

# **PROGRAMACIÓN ANUAL**

**DEL**

**DEPARTAMENTO**

**DE**

**MATEMÁTICAS**

**CURSO 20/21**

---

|                                                                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUCCIÓN .....</b>                                                                                                        | <b>3</b>  |
| <b>2 OBJETIVOS .....</b>                                                                                                           | <b>8</b>  |
| OBJETIVOS DE CENTRO .....                                                                                                          | 8         |
| INDICADORES DE ÉXITO ASOCIADOS A LOS OBJETIVOS PROPIOS.....                                                                        | 9         |
| OBJETIVOS DE ETAPA .....                                                                                                           | 12        |
| OBJETIVOS DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS .....                                                                                       | 14        |
| <b>3 INTEGRACIÓN CURRICULAR.....</b>                                                                                               | <b>17</b> |
| <b>4 ACUERDOS METODOLÓGICOS.....</b>                                                                                               | <b>18</b> |
| <b>5 ACUERDOS SOBRE EVALUACIÓN.....</b>                                                                                            | <b>22</b> |
| PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....                                                                                   | 23        |
| PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN ORDINARIO.....                                                                                         | 36        |
| PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIO .....                                                                                   | 37        |
| PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS .....                                                                   | 38        |
| <b>6 TRATAMIENTO DE LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....</b>                                                                           | <b>42</b> |
| ATENCIÓN AL ALUMANDO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO .....                                                          | 42        |
| MATERIA DE LIBRE DISPOSICIÓN DE 1º: REFUERZO DE MATEMÁTICAS.....                                                                   | 46        |
| MATERIA DE LIBRE DISPOSICIÓN DE 2º ESO: TALLER DE MATEMÁTICAS .....                                                                | 52        |
| PROGRAMA DE REFUERZO DE MATERIAS TRONCALES 4º ESO .....                                                                            | 56        |
| <b>7 CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS DEL CENTRO....</b>                                                     | <b>62</b> |
| PLAN DE IGUALDAD DE GÉNERO.....                                                                                                    | 62        |
| PROGRAMA DE BILINGÜISMO- PROGRAMACIÓN BILINGÜE .....                                                                               | 64        |
| OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....                                                                                                      | 69        |
| <b>8 CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO AL PLAN DE MEJORA Y AL PLAN DE FORMACIÓN DEL CENTRO .....</b>                                   | <b>70</b> |
| CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE MEJORA.....                                                                                                | 70        |
| CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO .....                                                                            | 72        |
| <b>9 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA COORDINACIÓN INTERNA Y EXTERNA DEL DEPARTAMENTO.....</b>                                         | <b>74</b> |
| <b>10 ANEXO: MODIFICACIONES EN LA PROGRAMACIÓN ANTE LA SITUACIÓN DE EXCEPCIONALIDAD SANITARIA OCASIONADA POR EL COVID-19 .....</b> | <b>76</b> |
| <b>11 ANEXO: ASPECTOS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN INICIAL.....</b>                                                                 | <b>81</b> |
| <b>12 ANEXO: MAPAS DE RELACIONES CURRICULARES POR CURSO .....</b>                                                                  | <b>84</b> |

---

## 1 INTRODUCCIÓN

Una de las responsabilidades de los diferentes Departamentos de coordinación pedagógica de los centros, es la elaboración y desarrollo de las *programaciones didácticas* de las materias que le correspondan. Ello es consecuencia de la autonomía pedagógica de que disponen los centros docentes para el desarrollo del currículum y su adaptación a las características concretas del entorno sociocultural, a las características del centro y del alumnado, con el fin de que el currículum dé respuesta a estas características y a la realidad educativa del centro. Así viene reflejado en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), como también venía en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (L.O.E.), en su preámbulo y en el artículo 120, donde reconoce a los centros la autonomía pedagógica para desarrollar y completar el currículum en el marco de su programación.

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre por el que se regula el currículum básico de la Educación Secundaria, regula los límites para el marco de programación de las enseñanzas. El Decreto 111/2016 de 14 de junio desarrolla el anterior en Andalucía. Todo lo anterior, se ha visto modificado por la Instrucción 9/2020 de 15 de junio por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria.

### **NECESIDAD DE UNA PROGRAMACIÓN.-**

La Programación constituye un instrumento de planificación, reflexión y orientación de la praxis docente, la cual tiene por ende sistematizar la acción educativa que realizará el/la profesor/a y permitir el aumento de la conciencia del profesorado sobre su práctica educativa, además de servir como instrumento a través del cual se articula la mejora de la calidad de la educación y de la respuesta educativa adecuada a las características del alumnado, garantizando la continuidad del proceso de enseñanza - aprendizaje. El éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje depende, en gran medida, de que quien ha de conducir este proceso clarifique previamente los objetivos y programe sistemáticamente aspectos como los siguientes (siempre teniendo en cuenta las características del alumnado):

- qué debe aprender el alumno o alumna (contenidos),
- en qué orden (secuenciación),
- para qué (capacidades finales de los alumnos y alumnas),
- cómo (metodología),
- con qué medios (libros, cuadernos, otros materiales),

**y, como eje vertebrador:**

- con qué criterios de evaluación (¿qué evaluar, cuándo y cómo?).

La programación didáctica se convierte así en una carta de navegar, un instrumento puesto al servicio del proceso de enseñanza- aprendizaje, un instrumento práctico del profesorado que luego le ayudará a realizar las programaciones de aula.

La necesidad de una programación que sistematice el proceso en el desarrollo del currículum, el proceso en el desarrollo de la acción didáctica, está ampliamente justificada. Según *Antúnez y otros, 1992*:

- Una programación nos ayudará a eliminar el azar, la improvisación (en sentido negativo); lo cual no ha de significar eliminar la capacidad corregir errores, rectificar previsiones, de añadir nuevas ideas, nuevos aspectos originales en un momento y un tema determinados, aspecto creativo de la actividad educativa del que tampoco podemos prescindir, etc.
- Nos ayudará a eliminar los programas incompletos, ya que instaura una reflexión sobre la secuenciación y la temporalidad.
- Evitará la pérdida de tiempo y la realización de un esfuerzo en vano para así rentabilizar al máximo nuestros esfuerzos.
- Sistematizará, ordenará y concluirá el esfuerzo conjunto realizado en el proyecto educativo y en el proyecto curricular.
- Permitirá adaptar el trabajo pedagógico a las características culturales y ambientales del contexto.

- Guiará los procesos interactivos de enseñanza – aprendizaje que tiene lugar durante la puesta en práctica de la misma.
- Generará desarrollo y crecimiento profesional cuando se procede a su diseño a través de la reflexión y auto-revisión de lo que sucede en el “ecosistema” del aula a todos los niveles.

### **LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y LAS MATEMÁTICAS. -**

La Educación Secundaria Obligatoria está concebida como una etapa decisiva para consolidar objetivos de carácter general fundamentales para la formación básica del alumnado. Y no cabe duda de que para conseguir estos objetivos, las Matemáticas pueden contribuir decisivamente en aspectos como el desarrollo del razonamiento lógico, el pensamiento abstracto, el manejo del lenguaje matemático, la adquisición de procedimientos automáticos, la capacidad de formular hipótesis y de construir modelos para dar explicaciones cualitativas y cuantitativas de la realidad, los diversos mecanismos de cálculo aproximado, la adquisición de hábitos de orden y método, y de rigor tanto en el planteamiento de problemas como en las operaciones para su resolución, etc.

La materia de Matemáticas, pretende, pues, contribuir junto con el resto de las materias, a la consecución de las capacidades básicas que constituyen los objetivos generales de la etapa. El carácter terminal de la educación obligatoria hace que se conciba la ESO como una etapa integradora de todo el alumnado, excluyendo cualquier segregación del mismo. En concordancia con ello, las Matemáticas se plantean, sobre todo, como un saber para la vida, una formación destinada a que el alumnado pueda integrarse en la sociedad como miembros activos y responsables. En este sentido, los contenidos matemáticos se conciben como unos instrumentos útiles para interpretar la realidad y para resolver problemas del entorno o de otras disciplinas, mucho más en una sociedad como la actual donde los avances tecnológicos son tan importantes. Por ello, el carácter funcional del conocimiento prima sobre el carácter teórico del mismo, es decir, se busca que las Matemáticas contribuyan a que el alumnado sea capaz de

interpretar elementos básicos de la cultura, de comprender el avance de la ciencia y la tecnología y de aprender a ejercer sus derechos y deberes para incorporarse adecuadamente a la vida activa.

Por medio de las Matemáticas, intentaremos contribuir a la formación de personas, de buenas personas. Decía D. Pedro Puig Adam que las Matemáticas han supuesto para la Humanidad una tortura, y que los padres han aceptado que sus hijas e hijos sean sometidos a ellas de buen grado por sus innegables valores formativos, pero que su enseñanza ha de tornar tortura en goce. Debemos pues, seducir, provocar, contagiar, entusiasmar a nuestro alumnado y desarmar de argumentos a quienes se escudan en viejas cantinelas para no entregar lo mejor que tenemos: la capacidad de enseñar a pensar bien. Al final, sólo nos debe quedar el amor a las Matemáticas, y la creencia de que a través de su enseñanza se puede ayudar a formar una ciudadanía capaz de una crítica serena e informada, ciudadanía de iguales, solidaria y libre en una sociedad compleja como la actual.

Nuestro último fin será involucrar al alumnado en actividades matemáticas con la sana intención de llevarles a un estadio más elevado en el desarrollo de las habilidades de orden superior que nos caracteriza como personas. Esta es la función principal de las Matemáticas en la educación y avanzando en su desarrollo, las personas crecen en autoestima y participan cada vez más de la ciudadanía y se hacen mejores personas ciudadanas.

### COMPOSICIÓN DEPARTAMENTAL DEL CURSO ACTUAL

El departamento de Matemáticas, tiene establecida su reunión semanal los jueves, de 13:00 a 14:00.

Para este curso 2020-21, este departamento está compuesto por los/as siguientes profesores/as:

- **Gema de la Peña Domínguez Ponce**, que imparte las materias:
  - a) Matemáticas en 2º A y 2º C (Bilingüe)Cargo: Jefatura de Estudios
- **Gloria Galán Galán**, que imparte las materias:

- a) Matemáticas en 2ºD, (Bilingüe)
- b) Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas en 3º A y 3º C (Bilingüe)
- c) Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas en 4ºA (Bilingüe)
- d) Valores Éticos, 3ºB

Cargo: Tutora de 2ºD

- **Rafael García Ruiz**, que imparte las materias:
  - a) Matemáticas en 1ºA-B, 1ºD y 1ºE (Desdobles)
  - b) TIC en 2ºB
  - c) TIC en 3ºB
- **Ángel González Lozano**, que imparte las materias:
  - a) Matemáticas en 2ºB (Bilingüe)
  - b) Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas en 3ºB (Bilingüe)
  - c) Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas en 4ºB y 4ºC (Bilingüe)
  - d) Valores Éticos 2ºD

Cargo: Tutor de 2ºB

- **Juan Carlos Mesa Ruiz**, que imparte las materias:
  - a) Matemáticas en 1ºB, 1ºC y 1ºE (Desdobles)
  - b) Refuerzo de materias instrumentales (Matemáticas) en 4ºA-B-C

Cargo: Coordinación Transformación Digital Educativa

- **Yolanda Millán Prado**, que imparte las materias:
  - a) Matemáticas en 1ºA, 1ºC y 1ºD (Desdoble)
  - b) Libre disposición-Refuerzo de Matemáticas en 1ºA-B (dos horas ) y 1ºC(1 hora)

Cargo: Jefatura de Departamento de Matemáticas y del área Científico-tecnológica

- **Mª Ángeles Romero Portero**, que imparte las materias de:
  - a) Taller de Matemáticas 2ºA, 2ºB, 2ºC y 2ºD

Cargo: Dirección del Centro

Destacar que el centro es CENTRO TIC desde el curso 04/05. Además, se encuentra desde el curso 2006/2007 en el de Programa de BILINGÜISMO.

---

## 2 OBJETIVOS

Los objetivos deben entenderse como las intenciones que sustentan el diseño y la realización de las actividades necesarias para la consecución de las grandes finalidades educativas. Se conciben, así como elementos que guían los procesos de enseñanza-aprendizaje, ayudando al profesorado en la organización de su labor educativa.

A efectos del R.D. 1105/2014, hemos de entender los Objetivos como aquellos referentes relativos a los logros que el alumnado debe alcanzar al finalizar cada etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin.

### OBJETIVOS DE CENTRO

A la hora de hablar o establecer los objetivos de nuestro centro, debemos de hablar de tres grandes líneas de actuación: MEJORAR LA CALIDAD HUMANA DEL ALUMNADO, MEJORAR LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y MEJORAR LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR

Objetivos propios del Centro encaminados a MEJORAR LA CALIDAD HUMANA DEL ALUMNADO:

- Promover la **adquisición de valores personales** que conviertan al alumnado en seres humanos defensores de la concordia, la paz y la no violencia
- Mejorar el clima de **convivencia escolar** para crear un marco educativo óptimo
- Trabajar de forma integral y en todos los ámbitos escolares, para la consecución de un Centro con **perspectiva de género**
- Proporcionar a todo el alumnado, con especial atención a aquellos con necesidades específicas de apoyo, una **respuesta educativa adecuada** y de calidad, que les permita el mayor desarrollo competencial posible

Objetivos propios del Centro encaminados a MEJORAR LOS RESULTADOS ACADÉMICOS:

- Continuar impulsando el **Proyecto Bilingüe de Centro** enfocado a la adquisición de títulos de manejo de idiomas con reconocimiento internacional y contribuyendo al plan de desarrollo europeo
- Diseñar e Implantar un **Proyecto Científico-Tecnológico de Centro** enfocado a mejorar la competencia matemática como herramienta fundamental para la mejora en las demás competencias científicas
- Promover la cultura de **Innovación Educativa**, tanto en el uso de nuevas tecnologías como en la formación en prácticas educativas de éxito

Objetivos propios del Centro encaminados a MEJORAR LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR:

- Mejorar la **calidad** de nuestra institución escolar mediante el análisis pormenorizado de documentos y protocolos

## INDICADORES DE ÉXITO ASOCIADOS A LOS OBJETIVOS PROPIOS

En cuanto a la MEJORA DE LA CALIDAD HUMANA DEL ALUMNADO

| Objetivo 1                                                                                                                                            | Indicadores de éxito                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Promover la <b>adquisición de valores personales</b> que conviertan al alumnado en seres humanos defensores de la concordia, la paz y la no violencia | Número de talleres organizados por el POAT encaminados a la mejora personal                          |
|                                                                                                                                                       | Número de actividades enmarcadas en PLC/CIL/PEL encaminados a la socialización del Centro            |
|                                                                                                                                                       | Número de actividades organizadas por profesorado encaminados a promover adquisición de valores      |
|                                                                                                                                                       | Aumento en el porcentaje de alumnado que alcanza de forma óptima las competencias sociales y cívicas |

| Objetivo 2                                                                          | Indicadores de éxito                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mejorar el clima de <b>convivencia escolar</b> para crear un marco educativo óptimo | Estadísticas sobre conductas perjudiciales para la convivencia                                                                                                   |
|                                                                                     | Estadísticas sobre conductas gravemente perjudiciales para la convivencia                                                                                        |
|                                                                                     | Estudio detallado sobre las características de dichas conductas y cuántas de ellas atentan contra la falta de respeto a sus iguales                              |
|                                                                                     | Estudio detallado sobre las características de dichas conductas y cuántas de ellas atentan contra la falta de respeto hacia el profesorado o personal no docente |
|                                                                                     | Número de compromisos convivenciales y educativos                                                                                                                |

| Objetivo 3                                                                                                                     | Indicadores de éxito                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trabajar de forma integral y en todos los ámbitos escolares, para la consecución de un Centro con <b>perspectiva de género</b> | Número de talleres organizados por el Plan de Igualdad y/o POAT encaminados a la prevención de la violencia de género y a lograr una efectiva perspectiva de género |
|                                                                                                                                | Número de actividades enmarcadas en PLC/CIL/PEL encaminados al logro de la igualdad de género                                                                       |
|                                                                                                                                | Número de actividades organizadas por profesorado encaminados al logro de la igualdad de género                                                                     |

| Objetivo 4                                                                                                                                                                                                             | Indicadores de éxito                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proporcionar a todo el alumnado, con especial atención a aquellos con necesidades específicas de apoyo, una <b>respuesta educativa adecuada</b> y de calidad, que les permita el mayor desarrollo competencial posible | Número de horas que el alumnado de aula de educación especial se integra en aula ordinaria |
|                                                                                                                                                                                                                        | Número de Adaptaciones Curriculares Significativas                                         |
|                                                                                                                                                                                                                        | Número de Adaptaciones Curriculares No Significativas                                      |
|                                                                                                                                                                                                                        | Número de Adaptaciones Curriculares Individualizadas                                       |
|                                                                                                                                                                                                                        | Número de PE                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                        | Número de alumnado atendido en el aula de apoyo a la integración                           |
|                                                                                                                                                                                                                        | Número de alumnado atendido en el aula de audición y lenguaje                              |
| Porcentaje de profesorado formándose en atención a la diversidad                                                                                                                                                       |                                                                                            |

**En cuanto a la MEJORA DE LOS RESULTADOS ACADÉMICOS**

| Objetivo 5                                                                                                                                                                                          | Indicadores de éxito                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Continuar impulsando el <b>Proyecto Bilingüe de Centro</b> enfocado a la adquisición de títulos de manejo de idiomas con reconocimiento internacional y contribuyendo al plan de desarrollo europeo | Porcentaje de profesorado implicado en el Plan Bilingüe                                                        |
|                                                                                                                                                                                                     | Aumento en los porcentajes de aprobados en la materia de inglés y en la adquisición de competencia lingüística |
|                                                                                                                                                                                                     | Porcentaje de alumnado que realiza los exámenes orales                                                         |
|                                                                                                                                                                                                     | Aumento en el porcentaje de alumnado que aprueba los exámenes orales                                           |
|                                                                                                                                                                                                     | Porcentaje de alumnado que accede a exámenes de reconocimiento europeo                                         |
|                                                                                                                                                                                                     | Porcentaje de alumnado que adquiere títulos de reconocimiento europeo                                          |

| Objetivo 6                                                                                                                                                                                             | Indicadores de éxito                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diseñar e Implantar un <b>Proyecto Científico-Tecnológico de Centro</b> enfocado a mejorar la competencia matemática como herramienta fundamental para la mejora en las demás competencias científicas | Porcentaje de profesorado implicado en la creación del Proyecto                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                        | Porcentaje de profesorado implicado en la implementación del Proyecto                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                        | Aumento en los porcentajes de aprobados en las materias científicas y en la adquisición de competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología |
|                                                                                                                                                                                                        | Número de actividades organizadas por el profesorado enmarcadas dentro del Proyecto Científico                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                        | Número de actividades organizadas por el profesorado enmarcadas en la metodología STEM                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                        | Número de actividades relacionadas con la Ciencia organizadas de forma externa al Centro                                                                       |

| Objetivo 7                                                                                                                                       | Indicadores de éxito                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Promover la cultura de <b>Innovación Educativa</b> , tanto en el uso de nuevas tecnologías como en la formación en prácticas educativas de éxito | Porcentaje de profesorado formándose en nuevas tecnologías                                                                                  |
|                                                                                                                                                  | Porcentaje de profesorado formándose en prácticas educativas innovadoras                                                                    |
|                                                                                                                                                  | Porcentaje de profesorado llevando a la práctica en el aula la nueva formación adquirida                                                    |
|                                                                                                                                                  | Porcentaje de profesorado llevando a la práctica en el aula buenas prácticas y/o prácticas educativas de éxito                              |
|                                                                                                                                                  | Aumento en el porcentaje de alumnado que alcanza de forma óptima la competencia digital, el sentido de iniciativa y el espíritu emprendedor |

**En cuanto a la MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR**

| Objetivo 8                                                                                                             | Indicadores de éxito                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Mejorar la <b>calidad</b> de nuestra institución escolar mediante el análisis pormenorizado de documentos y protocolos | Porcentaje de documentos de dirección, jefatura de estudios y secretaría modificados |
|                                                                                                                        | Porcentaje de documentos de departamentos didácticos modificados                     |
|                                                                                                                        | Porcentajes de documentos de Planes y/o Proyectos modificados                        |
|                                                                                                                        | Porcentaje de documentos nuevos implementados                                        |
|                                                                                                                        | Porcentaje de protocolos nuevos implementados                                        |

---

## OBJETIVOS DE ETAPA

El Decreto 111/2016 al hablar de los objetivos generales de la Educación Secundaria Obligatoria nos remite al vigente R.D. 1105/2014, el cual en su Capítulo II, artículo 11, establece los Objetivos de esta etapa, (y que son los mismos que fueron establecidos en el anterior y ya derogado R.D. 1631/2006).

Así pues, para la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, los objetivos o capacidades a desarrollar en los alumnos y las alumnas son:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreiciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Asimismo desde el Decreto 111 se indica que además de los objetivos descritos en el apartado anterior, la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que

sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

### OBJETIVOS DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS

Los Objetivos Generales de la materia de Matemáticas en la Educación Secundaria Obligatoria, deben entenderse como aportaciones que, desde el área, contribuyen a la consecución de los Objetivos Generales de la etapa. Estos objetivos vienen recogidos desde este curso en la Instrucción 9 de 15 de junio de 2020 y se dan para cada modalidad, a saber: Matemáticas (1º y 2º), Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas (3º y 4º) y Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas (3º y 4º). Los objetivos vienen a ser prácticamente los mismos en una y otra modalidad. Se detallan a continuación.

- Objetivos de Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas.- La enseñanza de las Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas en la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:
  1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
  2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
  3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.

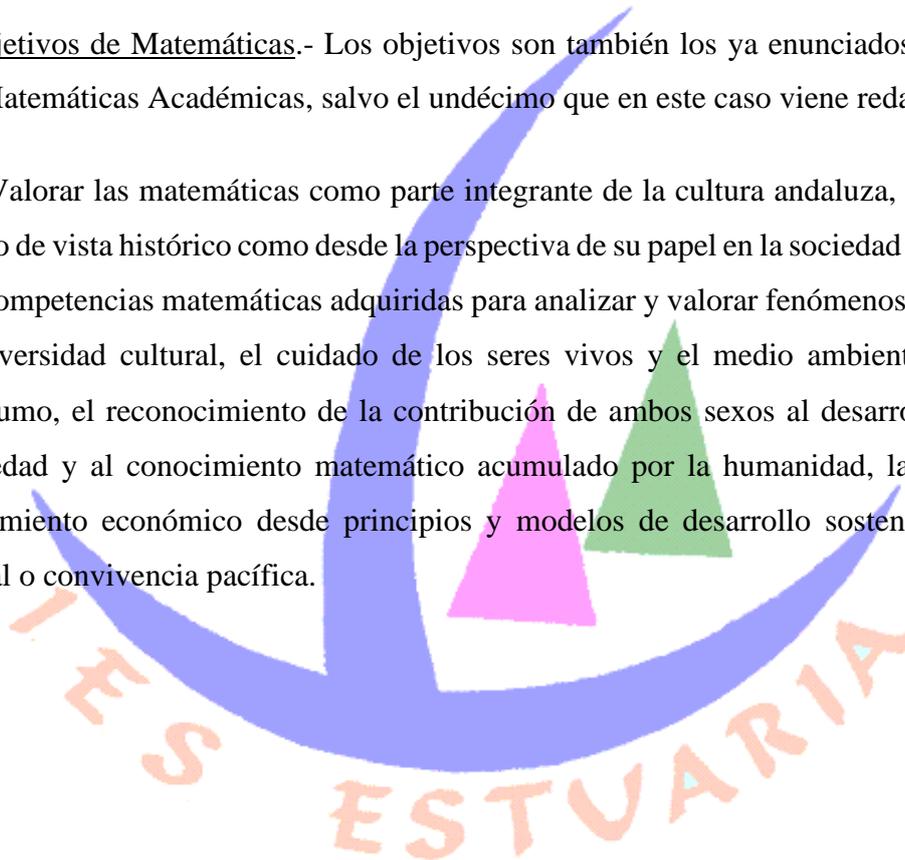
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

- Objetivos de Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas.- Los objetivos son los mismos que en el caso anterior de Académicas, salvo el 5 que quedaría

5.- Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza.

- Objetivos de Matemáticas.- Los objetivos son también los ya enunciados en el caso de Matemáticas Académicas, salvo el undécimo que en este caso viene redactado como:

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social o convivencia pacífica.



---

### 3 INTEGRACIÓN CURRICULAR

Se trata de integrar todos los elementos del currículo. Aprovechando que, desde Séneca, se puede gestionar las relaciones entre los distintos elementos curriculares: los criterios de evaluación, los objetivos y los bloques de contenido con su correspondiente vinculación de competencias clave y estándares de aprendizaje evaluables; se adjunta como Anexos el conjunto de mapas de relaciones curriculares por materia y curso.



---

## 4 ACUERDOS METODOLÓGICOS

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto 111/2016 de 14 de junio las recomendaciones de metodología didáctica para la Educación Secundaria Obligatoria son las siguientes:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la

---

práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
7. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.
8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Por todo esto, y con el fin de alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave, el profesorado del departamento acuerda establecer las siguientes estrategias organizadas y planificadas de manera consciente y reflexiva.

✓ Abordar el aprendizaje y uso metodológico de la calculadora en todos los grupos. Se permite su uso cotidiano para la realización de las actividades en 2º, 3º y 4º, salvo cuando el profesorado indique lo contrario

- ✓ Comenzar cada unidad didáctica con la lectura de algún texto matemático, a ser posible de contenido histórico, para mejorar la comprensión lectora en temas relacionados con esta materia y mejorar su competencia lingüística.

Entre otros materiales, se usarán las lecturas elaboradas por el departamento para el Plan Lector del centro.

- ✓ Desdobles en 1º ESO: Como se recomienda en la Instrucción 10 de 15 de junio de 2020, se han establecido desdobles en la materia de Matemáticas en 1º de ESO.

Se recoge en dicha Instrucción que el equipo directivo promoverá el establecimiento de agrupamientos flexibles, desdobles y otras medidas generales de atención a la diversidad, en función de su disponibilidad de recursos materiales y humanos. Además, dentro de las medidas organizativas para el agrupamiento y atención del alumnado,

Apartado a) Los agrupamientos flexibles, desdobles y otras medidas generales de atención a la diversidad deberán estar planificados y coordinados por la jefatura de estudios del centro y se revisarán como consecuencia de los acuerdos adoptados en las sesiones de evaluación inicial y trimestral. Se podrán organizar grupos de alumnado de un mismo o diferente nivel educativo (agrupamientos multinivel), siempre y cuando se determinen previamente los requisitos para la inclusión del alumnado en dichos grupos. En todo caso, la composición de los grupos será

objeto de revisión en cada sesión de evaluación, para valorar la consecución de las medidas de atención a la diversidad propuestas para el alumnado y el consiguiente reajuste de los grupos. Los límites para esos agrupamientos están marcados por dos principios básicos que han de evitarse con dichas prácticas: la segregación y la discriminación.

Se ha elegido como principio fundamental la heterogeneidad de los subgrupos.

En este punto se destaca que la coordinación entre el profesorado que imparte estos desdobles es fundamental. Cada semana y en la reunión de departamento se llevará a cabo esta puesta en común y reflexión del desarrollo de la materia.

✓ Uso de plataformas educativas. Uso de Herramientas G Suite y Moodle Centros.

El momento de excepcionalidad debido a la pandemia en el que vivimos hace necesario la puesta en marcha en nuestro centro y en particular en la materia de Matemáticas de las plataformas educativas. Suponen una herramienta imprescindible para poder continuar con la enseñanza de nuestro alumnado en caso de confinamiento o en el caso de establecerse la semipresencialidad en 3º y 4º.

Además, la incorporación de este tipo de herramientas al proceso de enseñanza debe ser ya una realidad en cualquier caso. En este sentido, destacar que el Centro se encuentra inmerso en el Plan de Transformación Digital Educativa.



---

## 5 ACUERDOS SOBRE EVALUACIÓN

La evaluación es una parte esencial del proceso educativo y se entiende como el conjunto de actividades, análisis y reflexiones que permiten obtener un conocimiento y una valoración lo más real, integral y sistemática posible de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, a fin de comprobar en qué medida se ha conseguido lo que se pretendía y poder actuar sobre ello para regularlo.

En toda la ESO, la evaluación tiene las siguientes **características**:

- Es **formativa** en tanto que sirve para aportar información sobre cómo va aprendiendo el alumno/a, dónde surgen dificultades de aprendizaje y qué estrategias de enseñanza resultan más adecuadas para superarlas. En este sentido la evaluación orienta y regula el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Es **continua** ya que debe realizarse de modo interrumpido o continuo a lo largo de todo el curso, y no quedar limitada a actuaciones puntuales.
- Es **integradora** pues exige no centrarse sólo e independientemente en cada una de las materias de aprendizaje, sino que se debe tener en cuenta si se han conseguido globalmente los objetivos generales de etapa.
- Es **sumativa** ya que se pretende conocer lo que se ha aprendido en un tramo del proceso de enseñanza aprendizaje (una unidad didáctica, un período de curso, un curso) y el grado en que se ha obtenido y que quedará reflejado en el expediente académico del alumno/a.

Para poder evaluar si los alumnos/as llegan a desarrollar las capacidades previstas y en qué medida lo hacen tomamos como referente los **criterios de evaluación** que actúan como indicadores del grado en que el alumno/a ha desarrollado las capacidades expresadas en los objetivos. Los Criterios de Evaluación de las distintas materias están publicados Instrucción 9 de 15 de junio 2020, que a su vez los recoge el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

---

## PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de las distintas materias han sido ponderados mediante porcentajes por sus integrantes. Las pautas seguidas y los acuerdos tomados se resumen en:

- ✓ “Peso” que debe tener cada criterio dependiendo del curso. Esto es, los criterios relacionados con números y operaciones van disminuyendo de peso conforme se avanza de curso.
- ✓ Los criterios correspondientes a uso de herramientas tecnológicas se ponderan a la mínima debido a las limitaciones técnicas del centro. (Se está paliando este problema)
- ✓ En 1º ESO, se maximizan los criterios relativos a Números y se minimizan los relativos a funciones
- ✓ En 2º ESO, se maximizan los criterios relativos a Álgebra.
- ✓ En 3º ESO, en Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas, se maximizan los criterios relativos a números, proporcionalidad numérica y la resolución de problemas. Se minimizan los relativos a funciones y estadística
- ✓ En 4º ESO, en Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas, se maximizan los criterios relativos a Interpretación de funciones y estadística. Se minimizan los relativos a geometría
- ✓ En 3º y 4º ESO, en Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas, no se priorizan ningún criterio, es decir, se ponderan de forma similar.
- ✓ Los criterios del bloque común se estudian y ponderan teniendo en cuenta el curso.



**MATEMÁTICAS 1º ESO**

| BLOQUE                                           | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN (sobre 100%) | DESARROLLADO EN LAS UNIDADES |
|--------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
|                                                  | Nº DE CRITERIO          | DENOMINACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |                              |
| <u>Procesos, métodos y actitudes matemáticas</u> | MAT1.1                  | 1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.2                  | 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.                                                                                                                                                                                                                  | 2                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.3                  | 3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.                                                                                                                                | 2                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.4                  | 4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.5                  | 5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.6                  | 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad                                                                                                                               | 2                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.7                  | 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.8                  | 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.9                  | 9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.10                 | 10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.11                 | 11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.  | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.12                 | 12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. | 1                                           | Todas                        |
| <u>Números y álgebra</u>                         | MAT2.1                  | 1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.                                                                                                                                         | 9                                           | 1,2, 4,5,6,7                 |
|                                                  | MAT2.2                  | 2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.                                                                                                                                                              | 14                                          | 2,3, 4, 5, 6                 |

**PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**



|                                   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |            |
|-----------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|
|                                   | MAT2.3 | 3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.                                                                                                                                         | 6  | 1, 4, 5, 6 |
|                                   | MAT2.4 | 4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.                                                                                                   | 2  | 1,2,4,5,6  |
|                                   | MAT2.5 | 5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.                             | 4  | 7          |
|                                   | MAT2.7 | 7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.                                                                                                                                             | 6  | 11         |
| <u>Geometría</u>                  | MAT3.1 | 1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.                                                                                                                                                                         | 10 | 8          |
|                                   | MAT3.2 | 2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas. Utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.                                                                                            | 7  | 9          |
|                                   | MAT3.6 | 6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3  | 9          |
| <u>Funciones</u>                  | MAT4.1 | 1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.                                                                                          | 5  | 12         |
| <u>Estadística y probabilidad</u> | MAT5.1 | 1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. | 8  | 10         |
|                                   | MAT5.2 | 2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.                                                                                                                                                                 | 4  | 10         |
|                                   | MAT5.3 | 3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.                       | 3  | 10         |
|                                   | MAT5.4 | 4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación                                                                                                                                                                                         | 3  | 10         |

MATEMÁTICAS 2º ESO

| BLOQUE                                              |                | CRITERIOS DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN (SOBRE 100%) | DESARROLLADO EN LAS UNIDADES |
|-----------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
|                                                     | Nº de criterio | DENOMINACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                              |
| Bloque 1: procesos, métodos y actitudes matemáticas | MAT1.1.        | Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                           | Todas                        |
|                                                     | MAT1.2         | Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.                                                                                                                                                                                                                 | 2                                           | Todas                        |
|                                                     | MAT1.3         | Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.                                                                                                                               | 1                                           | Todas                        |
|                                                     | MAT1.4         | Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                                           | Todas                        |
|                                                     | MAT1.5         | Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                     | MAT1.6         | Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.                                                                                                                             | 2                                           | Todas                        |
|                                                     | MAT1.7         | Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.                                                                                                                                                                                     | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                     | MAT1.8         | Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                           | Todas                        |
|                                                     | MAT1.9         | Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                     | MAT1.10        | Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                     | MAT1.11        | Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.  | 1                                           | Todas                        |
|                                                     | MAT1.12        | Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. | 1                                           | Todas                        |
| BLOQUE 2:<br>NÚMEROS Y ALGEBRA                      | MAT2.1         | Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.                                                                                                                                        | 12                                          | 1, 2, 3                      |
|                                                     | MAT2.3         | Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.                                                                                                                                 | 8                                           | 1, 2, 3                      |

## PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS



|                                             |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |      |
|---------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
|                                             | MAT2.4  | Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.                                                                                                                                         | 2  | 1, 2 |
|                                             | MAT2.5  | Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.                                                                   | 8  | 4    |
|                                             | MAT2.6  | Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.                                                                                                                               | 13 | 5    |
|                                             | MAT2.7  | Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.                                                                                                                                                 | 11 | 6,7  |
| <b>BLOQUE 3: GEOMETRÍA</b>                  | MAT3.3  | Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.                                                                                                                                                                                | 7  | 9    |
|                                             | MAT3.4  | Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.                                                                                                                                                                                                                                                           | 4  | 10   |
|                                             | MAT3.5  | Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).                                                                                                                         | 3  | 11   |
|                                             | MAT3.6  | Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.                                                                                                                                                                                                                                            | 6  | 11   |
| <b>BLOQUE 4: FUNCIONES</b>                  | MAT4.2. | Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.                                                                                                                                                                                                                  | 1  | 8    |
|                                             | MAT4.3  | Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5  | 8    |
|                                             | MAT4.4. | Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  | 8    |
| <b>BLOQUE 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b> | MAT5.1  | Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. | 5  | 12   |
|                                             | MAT5.2  | Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular los parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.                                                                                                                                                                   | 2  | 12   |

**MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS 3º ESO**

| BLOQUE                                           | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN (sobre 100%) | DESARROLLADO EN LAS UNIDADES |
|--------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
|                                                  | Nº DE CRITERIO          | DENOMINACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |                              |
| <u>Procesos, métodos y actitudes matemáticas</u> | MAT1.1                  | 1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.2                  | 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.                                                                                                                                                                                                                  | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.3                  | 3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.                                                                                                                                | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.4                  | 4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.5                  | 5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.6                  | 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad                                                                                                                               | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.7                  | 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.8                  | 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.9                  | 9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.10                 | 10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.11                 | 11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.  | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.12                 | 12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. | 1                                           | Todas                        |
| <u>Números y álgebra</u>                         | MAT2.1                  | 1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.                                                                                                                                                     | 24                                          | 1,2                          |
|                                                  | MAT2.2                  | 2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.                                                                                                                                                                                                             | 2                                           | 6                            |

**PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**



|                                   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |        |
|-----------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|                                   | MAT2.3 | 3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.                                                                                                                                                                           | 8  | 3      |
|                                   | MAT2.4 | 4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos. | 30 | 4, 5   |
| <b>Geometría</b>                  | MAT3.1 | 1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.                                                                                                                                                                    | 4  | 10, 12 |
|                                   | MAT3.2 | 2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.                                    | 3  | 11     |
|                                   | MAT3.3 | 3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.                                                                                                                                                                                                                 | 1  | 11     |
|                                   | MAT3.4 | 4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.                                                                                                              | 1  | 10     |
|                                   | MAT3.5 | 5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.                                                                                                                                                                                                                                | 1  | 12     |
| <b>Funciones</b>                  | MAT4.1 | 1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.                                                                                                                                                                                                                                  | 4  | 7      |
|                                   | MAT4.2 | 2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.                                                                                                | 2  | 8      |
|                                   | MAT4.3 | 3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros, características y realizando su representación gráfica.                                                                                                                                         | 1  | 8      |
| <b>Estadística y probabilidad</b> | MAT5.1 | 1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.                                                                                                           | 4  | 9      |
|                                   | MAT5.2 | 2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.                                                                                                                                                                       | 2  | 9      |
|                                   | MAT5.3 | 3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.                                                                                                                                                                                          | 1  | 9      |

**MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS 3º ESO**

| BLOQUE                                           | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN (sobre 100%) | DESARROLLADO EN LAS UNIDADES |
|--------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
|                                                  | Nº DE CRITERIO          | DENOMINACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |                              |
| <b>Procesos, métodos y actitudes matemáticas</b> | MAT1.1                  | 1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.2                  | 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.                                                                                                                                                                                                                  | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.3                  | 3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.                                                                                                                                | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.4                  | 4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.5                  | 5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.6                  | 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad                                                                                                                               | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.7                  | 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.8                  | 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.9                  | 9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.10                 | 10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.11                 | 11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.  | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.12                 | 12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. | 1                                           | Todas                        |
| <b>Números y álgebra</b>                         | MAT2.1                  | 1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida                                                                                                                                            | 10                                          | 1,2                          |
|                                                  | MAT2.2                  | 2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos                                                                                                                                                                                                             | 5                                           | 6                            |

**PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**



|                                   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |
|-----------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
|                                   | MAT2.3 | 3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola                                                                                                                                                                                                                       | 15 | 3      |
|                                   | MAT2.4 | 4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos | 20 | 4, 5   |
| <b>Geometría</b>                  | MAT3.1 | 1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas                                                                                                                                                                                                                 | 4  | 11,13  |
|                                   | MAT3.2 | 2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.                              | 4  | 12     |
|                                   | MAT3.3 | 3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala                                                                                                                                                                                                                                                              | 2  | 12     |
|                                   | MAT3.4 | 4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza                                                                                                                                                           | 1  | 11     |
|                                   | MAT3.5 | 5. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1  | 11, 13 |
|                                   | MAT3.6 | 6. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1  | 13     |
| <b>Funciones</b>                  | MAT4.1 | 1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4  | 7      |
|                                   | MAT4.2 | 2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado                                                                                                                                             | 6  | 8      |
|                                   | MAT4.3 | 3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.                                                                                                                                                                                                                           | 4  | 8      |
| <b>Estadística y probabilidad</b> | MAT5.1 | 1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.                                                                                                                                                       | 3  | 9      |
|                                   | MAT5.2 | 2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.                                                                                                                                                                                                                   | 3  | 9      |
|                                   | MAT5.3 | 3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.                                                                                                                                                                                                                                      | 3  | 9      |
|                                   | MAT5.4 | 4. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento                                                                                                                 | 2  | 10     |

**MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS 4º ESO**

| BLOQUE                                                     |                | CRITERIOS DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN (SOBRE 100%) | DESARROLLADO EN LAS UNIDADES |
|------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
|                                                            | Nº de criterio | DENOMINACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |                              |
| <b>Bloque 1: Procesos, Métodos y Actitudes Matemáticas</b> | MAP1.1.        | 1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                           | Todas                        |
|                                                            | MAP1.2         | 1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.                                                                                                                                                                                                                  | 2                                           | Todas                        |
|                                                            | MAP1.3         | 1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones                                                                                                                                 | 1                                           | Todas                        |
|                                                            | MAP1.4         | 1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                                           | Todas                        |
|                                                            | MAP1.5         | 1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                            | MAP1.6         | 1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.                                                                                                                              | 2                                           | Todas                        |
|                                                            | MAP1.7         | 1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.                                                                                                                                                                                      | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                            | MAP1.8         | 1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                            | MAP1.9         | 1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                            | MAP1.10        | 1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                            | MAP1.11        | 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.  | 1                                           | Todas                        |
|                                                            | MAP1.12        | 1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. | 1                                           | Todas                        |

**PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**



|                                             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |
|---------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| <b>Bloque 2: Números y Álgebra</b>          | MAP2.1 | 2.1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.                                          | 20 | 1, 2, 3 |
|                                             | MAP2.2 | 2.2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.                                                                                                                                                                                                                                | 5  | 4       |
|                                             | MAP2.3 | 2.3. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.                                                                                                                                                                              | 15 | 5,6     |
| <b>Bloque 3: Geometría</b>                  | MAP3.1 | 3.1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, asimismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.                                                                | 11 | 7,8     |
|                                             | MAP3.2 | 3.2. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.                                                                                                                                          | 1  | 7,8     |
| <b>Bloque 4: Funciones</b>                  | MAP4.1 | 4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.                       | 18 | 9,10    |
|                                             | MAP4.2 | 4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.                                                                            | 2  | 9,10    |
| <b>Bloque 5: Estadística y Probabilidad</b> | MAP5.1 | 5.1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.                                                                                                         | 4  | 11, 12  |
|                                             | MAP5.2 | 5.2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas. | 10 | 11      |
|                                             | MAP5.3 | 5.3. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.                                                                                 | 2  | 12      |

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS 4º ESO

| BLOQUE                                           | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN (sobre 100%) | DESARROLLADO EN LAS UNIDADES |
|--------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
|                                                  | Nº DE CRITERIO          | DENOMINACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |                              |
| <u>Procesos, métodos y actitudes matemáticas</u> | MAT1.1                  | 1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.2                  | 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.                                                                                                                                                                                                                  | 2                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.3                  | 3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.                                                                                                                                | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.4                  | 4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.5                  | 5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                  | MAT1.6                  | 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad                                                                                                                               | 2                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.7                  | 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.                                                                                                                                                                                      | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                  | MAT1.8                  | 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.9                  | 9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                  | MAT1.10                 | 10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,5                                         | Todas                        |
|                                                  | MAT1.11                 | 11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.  | 1                                           | Todas                        |
|                                                  | MAT1.12                 | 12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. | 1                                           | Todas                        |
| <u>Números y álgebra</u>                         | MAT2.1                  | 1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.                                                                                                                                                                                              | 3                                           | 1                            |

**PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**



|                                   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |            |
|-----------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|
|                                   | MAT2.2 | 2. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.                                                                                         | 11 | 1          |
|                                   | MAT2.3 | 3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.                                                                                                                                                                                            | 5  | 2          |
|                                   | MAT2.4 | 4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inequaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.                                                                                                                                                      | 12 | 3, 4       |
| <b>Geometría</b>                  | MAT3.1 | 1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.                                                                                                                      | 3  | 5, 6       |
|                                   | MAT3.2 | 2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.                                                                                                                             | 12 | 5, 6       |
|                                   | MAT3.3 | 6. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.                                                                                                                                           | 8  | 7          |
| <b>Funciones</b>                  | MAT4.1 | 1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.                                      | 10 | 8, 9       |
|                                   | MAT4.2 | 2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.                                                                                            | 10 | 8, 9       |
| <b>Estadística y probabilidad</b> | MAT5.1 | 1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.                                                                                                                                                                   | 6  | 10, 11, 12 |
|                                   | MAT5.2 | 2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.                                                                                                                                                             | 3  | 11, 12     |
|                                   | MAT5.3 | 3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.                                                                                                                                                                         | 1  | 11, 12     |
|                                   | MAT5.4 | 4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas. | 4  | 12         |

---

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN ORDINARIO

Se recogen en la Instrucción 10 de 15 de junio de 2020 los siguientes aspectos sobre la evaluación:

1. Se deberá contar con instrumentos de evaluación muy variados y hacer una valoración proporcional de los elementos básicos que intervienen en cada etapa educativa: elementos del currículo, seguimiento del proceso de aprendizaje, producción de tareas y trabajos, participación en las herramientas de comunicación y realización de pruebas de evaluación acordes al enfoque práctico empleado. Estos instrumentos podrán ser utilizados tanto en el marco de docencia presencial como de docencia no presencial, en el supuesto que se tuviera que llevar a cabo dicha modalidad.

2. También es conveniente utilizar diferentes estrategias de evaluación (combinar pruebas presenciales con telemáticas, exposiciones orales por videoconferencia, cuestionarios online, actividades escritas, etc.). La evaluación guardará una relación directa con la naturaleza y el enfoque de los contenidos, así como con los métodos pedagógicos utilizados.

3. En la evaluación del alumnado:

- a) Se atenderá prioritariamente a su madurez académica en relación con los objetivos y las competencias propias de cada enseñanza.
- b) Se valorará el aprovechamiento del alumnado durante todo el período y los logros de aprendizaje que se hayan producido mediante la recopilación de evidencias y los registros de seguimiento de las tareas.
- c) Se registrarán observaciones con las evidencias obtenidas, identificando los aspectos que han sido adquiridos y aquellos sobre los que el alumnado ha presentado mayores dificultades.
- d) Se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

4. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Para estos últimos se evaluará la eficacia de los métodos y estrategias didácticas empleadas por el profesorado para los aprendizajes tanto presenciales como a distancia mediante indicadores de logro. En caso de que los resultados de aprendizaje del alumnado se evidencien significativamente inferiores a los habituales se estudiarán los motivos, dando lugar a la puesta en marcha de otras metodologías a emplear con este alumnado. A tenor de todo lo anterior, la evaluación ordinaria del alumnado de un grupo se llevará a cabo a través de determinados instrumentos de evaluación que el profesorado que imparte la materia en él decida acorde a los criterios de evaluación que vayan a medir. Lo que debe quedar claro es que la evaluación va a estar **exclusivamente** centrada en los criterios de evaluación dados por la Instrucción de 9 de junio de 2020.

Al estar los criterios ponderados al 100%, la calificación en las evaluaciones ordinarias será la media de las calificaciones obtenidas en los criterios evaluados, ponderadas por las ponderaciones ya establecidas de dichos criterios.

### **PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIO**

En el caso de que no se supere la materia en la convocatoria ordinaria, el/la alumno/a tendrá derecho a realizar una prueba extraordinaria. Esta evaluación extraordinaria tiene lugar en los primeros días de septiembre. Previamente, al finalizar las clases en junio, se le entregará un informe con objetivos y contenidos no alcanzados. Esta evaluación extraordinaria consistirá en una prueba escrita sustentada sobre los criterios de evaluación de la materia suspensa.

Según el Decreto 182/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifica el Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, a partir de este curso 20/21 la evaluación extraordinaria para 4º de ESO se realizará en junio. Se dictarán instrucciones concretas para su celebración

---

## PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS

El alumnado que promocione sin haber superado todas las materias seguirá un programa de refuerzo destinado a la recuperación de los aprendizajes no adquiridos y deberá superar la evaluación correspondiente a dicho programa.

Al este alumnado se le entregará dos boletines de actividades a realizar con objeto de poder alcanzar los objetivos de dicha asignatura pendiente.

La idea es que este alumnado a través de su trabajo con estas actividades, vaya autoevaluándose y saque dudas que deba consultar a su profesor/a de matemáticas. Así mismo habrá una prueba escrita en el mes mayo para ser evaluado a través de ella. El alumnado debe realizar las actividades de los boletines y entregarlos a su profesor/ actual. Es requisito indispensable para tener derecho al examen.

**Excepcionalmete, para recuperar las materias Matemáticas 1º y/o Matemáticas 2º pendientes:** será suficiente con **que el/la alumno/a apruebe una de las dos primeras evaluaciones** del curso actual y entrega correctamente las actividades del primer boletín y/o los dos boletines. Entonces automáticamente se considerará superada la materia pendiente del curso anterior y quedará exento del examen.

Alumnado y familia son informados del contenido y desarrollo a través de la siguiente carta que se hace llegar a las familias vía Séneca.

### PARA EL ALUMANDO DE 2º Y 3º QUE DEBE RECUPERAR 1º Y 2º RESPECTIVAMENTE

*De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15.3 del Decreto 111 /2016, de 14 de junio, el alumno o la alumna con MATERIAS NO SUPERADAS en cursos anteriores, deberá seguir los programas de refuerzo destinados a la recuperación de los aprendizajes no adquiridos y superar las evaluaciones correspondientes a dichos programas.*

*El Departamento de Matemáticas ha decidido que para poder evaluar los objetivos y determinar si se ha conseguido alcanzar el desarrollo de las Competencias correspondientes a la materia pendiente: **MATEMÁTICAS 1º ESO/2º ESO**, el/la alumno/a debe:*

1. Realizar las actividades de recuperación propuestas en **dos cuadernillos** que se le entregará al alumnado a lo largo del curso. Una vez realizado las actividades del cuadernillo, se lo entregará a su profesor/a actual de Matemáticas en los plazos establecidos para ello:

**-ENTREGA DEL PRIMER CUADERNILLO: 31 DE ENERO DE 2021**

**-ENTREGA DEL SEGUNDO CUADERNILLO: 30 DE ABRIL DE 2021**

2. Realizar una **prueba escrita el JUEVES 6 de mayo de 2021**

**IMPORTANTE.-** Independientemente de los puntos anteriores, también se considerará que el alumnado ha conseguido **recuperar los aprendizajes de Matemáticas 1º ESO/2º ESO**, si obtiene **evaluación positiva (5 o más de 5)** en la primera o segunda evaluación de Matemáticas 1º ESO/2º ESO de este presente curso y entrega el/los cuadernillos con las actividades correctamente hechas.

Con el fin de proporcionar asesoramiento y atención personalizada, el alumnado podrá preguntar todas las dudas que consideren oportunas al profesorado de Matemáticas del centro, con objeto de una óptima resolución de los ejercicios y logro de los objetivos.

| <u>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</u>  | <u>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</u>    |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>EXAMEN</b>                      | <b>70% de la calificación final</b> |
| <b>CUADERNILLOS DE ACTIVIDADES</b> | <b>30% de la calificación final</b> |

Se considera la materia aprobada cuando la media ponderada sea al menos un 5. El alumnado que no obtenga evaluación positiva en el programa de recuperación a la finalización del curso, podrá presentarse a la prueba extraordinaria de la materia en septiembre. Para la calificación final en esta convocatoria extraordinaria, sólo se tendrá en cuenta la calificación obtenida en dicha prueba escrita.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** *Los que se recogen en la Programación para el curso de 1º/2º de ESO.. Se evaluarán la superación de dichos criterios de evaluación, los objetivos correspondientes y el grado de consecución de las Competencias.*

**ENTREGA DE ESTE DOCUMENTO AL ALUMNADO:** ..... DE NOVIEMBRE DE 2020

**PARA EL ALUMANDO DE 4º QUE DEBE RECUPERAR 3º**

*De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15.3 del Decreto 111 /2016, de 14 de junio, el alumno o la alumna con MATERIAS NO SUPERADAS en cursos anteriores, deberá seguir los programas de refuerzo destinados a la recuperación de los aprendizajes no adquiridos y superar las evaluaciones correspondientes a dichos programas.*

*El Departamento de Matemáticas ha decidido que para poder evaluar los objetivos y determinar si se ha conseguido alcanzar el desarrollo de las Competencias correspondientes a la materia pendiente:* **MATEMÁTICAS O. E. ACADÉMICAS DE 3 º ESO/**

**MATEMÁTICAS O.E.APLICADAS DE 3º ESO**, el/la alumno/a debe:

1. Realizar las actividades de recuperación propuestas en **dos cuadernillos** que se le entregará al alumnado a lo largo del curso. Una vez realizado las actividades del cuadernillo, se lo entregará a su profesor/a actual de Matemáticas en los plazos establecidos para ello:

**-ENTREGA DEL PRIMER CUADERNILLO: 31 DE ENERO DE 2021**

**-ENTREGA DEL SEGUNDO CUADERNILLO: 30 DE ABRIL DE 2021**

2. Realizar una **prueba escrita el JUEVES 6 de mayo de 2021**

*Con el fin de proporcionar asesoramiento y atención personalizada, el alumnado podrá preguntar todas las dudas que consideren oportunas al profesorado de Matemáticas del centro, con objeto de una óptima resolución de los ejercicios y logro de los objetivos.*

| <b><u>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</u></b> | <b><u>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</u></b> |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>EXAMEN</b>                            | <b>70% de la calificación final</b>     |
| <b>CUADERNILLOS DE ACTIVIDADES</b>       | <b>30% de la calificación final</b>     |

---

*Se considera la materia aprobada cuando la media ponderada sea al menos un 5. El alumnado que no obtenga evaluación positiva en el programa de recuperación a la finalización del curso, podrá presentarse a la prueba extraordinaria de la materia en septiembre. Para la calificación final en esta convocatoria extraordinaria, sólo se tendrá en cuenta la calificación obtenida en dicha prueba escrita.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** *Los que se recogen en la Programación para el curso de 3º de ESO. Se evaluarán la superación de dichos criterios de evaluación, los objetivos correspondientes y el grado de consecución de las Competencias.*

**ENTREGA DE ESTE DOCUMENTO AL ALUMNADO:** ..... DE NOVIEMBRE DE 2020



---

## 6 TRATAMIENTO DE LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

### ATENCIÓN AL ALUMANDO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Según las Instrucciones de 8 de marzo de 2017 por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado de necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa, en su Apartado 7 “Organización de la Respuesta Educativa” establece que la respuesta educativa comprende todas aquellas actuaciones que, en el marco de la escuela inclusiva, tienen en cuenta que cada uno de los alumnos y alumnas es susceptible de tener necesidades educativas, específicas o no, especiales o no y, en consonancia con ellas, requieren unas medidas y recursos que les hagan posible acceder y permanecer en el sistema educativo en igualdad de oportunidades, favoreciendo el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y garantizando así el derecho a la educación que les asiste.

La respuesta educativa para atender a la diversidad del alumnado dará lugar a distintos tipos de atención educativa, distinguiéndose entre atención educativa ordinaria y atención educativa diferente a la ordinaria.

#### ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA:

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad las diferentes actuaciones de carácter ordinario que se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado.

La respuesta a la diversidad del alumnado se organizará preferentemente a través de medidas de carácter general desde criterios de flexibilidad organizativa y atención inclusiva, con el objeto de obtener el logro de los objetivos y competencias clave de la etapa.

El currículo que tiene como finalidad la adquisición de competencias clave, por parte de todo el alumnado, requiere de metodologías didácticas, criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación ajustados a esos fines y por este motivo, estos elementos curriculares, adquieren una especial relevancia.

En este sentido, el desarrollo de la actividad docente del profesorado, de acuerdo con las programaciones didácticas, incluirá metodologías y procedimientos e instrumentos de

evaluación que presenten mayores posibilidades de adaptación a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado.

Teniendo en cuenta lo anterior, la atención educativa ordinaria a nivel de aula se basará en metodologías didácticas favorecedoras de la inclusión, organización de los espacios y los tiempos, así como la diversificación de los procedimientos e instrumentos de evaluación.

### ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y LOS TIEMPOS:

A nivel de aula, la organización de espacios y tiempos se tendrán en cuenta las posibles necesidades educativas del alumnado.

#### Organización de los espacios:

- Ubicación cercana al docente.
- Espacios correctamente iluminados.
- Espacios de explicación que posibiliten una adecuada interacción con el grupo clase.
- Distribución de espacios que posibiliten la interacción entre iguales.
- Pasillos lo más amplios posibles (dentro del aula).
- Ubicación del material accesible a todo el alumnado.

#### Organización de los tiempos:

La clave reside en la flexibilidad, lo que significa contar con flexibilidad horaria para permitir que las actividades y tareas propuestas se realicen a distintos ritmos, es decir, alumnado que necesitará más tiempo para realizar la misma actividad o tarea que los demás y otros que requerirán tareas de profundización, al ser, previsiblemente, más rápidos en la realización de las actividades o tareas propuestas para el todo el grupo.

### PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

#### a) Métodos de evaluación alternativos a las pruebas escritas.

- La observación diaria del trabajo del alumnado
- Utilización de diversos instrumentos de evaluación como portafolios, registros anecdóticos, diarios de clase, listas de control, escalas de estimación.
- Realización de pruebas orales, especialmente en aquellos casos en los que el alumnado presente dificultades en el lenguaje escrito.

#### b) Adaptaciones en las pruebas escritas.

- Adaptaciones de formato:
  - Realización de la prueba haciendo uso de un ordenador.
  - Presentación de las preguntas de forma secuenciada y separada.
  - Presentación de los enunciados de forma gráfica o en imágenes además de a través de un texto escrito.
  - Exámenes con texto ampliado (tamaño de fuente, tipo de letra, grosor...).
  - Selección de aspectos relevantes y esenciales del contenido que se pretende que el alumno o la alumna aprendan (se trata de hacer una prueba escrita solo con lo básico que queremos que aprendan).
  - Sustitución de la prueba escrita por una prueba oral o una entrevista.
  - Lectura de las preguntas por parte del profesor o profesora.
  - Supervisión del examen durante su realización (para no dejar preguntas sin responder, por ejemplo).
- Adaptaciones de tiempo: determinados alumnos y alumnas necesitarán más tiempo para la realización de una prueba escrita.

### ATENCIÓN EDUCATIVA NO ORDINARIA O ESPECÍFICA:

Se considera atención educativa diferente a la ordinaria la aplicación de medidas específicas (de carácter educativo y/o de carácter asistencial) que pueden o no implicar recursos específicos (personales y/o materiales), destinadas al alumnado que presenta NEE; dificultades del aprendizaje; altas capacidades intelectuales; así como el alumnado que precise de acciones de carácter compensatorio.

Se concretan en medidas y actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con NEAE, que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales.

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad las diferentes propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares de tratamiento personalizado para que el alumnado con NEAE pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades.

Son coordinadas por el tutor/a, con el asesoramiento del departamento de orientación y desarrolladas por cada miembro del Equipo Educativo, según lo recogido en el Plan de Atención a la Diversidad.

Para el presente curso escolar 2020/2021 el alumnado que presenta NEAE es el siguiente:

- 1º ESO: hay 11 alumnos/as que presentan necesidades específicas de apoyo educativo:
  - 5 presentan dificultades de aprendizaje por capacidad intelectual leve que precisan Adaptación Curricular No Significativa.
  - 2 presentan dificultades de aprendizaje por TDAH y TDA que precisan Adaptación Curricular No Significativa.
  - 2 presentan necesidades educativas especiales asociadas a trastorno general del desarrollo, asperger, de los cuales uno necesita Adaptación Curricular No Significativa.
  - 2 presentan altas capacidades intelectuales, talento complejo, que precisan actividades de profundización.
  
- 2º ESO: hay 8 alumnos/as que presentan necesidades específicas de apoyo educativo:
  - 2 presentan necesidades educativas especiales asociadas a trastorno por déficit de atención con hiperactividad y discapacidad intelectual leve que requieren como medida de atención a la diversidad específica Adaptación Curricular Significativa.
  - 2 presentan necesidades educativas especiales asociadas a trastorno general del desarrollo, asperger, y discapacidad auditiva, hipoacusia; ambos alumnos precisan Adaptación Curricular No Significativa.
  - 1 presenta dificultades de aprendizaje por capacidad intelectual leve que precisan Adaptación Curricular No Significativa.
  - 3 presentan altas capacidades intelectuales, talento complejo, que precisan actividades de profundización.
  
- 3º ESO: hay 6 alumnos/as que presentan necesidades específicas de apoyo educativo:

- 3 presentan dificultades de aprendizaje, dos asociadas a trastorno por déficit de atención con hiperactividad y uno asociado a capacidad intelectual límite, todos precisan Adaptación Curricular No Significativa.
- 1 presenta necesidades educativas especiales asociadas a trastorno general del desarrollo, asperger, que precisa Adaptación Curricular No Significativa.
- 2 presentan altas capacidades intelectuales, ambos sobredotación intelectual, precisan actividades de profundización.
  - 4º ESO: hay 8 alumnos/as que presentan necesidades específicas de apoyo educativo:
    - 1 presenta necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad motórica que requiere como medida de atención Adaptación Curricular No Significativa.
    - 2 presentan dificultades de aprendizaje por capacidad intelectual límite que precisa Adaptación Curricular No Significativa.
    - 1 presenta dificultades de aprendizaje de lectoescritura que precisa Adaptación Curricular No Significativa.
    - 1 presenta necesidades educativas especiales asociadas a TDAH que precisa Adaptación Curricular No Significativa.
    - 3 presentan altas capacidades intelectuales, dos talentos complejos y uno sobredotación intelectual, todos precisan actividades de profundización.

### **MATERIA DE LIBRE DISPOSICIÓN DE 1º: REFUERZO DE MATEMÁTICAS**

A partir de este curso 2020/2021, las horas de libre disposición de 1º de ESO se dedicarán al refuerzo y/o ampliación de las materias troncales de Lengua Castellana, Matemáticas e Inglés.

Este departamento impartirá dos materias:

- ✓ Refuerzo de Matemáticas en 1º C, de 1 hora semanal
- ✓ Refuerzo de Matemáticas en 1ºA-B, de 2 horas semanales

Teniendo en cuenta lo expuesto en la Instrucción de 10/2020, de 15 de junio, en los centros docentes andaluces que imparten enseñanzas de régimen general, el tiempo destinado a este Refuerzo de Matemáticas tendrá las siguientes características:

- Utilización para el desarrollo de propuestas globalizadas que potencien la madurez y el desarrollo personal del alumnado a través de actividades de carácter eminentemente práctico.
- Estará destinado a reforzar aprendizajes imprescindibles de Matemáticas, utilizando para ello actividades basadas en la experimentación y orientadas al análisis de resultados, la búsqueda y tratamiento de la información obtenida desde diversas fuentes, el trabajo de síntesis, entre otras.

Por todo ello se debe tener en cuenta que:

- Deben tener un carácter eminentemente práctico.
- Se trata de materias evaluables, pero no calificables.
- Se hará especial hincapié en la resolución de problemas, pieza clave de las Matemáticas en la ESO.
- Se revisarán las operaciones aritméticas básicas, ya que el confinamiento del curso pasado ha perjudicado el cálculo tanto de forma manual como mental del alumnado.
- Los problemas y actividades que se realicen deben conectar de alguna forma con el mundo real, para que el alumnado tenga oportunidad de aplicar e integrar conocimientos diversos y pueda simular situaciones reales. Deben fomentar el debate y la discusión para la toma de decisiones y la realización de la propuesta, sin perjuicio de que puedan distribuirse tareas y responsabilidades.
- Los referentes curriculares: objetivos, contenidos y criterios de evaluación son los propios de la materia, recogidos en la Instrucción de 9 de 15 de junio de 2020

### OBJETIVO DEL REFUERZO DE MATEMÁTICAS 1º ESO

La finalidad de este Refuerzo es actuar como mecanismo de recuperación, apoyo, refuerzo para aquellos/as alumnos/as que presenten dificultades en las capacidades instrumentales básicas relacionadas con el área de Matemáticas. Se debe partir, pues, de las necesidades educativas que alumnos y alumnas tienen, por lo que es necesario conocer detalladamente el trabajo realizado en cursos anteriores, los ritmos seguidos, los logros obtenidos, el origen de los

problemas, etc. De esta forma, es fundamental la información transmitida en el Tránsito, informes de evaluación individualizados del curso anterior, la recogida en la Evaluación Inicial del presente curso y el conocimiento personalizado del alumnado. De esta forma la selección de contenidos y la secuenciación que se propone, podrá modificarse viendo las necesidades detectadas. Esta materia se propone como una medida más que puede contribuir a mejorar o solucionar problemas de comprensión y expresión matemáticas así como de pensamiento lógico que pueden dificultar el aprendizaje de cualquiera de las restantes materias del currículo. Se concibe esta materia como un mecanismo de refuerzo y recuperación para dar otra oportunidad a los/as alumnos/as que, por diversas circunstancias, no han conseguido adquirir las estrategias, los procedimientos y los conceptos que se consideran básicos en la construcción de una competencia matemática adecuada para afrontar las Matemáticas de 1º de ESO. Constituye, pues, una medida de atención a la diversidad imprescindible que se ofrece a una parte del alumnado que ha presentado y presenta ritmos y formas diferentes de aprendizaje de las Matemáticas en Primaria. Una ayuda que no puede olvidar que, ante todo, debe tender a integrar al alumnado en el ritmo de trabajo dicha materia, con el objetivo de superar las dificultades encontradas. Éste debe ser, sin duda, el principal objetivo de este Refuerzo.

Este objetivo se concreta en una propuesta de trabajo de estrategias, habilidades y destrezas que debe permitir al alumnado el desarrollo de sus capacidades básicas. No se trata de plantear nuevos objetivos y contenidos, sino de seleccionar entre los propios de la materia de Matemáticas, aquéllos que, por su carácter básico y su naturaleza nuclear, puedan apoyar el carácter compensador del Programa y resultar más útiles para satisfacer las necesidades del alumnado. Se pretende así potenciar la función instrumental de aquella y facilitar al alumnado la utilización de las estrategias adquiridas en otros ámbitos de su aprendizaje. Los contenidos propuestos inciden fundamentalmente en el desarrollo de capacidades, debe ser el profesorado quien planifique su trabajo con un nivel de complejidad creciente, de acuerdo con el análisis concreto de las necesidades educativas del alumnado. De ahí su carácter flexible y adaptable. En este sentido, conviene resaltar la importancia de trabajar esos mismos contenidos de la materia con una metodología diferente, que facilite su adquisición por el alumnado, que fomente su autoestima y que les permita darse cuenta de que ellos también son capaces de

aprender. Es especialmente importante que el profesorado parta de las experiencias, problemas e intereses de los alumnos, por lo que las tareas que se propongan deben elaborarse partiendo de su realidad para que resulten más significativas y les permitan desenvolverse con eficacia en las situaciones de aprendizaje que se presentan en el aula.

### **PRIORIZACION DE CONTENIDOS**

Teniendo en cuenta las circunstancias de excepcionalidad del curso pasado, tras establecer comunicación con el profesorado de 6º de los colegios adscritos y una vez realizada la evaluación inicial y hecha una observación del alumnado, se priorizará el refuerzo de los siguientes contenidos y procedimientos:

- ✓ OPERACIONES ARITMÉTICAS BÁSICAS
- ✓ OPERACIONES COMBINADAS CON NÚMEROS NATURALES Y DECIMALES
- ✓ RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- ✓ GEOMETRÍA PLANA (Rectas y ángulos, Escalas y movimientos en el plano, Áreas de figuras planas, Cuerpos geométricos, Volumen. Visto durante el confinamiento)

### **ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS Y SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.**

El objetivo prioritario fundamental del Programa de Refuerzo de Matemáticas de 1º es buscar el seguimiento y el aprendizaje de los aspectos más relevantes del currículo de Matemáticas de 1º y, consecuentemente, debe tender a integrar al alumnado en el ritmo de trabajo dicha materia, con el objetivo de superar las dificultades encontradas. Por ello, la se incidirá en la resolución de las dudas más comunes que el grupo presenta para la realización de las tareas propuestas en la materia de Matemáticas, buscando una atención personalizada del aprendizaje.

Además de lo anterior, se priorizarán los contenidos y procedimientos que se han destacado.

Se seguirá la siguiente organización temporal del repaso de contenidos y procedimientos que evidentemente es solo orientativa debiéndose concretar tras la evaluación continua de las dificultades del alumnado y teniendo en cuenta el desarrollo de la materia de Matemáticas:

|           | <b>Resolución de dudas</b>                                                    | <b>Aprendizajes no adquiridos</b>                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Octubre   | Operaciones combinadas con<br>Números Naturales.<br>Operaciones con potencias | Operaciones aritméticas<br>básicas: suma, resta,<br>multiplicación      |
| Noviembre | Divisibilidad. Problemas                                                      | Operaciones aritméticas<br>básicas: División. Problemas                 |
| Diciembre | Números enteros.<br>Números Decimales                                         | Operaciones combinadas con<br>Números Naturales y<br>Enteros. Problemas |
| Enero     | Fracciones                                                                    | Operaciones básicas con<br>fracciones. Problemas                        |
| Febrero   | Proporcionalidad Numérica.<br>Porcentajes                                     | Problemas                                                               |
| Marzo     | Geometría del plano. Áreas y<br>perímetros                                    | Geometría del plano. Áreas y<br>perímetros                              |
| Abril     | Geometría del plano. Áreas y<br>perímetros                                    | Geometría del plano. Áreas y<br>perímetros                              |
| Mayo      | Estadística                                                                   | <b>Repaso de aprendizajes no<br/>adquiridos</b>                         |
| Junio     | Introducción al Álgebra.<br>Introducción a las funciones                      | <b>Repaso de aprendizajes no<br/>adquiridos</b>                         |

## EVALUACIÓN

Como ya se ha dicho, estos programas de refuerzo son evaluables, pero no calificables. El profesorado que imparte el programa realizará una evaluación a lo largo del curso de la

evolución del alumnado, informando al alumno/a y al tutor/a que a su vez informará a las familias.

Esta evaluación se concretará en un informe elaborado por el profesorado que imparte estos refuerzos sobre los logros conseguidos por el alumnado en cada una de las tres evaluaciones que se entregará al/a la tutor/a del grupo para que este/a vez pueda transmitir esta información a las familias.

Será esta evaluación uno de los referentes para el abandono del programa.

### **CRITERIOS POR LOS QUE EL ALUMNO SE INCORPORA AL PROGRAMA DE REFUERZO DE 1º**

Como queda recogido en la Instrucción 9 de 15 de junio de 2020, los criterios de inclusión del alumnado en este Programa serán:

1. Alumnado que haya promocionado con la materia de Matemáticas de 6º suspensa. Esta información se obtiene de los informes de evaluación individualizados.
2. Alumnado que haya presentado problemas con la materia de Matemáticas en Primaria. Esta información se obtiene de las reuniones de Tránsito realizadas
3. Alumnado del que se haya detectado en la evaluación inicial que presenta problemas en la materia
4. Alumnado que repite 1º.
5. Alumnado que haya presentado dificultades de aprendizaje.
6. Alumnado que presente problemas con la materia de Matemáticas en cualquier momento del curso.

### **ABANDONO DEL PROGRAMA PARA EL ALUMNADO QUE SUPERE LOS DÉFECTOS DE APRENDIZAJE DETECTADOS**

El/la alumno/a que evolucione de forma favorable y consiga obtener resultados positivos en la materia de Matemáticas podrá abandonar el programa y cursar otra materia específica o de libre configuración autonómica.

Para tomar esta decisión se tendrá en cuenta:

- Calificación de Matemáticas
- Evaluación del profesorado del Programa de Refuerzo y de la materia troncal por parte del profesorado que los imparte. Se realizará en las evaluaciones del curso
- Opinión del alumno/a y de la familia.

### **MATERIA DE LIBRE DISPOSICIÓN DE 2º ESO: TALLER DE MATEMÁTICAS**

En el presente curso escolar, el Departamento de Matemáticas imparte por primera vez la materia de TALLER DE MATEMÁTICAS, en el nivel de 2º de ESO.

Según requerimiento del Servicio de Inspección Educativa durante actuación realizada el curso 2019/20, la materia de matemáticas de 2º de ESO que, tradicionalmente venía siendo de 4 horas en nuestro Centro, debía pasar a ser de 3 horas como indica la normativa, y la hora de Libre Disposición podría ser utilizada como parte de la materia de Matemáticas, pero con un carácter diferenciado, es decir, como una materia que podría complementar a la troncal, pero con aspectos más lúdicos. Es por esta razón por la que se decide impartir esa cuarta hora como una materia distinta, que se ha denominado TALLER DE MATEMÁTICAS. Es una materia evaluable, pero no calificable. Esto implica que todas las actividades que se realicen en el taller van a contribuir a la nota que el alumnado obtenga dentro de la materia troncal. Al ser las Matemáticas de 2º de ESO bilingües, el Taller de Matemáticas también lo será y servirá para que, el alumnado a la vez que alcanza los objetivos propios de esta disciplina para el curso correspondiente, afiance y profundice sus conocimientos de la lengua inglesa.

Las Matemáticas se caracterizan en el nivel de Secundaria en que su aprendizaje y destreza se consigue mediante la realización de actividades, ejercicios y problemas. Con mucho más motivo esta materia tendrá ese tratamiento, de forma que, nunca se impartirán conceptos teóricos (pues de ello se encargará el profesorado titular de la materia), sino que los contenidos serán siempre eminentemente prácticos.

El tiempo destinado al Taller de Matemáticas se utilizará para el desarrollo de propuestas globalizadas que potencien la madurez y el desarrollo personal del alumnado a través de actividades de carácter eminentemente práctico. Se realizarán actividades basadas en la experimentación y orientadas al análisis de resultados, la búsqueda y tratamiento de la información obtenida desde diversas fuentes, el trabajo de síntesis, la exposición de productos finales (realización de tareas) usando diversidad de medios técnicos, etc. Es fundamental tener en cuenta que, el Taller:

- Debe tener un carácter eminentemente práctico.
- Se trata de una materia evaluable, pero no calificable.
- Deberá contener actividades de:
  - Debate y oratoria.
  - Exposiciones y presentaciones de divulgación por diferentes medios de los trabajos realizados.
  - Producciones educativas tangibles.
    - Se utilizarán metodologías de trabajo individual. (debido al PROTOCOLO COVID-19)
    - Las actividades que se realicen deben conectar de alguna forma con el mundo real, para que el alumnado tenga oportunidad de aplicar e integrar conocimientos diversos y pueda simular situaciones reales.

### OBJETIVOS DEL TALLER

El objetivo básico que se persigue en el Taller de Matemáticas es lograr que el alumnado sea capaz de aplicar herramientas matemáticas a situaciones reales que se puedan dar en sus vidas cotidianas. Estas herramientas no serán sólo conceptos, propiedades o fórmulas, sino que parece mucho más interesante que el alumnado se acostumbre a utilizar procedimientos y hábitos típicos del quehacer matemático que pueden resultar efectivos ante situaciones variopintas. Este enfoque tiene, por tanto, como finalidad fundamental la adquisición de **COMPETENCIA MATEMÁTICA**. Por tanto, serán objetivos:

- Actuar con imaginación y creatividad, valorando la importancia no sólo de los resultados, sino del proceso que los produce.
- Desarrollar estrategias basadas en el proceso de razonamiento matemático para usarlas en situaciones diversas y no siempre relacionadas con las Matemáticas.
- Mostrar actitudes propias de la actividad matemática en situaciones cotidianas e incorporar al lenguaje habitual las formas de expresión matemática.
- Diseñar y manipular materiales que favorezcan la comprensión de conceptos y procedimientos.

### CONTENIDOS QUE SE TRABAJARÁN EN EL TALLER

Los contenidos que se trabajarán en el Taller de Matemáticas son los propios de la materia de Matemáticas de 2º de ESO, y dentro de estos los que propicien tareas y actividades prácticas antes que teóricas, de esta forma, el taller siempre estará supeditado a la adquisición de los conceptos teóricos en las clases de la materia troncal. Dentro de cada una de las unidades didácticas de la Programación del Departamento, se elegirán los conceptos básicos para poder ser trabajados mediante problemas, tareas, producciones finales, materiales de manipulación manual, etc.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE SE TRABAJARÁN FUNDAMENTALMENTE EN EL TALLER

Debido al carácter eminentemente práctico de esta materia, el trabajo realizado contribuirá a la adquisición del alumnado de 2º de ESO de los CRITERIOS DE EVALUACIÓN del Bloque 1: Procesos, Métodos y Actitudes Matemáticas:

1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.
7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.
12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

#### **EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE SE TRABAJARÁN EN EL TALLER**

Debido a la naturaleza de esta materia, ya que es no evaluable, todos los trabajos y producciones finales elaborados por el alumnado contribuirán a la nota de la materia troncal de Matemáticas

de 2º de ESO, para ello se adjuntará un informe individualizado al profesorado titular, aportando a la nota de los criterios de evaluación del Bloque 1, en cada evaluación y para las notas finales.

### PROGRAMA DE REFUERZO DE MATERIAS TRONCALES 4º ESO

Según establece Decreto 111/2016 y la Instrucción 9/2020, de 15 de junio, se ofertará Programa de refuerzo de materias generales del bloque de asignaturas troncales, con la finalidad de facilitar al alumnado la superación de las dificultades observadas en estas materias y asegurar los aprendizajes que le permitan finalizar la etapa y obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

Según esta instrucción, el Programa de Refuerzo de Matemáticas de 4º tendrá las siguientes características:

- El número de alumnos y alumnas participantes no será superior a quince.
- El alumno o la alumna deberá cursar una materia específica de las dos contempladas en el artículo 12.7 del Decreto 111/2016.
- Se ofertará al alumnado que haya cursado 2º y 3º de la ESO en un PMAR.
- Este Programa de refuerzo también se ofertará al alumnado que presente dificultades de aprendizaje habiendo cursado, bien un 3º de ESO ordinario, o bien que no haya titulado en el curso académico anterior.
- Este refuerzo buscará el seguimiento y el aprendizaje de los aspectos más relevantes del currículo de Matemáticas en sus dos opciones. Para ello se incidirá en **la resolución de las dudas más comunes que el grupo presenta para la realización de las tareas propuestas en la materia de Matemáticas, buscando una atención personalizada del aprendizaje.**

Estos programas **no contemplarán una calificación final** ni constarán en las actas de evaluación ni en el historial académico del alumnado. Se informará a las familias cada evaluación del trabajo realizado por el alumnado en el Programa.

Los referentes curriculares: objetivos, contenidos y criterios de evaluación son los propios de la materia, recogidos en la Instrucción de 9 de 15 de junio de 2020

### OBJETIVO DEL PROGRAMA

Es sabido que no todo el alumnado aprende de la misma manera y que existen diferencias sustanciales que afectan al campo de las actitudes, ritmos de aprendizaje, motivación y competencias cognitivas generales. El proceso de enseñanza-aprendizaje, para ser eficaz, debe respetar esa riqueza natural del aula y ofrecer a cada alumno/a las respuestas que demandan sus necesidades e intereses específicos. La finalidad de este Programa es actuar como mecanismo de refuerzo y recuperación para aquellos/as alumnos/as que presenten dificultades en las capacidades instrumentales básicas relacionadas con la materia Matemáticas. Se debe partir, pues, de las necesidades educativas que alumnos y alumnas tienen, por lo que es necesario, a pesar de la dificultad que entraña, conocer detalladamente el trabajo realizado en cursos anteriores, los ritmos seguidos, los logros obtenidos, el origen de los problemas, etc. De esta forma la selección de contenidos y la secuenciación que se propone, podrá modificarse viendo las necesidades detectadas y no al desarrollo exclusivo de la temporalización que se define. Esta materia se propone como una medida más que puede contribuir a mejorar o solucionar problemas de comprensión y expresión matemáticas así como de pensamiento lógico que pueden dificultar el aprendizaje de cualquiera de las restantes materias del currículo. El Programa de Refuerzo de Matemáticas de 4º se concibe como un mecanismo de refuerzo y recuperación para dar otra oportunidad a los/as alumnos/as que, por diversas circunstancias, no han conseguido adquirir las estrategias, los procedimientos y los conceptos que se consideran básicos en la construcción de una competencia matemática adecuada a este nivel educativo. Constituye, pues, una medida de atención a la diversidad imprescindible que se ofrece a una parte del alumnado que ha presentado y presenta ritmos y formas diferentes de aprendizaje de las Matemáticas a lo largo de toda la etapa. Una ayuda que no puede olvidar que, ante todo, debe tender a integrar al alumnado en el ritmo de trabajo dicha materia, con el objetivo de superar las dificultades encontradas. Ésta debe ser, sin duda, la principal contribución de este Programa al proceso de formación del alumnado.

Este objetivo se concreta en una propuesta de trabajo de estrategias, habilidades y destrezas que debe permitir al alumnado el desarrollo de sus capacidades básicas. No se trata de plantear

nuevos objetivos y contenidos, sino de seleccionar de entre los propios de la materia de Matemáticas, aquéllos que, por su carácter básico y su naturaleza nuclear, puedan apoyar el carácter compensador del Programa y resultar más útiles para satisfacer las necesidades del alumnado. Se pretende así potenciar la función instrumental de aquélla y facilitar al alumnado la utilización de las estrategias adquiridas en otros ámbitos de su aprendizaje. Los contenidos propuestos inciden fundamentalmente en el desarrollo de capacidades, debe ser el profesorado quien planifique su trabajo con un nivel de complejidad creciente, de acuerdo con el análisis concreto de las necesidades educativas del alumnado. De ahí el carácter flexible y adaptable a cada situación didáctica concreta que debe tener esta materia y la secuenciación de contenidos propuesta. En este sentido, conviene resaltar la importancia de trabajar esos mismos contenidos de la materia con una metodología diferente, que facilite su adquisición por el alumnado, que fomente su autoestima y que les permita darse cuenta de que ellos también son capaces de aprender. Es especialmente importante que el profesorado parta de las experiencias, problemas e intereses de los alumnos, por lo que las tareas que se propongan deben elaborarse partiendo de su realidad para que resulten más significativas y les permitan desenvolverse con eficacia en las situaciones de aprendizaje que se presentan en el aula.

### PRIORIZACION DE CONTENIDOS

Teniendo en cuenta las circunstancias de excepcionalidad del curso pasado y los aprendizajes no adquiridos, se priorizará el refuerzo de los siguientes contenidos:

- ✓ SISTEMAS DE ECUACIONES
- ✓ FUNCIONES Y GRÁFICAS
- ✓ FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS.
- ✓ ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL.
- ✓ PROBABILIDAD.
- ✓ ELEMENTOS DE GEOMETRÍA PLANA
- ✓ ELEMENTOS DE GEOMETRÍA ESPACIAL



ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS Y SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.

El objetivo prioritario fundamental del Programa de Refuerzo de Matemáticas de 4º es buscar el seguimiento y el aprendizaje de los aspectos más relevantes del currículo de Matemáticas en sus dos opciones. Por ello, la Instrucción 9 recalca que se incidirá en **la resolución de las dudas más comunes que el grupo presenta para la realización de las tareas propuestas en la materia de Matemáticas, buscando una atención personalizada del aprendizaje.**

No obstante, se seguirá la siguiente organización temporal del repaso de contenidos:

|           | <b>Resolución de dudas</b>         | <b>Aprendizajes no adquiridos</b> |
|-----------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Octubre   | Números reales. Potencias y raíces |                                   |
| Noviembre | Polinomios                         | Sistemas de ecuaciones            |
| Diciembre | Ecuaciones                         | Elementos de geometría plana      |
| Enero     | Trigonometría                      | Elementos de geometría espacial   |
| Febrero   | Geometría Analítica                | Funciones y gráficas              |
| Marzo     | Funciones. Funciones elementales   | Funciones lineales y cuadráticas. |
| Abril     | Combinatoria. Probabilidad         | Probabilidad.                     |
| Mayo      | Estadística                        | Estadística unidimensional.       |
| Junio     | Revisión                           | Revisión                          |

### EVALUACIÓN

Como ya se ha dicho, este Programa de refuerzo es evaluable, pero no calificable. El profesorado que imparte el programa realizará una evaluación a lo largo del curso de la evolución del alumnado, informando al alumno/a y al tutor/a que a su vez informará a las familias.

Esta evaluación se concretará en un informe elaborado por el profesorado que imparte este refuerzo sobre los logros conseguidos por el alumnado en cada una de las tres evaluaciones que se entregará al/a la tutor/a del grupo para que este/a vez pueda transmitir esta información a las familias.

Será esta evaluación uno de los referentes para el abandono del programa.

### CRITERIOS POR LOS QUE EL ALUMNO SE INCORPORA AL PROGRAMA DE REFUERZO DE 4º

Como queda recogido en la Instrucción 9 de 15 de junio de 2020, los criterios de inclusión del alumnado en este Programa serán:

1. Alumnado que ha cursado PMAR.
2. Alumnado que haya presentado dificultades de aprendizaje
3. Alumnado que repite 4º.

Además de lo anterior:

4. Alumnado que ha promocionado con la materia de Matemáticas pendiente.

### ABANDONO DEL PROGRAMA PARA EL ALUMNADO QUE SUPERE LOS DÉFECTOS DE APRENDIZAJE DETECTADOS

El/la alumno/a que evolucione de forma favorable y consiga obtener resultados positivos en la materia de Matemáticas podrá abandonar el programa y cursar otra materia específica o de libre configuración autonómica.

Para tomar esta decisión se tendrá en cuenta:

- Calificación de Matemáticas

- 
- Evaluación del profesorado del Programa de Refuerzo y de la materia troncal por parte del profesorado que los imparte.
  - Opinión del alumno/a y de la familia.



---

## 7 CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS DEL CENTRO

### PLAN DE IGUALDAD DE GÉNERO

Conscientes de que la implantación del principio de igualdad en un centro educativo debería ser una labor integrada de todos los miembros de la comunidad educativa, el Dpto. de Matemáticas continuará avanzando de manera general desde distintas actuaciones y colaboraciones, en materia de coeducación, igualdad y prevención de violencia de género en este curso, contribuyendo así al Plan de Igualdad del Centro y a la construcción de un centro coeducativo. De manera específica y siguiendo las directrices de la Dirección del Centro, nos centraremos y abordaremos las líneas estratégicas 1 y 2 del II Plan Estratégico De Igualdad de Género en Educación:

#### 1. PLAN DE CENTRO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

#### 2. SENSIBILIZACIÓN, FORMACIÓN E IMPLICACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

En este curso 20/21 se está trabajando además en el **Proyecto para la prevención de la violencia de género: Coeducación saludable en el IES Estuaria.**

Esto dentro del enfoque dado por el Pacto de Estado contra la violencia de género, aprobado por el pleno del Congreso de los Diputados el 28 de septiembre de 2017, que nace de la necesidad de aumentar la protección hacia las mujeres víctimas de violencia de género y sus hijos e hijas y establece la necesidad de legislar para ser más eficaces en la lucha contra dicha violencia.

Este será el objetivo prioritario para este año.

Se seguirá realizando **la revisión/análisis de libros de textos y materiales curriculares** para velar por el carácter igualitario y libre de prejuicios sexistas o discriminatorios y por el fomento del igual valor de hombres y mujeres. En este aspecto, es de gran relevancia las **Instrucciones de 14 de junio de 2018, de la Dirección General de Participación y Equidad y de la**



---

## PROGRAMA DE BILINGÜISMO- PROGRAMACIÓN BILINGÜE

### 1. INTRODUCCIÓN

La participación del departamento de Matemáticas en el proyecto bilingüe se basará en la aplicación de la metodología AICLE (= Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua), que es una metodología basada en la integración curricular de Inglés y Matemáticas, es decir, aprendizaje de contenidos matemáticos con el uso de la lengua inglesa. Así mismo adaptamos el currículo de la materia incorporando aspectos relativos a la cultura del idioma.

Se impartirá el 50% de la materia en Inglés.

Nuestro propósito es desarrollar fundamentalmente las destrezas de expresión oral e interacción.

Se utilizará el desarrollo de la clase para no sólo trabajar y aprender matemáticas sino también para el aprendizaje de, en este caso, la lengua inglesa, como un instrumento para la comunicación, promoviendo el desarrollo de las destrezas básicas que contribuyen a la adquisición de la competencia lingüística.

Como objetivo fundamental de los cursos bilingües de Matemáticas, nos marcamos que el alumnado, a la vez que alcance los objetivos propios de esta disciplina para el curso correspondiente, afiance y profundice también sus conocimientos de la lengua inglesa. Es decir, además de enseñar Matemáticas intentaremos contribuir al aprendizaje de L2 realizando el mayor porcentaje posible de las actividades propias de la asignatura en inglés.

Las Matemáticas se caracterizan a este nivel en que su aprendizaje y destreza se consigue mediante la realización de actividades, ejercicios y problemas. Pensamos pues que se debe potenciar la operatoria más que la exposición de conceptos teóricos. La circunstancia anterior convierte a esta asignatura, bajo nuestra modesta opinión, útil para aplicar el bilingüismo, por las razones que exponemos a continuación:

- I. La enseñanza de las Matemáticas como ya hemos expuesto se realiza mediante actividades.
- II. El vocabulario necesario para la realización de las mismas es perfectamente asequible con el nivel de inglés del alumnado de estas edades.

III. El nivel de abstracción necesario para la realización de las actividades es perfectamente compatible con el hecho de que ésta se realice en lengua inglesa, lo que no impedirá que el alumnado alcance los conocimientos de Matemáticas propios del curso.

Este curso académico, el departamento de Matemáticas contribuye al Plan de Bilingüismo desde las materias, MATEMÁTICAS 2º ESO, MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS 3º Y 4º ESO Y MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS 3º Y 4º ESO.

Esta pequeña programación se refiere solamente a la parte bilingüe de la asignatura.

## **2. METODOLOGÍA**

De manera general, intervendremos oralmente en clase para contribuir a que se familiaricen con el “lenguaje de aula”: fecha, saludos, órdenes, preguntas, objetos propios del aula y material de trabajo, despedida, etc. y que se acostumbren en la medida de lo posible a expresarse y a preguntar algunas cosas en inglés.

En cuanto a Metodología, en general:

- Se realizarán diferentes tipos de tareas para cubrir los diferentes estilos de aprendizaje.
- Actividades de consolidación que incluyan las 5 destrezas lingüísticas para asegurar que el alumnado ha integrado el conocimiento.
- Se trabajará con diferentes tipos de textos.
- Se usarán imágenes para contextualizar los contenidos.
- Facilitaremos al alumnado un vocabulario específico como ayuda lingüística para desarrollar las actividades de producción oral y escrita.
- Se practicará un modelo participativo en el aula:
  - Se incluirán actividades de interacción oral.
  - El inglés se utiliza como vehículo para acceder a la información (se usa por tanto en la instrucción y en la comunicación).

- El aprendizaje de la lengua y los contenidos matemáticos es parte de un mismo proceso integrado.
- Trabajo cooperativo y colaborativo.

Medidas a destacar:

- Mayor énfasis en actividades a mejorar la fluidez como elemento necesario para que el alumnado participe en clase de contenido.
- Desarrollar estrategias que ayuden a la transmisión de información.
- Hacer ver al alumnado la asignatura de Lengua extranjera como una herramienta facilitadora de la comprensión de los contenidos matemáticos, así crecerá su actitud positiva hacia ella.

Se realizarán actividades con contenido matemático, pero usando el idioma inglés para el desarrollo de la enseñanza bilingüe. Estas actividades serán análogas a las que se realizan en español, ya que el vocabulario utilizado es perfectamente asequible a los conocimientos lingüísticos del alumnado. Y en cualquier caso si saliera alguna palabra por el alumnado desconocida, se insta a éste para que o bien la busque en un diccionario (pudiendo ser online como a través de [www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)) y en última instancia la propia profesora sacaría de dudas al alumnado. Al hilo de esto último, desde el primer día de curso el alumno sabe que debe confeccionar un vocabulario propio aparte del proporcionado por la profesora, con estas palabras desconocidas que van saliendo en el desarrollo de las clases y/o trabajo personal en casa. Estas palabras van siendo anotadas por el alumno al final de su cuaderno.

Por tanto, de una parte la profesora entrega secuencialmente, conforme se vaya requiriendo en función de la unidad a impartir, el vocabulario específico de la materia. Así como una serie de vocabulario útil en general para toda la asignatura, como “Vocabulary about numbers”, “List of typical symbols” and “Vocabulary about algebraic expressions”. Y de otra parte, el alumno va construyendo otro vocabulario con todas aquellas palabras o expresiones que vayan surgiendo; vocabulario general.

AUXILIAR DE CONVERSACIÓN. - Respecto al auxiliar lingüístico que todos los cursos nos

acompañan en el centro, este año no está claro que así sea, motivado por las excepcionales circunstancias de pandemia que sufrimos. Si finalmente contáramos con esa figura, sería después de las vacaciones de Navidad y solo entraría en el aula de un grupo-clase, probablemente uno de los que cuenten con un mayor número de profesorado bilingüe. Por tanto, no podemos a la hora de escribir esta programación establecer ninguna pauta concreta de nuestra labor con el auxiliar. En cualquier caso y siempre que este recurso sea real este año, el conjunto de profesorado bilingüe del departamento acordamos que aunque no entre en nuestras horas y aulas para trabajar con el alumnado. Sí contaremos con él o ella como apoyo y recurso a la preparación de materiales para las distintas unidades didácticas.

Aportaciones del auxiliar de conversación:

- Exposiciones de aspectos relativos a la cultura del idioma.
- Lectura y comprensión del texto de los problemas, intervención en tareas comunicativas, dictados, etc.

De esta forma se intenta contribuir a que el alumnado pueda dominar las destrezas básicas de la competencia lingüística, tanto orales como escritas.

- Corrección fonética y gramatical a las intervenciones del alumnado en el uso de la lengua inglesa. → No posible este año.

Y en general se propiciará que el auxiliar colabore con objeto de fomentar la conversación oral con el alumnado.

### **3. CONTENIDOS**

La idea es abordar parte de cada unidad en inglés, concretamente el 50 % del tiempo o contenidos son impartidos en L2.

### **4. EVALUACIÓN**

En cuanto a Evaluación, decir que en la evaluación de nuestras materias bilingües, primarán los currículos propios de la materia sobre las producciones lingüísticas en la L2 (Inglés). Las

competencias lingüísticas alcanzadas por el alumnado en la L2 serán tenidas en cuenta en la evaluación de la materia, siempre y en su caso, para mejorar los resultados obtenidos por el alumnado de acuerdo con los criterios de evaluación. En esta evaluación se promoverá que el alumnado demuestre lo que ha aprendido a hacer a través de un registro de consecución de objetivos referidos a cada una de las cinco destrezas comunicativas: escuchar, leer, escribir, hablar y conversar. De esta manera se tendrá en cuenta en su evaluación el nivel de competencia lingüístico alcanzado de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia. Prestamos especial observación al progreso realizado por el alumnado en L2.

Los instrumentos de evaluación utilizados serán, entre otros:

- Exposiciones orales.
- Intervenciones en el aula
- Trabajos de investigación
- Elaboración de materiales para el aula
- Seguimiento continuo en el aula
- Proyectos
- Pruebas escritas

Se debe llevar a cabo Autoevaluación tanto del alumnado sobre su aprendizaje adquirido (por ejemplo con encuestas o reflexiones), como de la actuación como docente.

Finalmente, utilizaremos retroalimentación de las diferentes evaluaciones para modificar:

- Los procesos según se van desarrollando las actividades/tareas.
- La práctica docente.

## **5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

- Libro de texto “In focus”, libro resumen de la asignatura en bilingüe, editorial Anaya.
- Libro “Basic Concepts”, libro de refuerzo.
- Material bilingüe proporcionado por la editorial Anaya, como fichas de actividades, listening,...
- Visitas a páginas web utilizando el ordenador, proyector y pizarra digital del aula. A modo de ejemplo:

<http://www.englishspanishlink.com/numeros-en-ingles/hasta-100.htm#cero>

<http://www.mathgoodies.com/lessons/vol3/divisibility.html>

- Algunas páginas webs presentan una gran variedad de actividades (crosswords, games, interactive exercises, dictionaries, etc...)

<http://www.emathematics.net/> (puede elegirse idioma, inglés o español)

- Audiciones a través de los altavoces de la pizarra digital, de libros electrónicos con audios almacenados en una tablet.
- Fichas de actividades en inglés creadas por miembros del dpto.
- Presentaciones en PowerPoint de contenidos en inglés.
- WebQuest
- Portal de Prurilingüismo  
<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/portal-de-plurilinguismo/recursos-materiales/material-aicle>
- [Vídeos de periwinkle](#)

## OTROS PLANES Y PROGRAMAS

El departamento de Matemáticas participa en otros planes y programas en los que el Centro está inscrito, como es el **Programa ComunicA** y **Plan de Transformación Digital Educativa**

---

## 8 CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO AL PLAN DE MEJORA Y AL PLAN DE FORMACIÓN DEL CENTRO

### CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE MEJORA

El Plan de Mejora constituye uno de los puntos fundamentales para el proceso de la autoevaluación de un centro educativo. Por ello, es necesario para su elaboración un análisis y reflexión sobre todos aquellos aspectos que pueden mejorarse con innovaciones que sean eficaces y se puedan implementar en el aula y/o centro y, de esta forma, repercutir positivamente en el rendimiento del alumnado.

Pensamos que un plan de Mejora no solamente debe constar de una lista de propuestas de mejora, sino que, además, también deben aparecer unas actuaciones, unos indicadores con unos instrumentos para medir si se han conseguido esas propuestas, unos responsables, temporalización y un seguimiento de evaluación del mismo plan. Todo lo anterior, se encuentra recogido en la programación del Departamento de FEIE. No debemos olvidar que estas propuestas deben estar relacionadas con los objetivos del Proyecto Educativo que se han priorizado para la realización de las mismas y con los factores clave. Los objetivos que hemos seleccionado de nuestro proyecto Educativo son:

- 1º. Proporcionar a todo el alumnado, con especial atención a aquellos con necesidades específicas de apoyo, una respuesta educativa adecuada y de calidad, que les permita el mayor desarrollo competencial posible. (Objetivo 4º de nuestro Plan de Centro).
- 2º. Promover la cultura de Innovación Educativa, tanto en el uso de nuevas tecnologías como en la formación en prácticas educativas de éxito. (Objetivo 8º de nuestro Proyecto Educativo).
- 3º. Mejorar la calidad de nuestra institución escolar mediante el análisis pormenorizado de documentos y protocolos. (Objetivo 9º de nuestro Proyecto Educativo).

---

A continuación, pasamos a destacar las PROPUESTAS DE MEJORA del Plan en las que el Departamento tiene un papel destacado.

- PROFUNDIZAR EN LA FORMACIÓN DEL CUADERNO DE SÉNECA Y LA EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS (Objetivo 8)

Indicador: Al menos el 50% del profesorado ha profundizado en la formación en cuaderno de Séneca y de competencias clave.

- FORMAR AL PROFESORADO EN UNA PLATAFORMA DE ENSEÑANZA DIGITAL. (Objetivo 8)

Indicador: Al menos el 50% del profesorado realiza la formación en centro.

- MEJORAR LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (Objetivo 4)

Indicadores:

1. Número de nuevas medidas adoptadas al actualizar el PAD.
2. Al menos el 25% del profesorado se forma en alumnado NEAE.
3. El 100 % de las programaciones incorpora la atención a la diversidad.
4. Todos los departamentos disponen de los documentos del alumnado NEAE antes de la 1ª evaluación.
5. Al menos el 50% del alumnado que se beneficia del Programa de Acompañamiento, aprueba todas las asignaturas.
6. Al menos una reunión al trimestre para la coordinación entre PT y AL y el equipo educativo del alumnado que presenta NEAE

- MEJORAR LA COORDINACIÓN DOCENTE. (Objetivo 9)

Indicadores:

1. Reuniones de FEIE. AL menos una al trimestre de forma virtual

2. Establecer momentos para la coordinación entre PT y AL y el equipo educativo del alumnado que presenta NEAE.

## CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

La formación del profesorado es uno de los pilares para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje debido a su incidencia directa en la práctica docente. Es una herramienta más para dar soluciones a los problemas que se presentan en la enseñanza diaria de las aulas y para subsanar las necesidades del centro. Estas ideas están respaldadas por el marco legislativo vigente como observamos en el artículo 19 de la LEA, apartados 1, 2 y 3:

1. *“La formación permanente constituye un derecho y una obligación del profesorado. A tales efectos, la Consejería competente en materia de educación realizará una oferta de actividades formativas diversificada, adecuada a las líneas estratégicas del sistema educativo, a las necesidades demandadas por los centros en este ámbito y al diagnóstico de necesidades que se desprendan de los planes de evaluación desarrollados”.*
2. *“Las actividades de formación permanente del profesorado tendrán como objetivo el perfeccionamiento de la práctica educativa, de forma que incida en la mejora de los rendimientos del alumnado y en su desarrollo personal y social, a través de la atención a sus peculiaridades y a la diversidad del mismo”.*
3. *“Las modalidades de formación del profesorado perseguirán el aprendizaje de las buenas prácticas docentes, el intercambio profesional y la difusión del conocimiento que contribuya a la creación de redes profesionales. Las estrategias formativas estimularán el trabajo cooperativo a través, fundamentalmente, de la formación en centros y de la autoformación, y tendrán en cuenta los distintos niveles de desarrollo profesional del profesorado”.*

No debemos olvidar que según lo propuesto en el Título I, Capítulo II del Decreto **93/2003, de 27 de agosto**, por el que se regula la formación inicial y permanente del profesorado en la

---

Comunidad de Andalucía, así como el Sistema Andaluz de Formación Permanente del Profesorado, la **formación permanente** del profesorado constituye un derecho y un deber.

El Departamento de Matemáticas ha mostrado su interés en las siguientes actividades de formación recogidas en el Plan de Formación del Centro para este curso:

- CURSO SOBRE INICIACIÓN/PROFUNDIZACIÓN EN CUADERNO DE SÉNECA
- INICIACIÓN Y/O PROFUNDIZACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE
- FORMACIÓN EN CENTROS: GOOGLE SUITE
- FORMACIÓN EN INTELIGENCIA EMOCIONAL
- LAS MATEMÁTICAS QUE NOS RODEAN



---

## 9 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA COORDINACIÓN INTERNA Y EXTERNA DEL DEPARTAMENTO.

La interdisciplinariedad constituye un aspecto fundamental que se debe tener en cuenta a la hora de hacer una programación. Debe contemplarse tanto la *interdisciplinariedad interna* de los propios contenidos de la materia de Matemáticas como la *interdisciplinariedad externa* con otras materias, o con aspectos culturales o informativos del entorno social y natural.

### ▪ **Interdisciplinariedad interna**

Además de presentar una determinada secuenciación de los contenidos de nuestra programación se debe complementar la presentación de contenidos con las relaciones existentes entre los conceptos de los distintos bloques de contenidos. Una manera concreta de realizarlo consiste en la elaboración de cuadros sinópticos, esquemas conceptuales, actividades de síntesis. Por ejemplo, se puede mostrar la interrelación entre los aspectos geométricos y de análisis de las razones trigonométricas, se puede relacionar el lenguaje algebraico con la expresión analítica de funciones, etc.

### ▪ **Interdisciplinariedad externa**

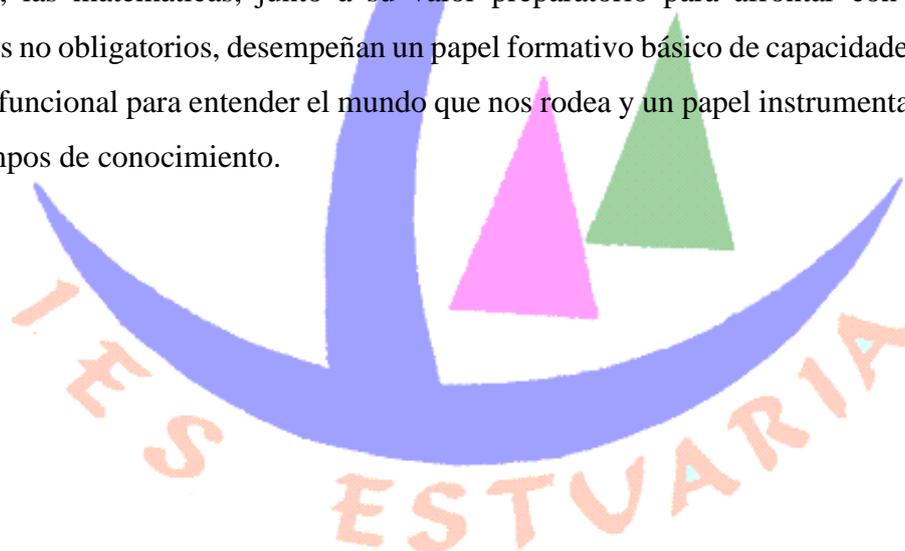
No cabe duda que las Matemáticas guardan una estrecha relación con las otras materias de la ESO. La práctica totalidad de las materias proporcionan múltiples situaciones que se pueden utilizar en una doble dirección, bien sea para facilitar la adquisición de conocimientos matemáticos o bien, para aplicar estos conocimientos en el aprendizaje de contenidos específicos de las mismas.

Las relaciones con otras materias se pueden concretar en los contenidos y también en las actividades:

- Textos relacionados con Historia de las Matemáticas y con aspectos biográficos de matemáticos ilustres.

- Actividades de aplicación de contenidos de otras materias que precisen de la función instrumental de las Matemáticas: cambio de unidades en magnitudes astronómicas,...
- Aplicación de las Matemáticas al estudio de la esfera terrestre, estudio estadístico de la población, problemas de genética...
- Relación de los contenidos matemáticos y su gran utilidad en la física, por ejemplo el uso de la trigonometría para descomponer vectores y descomponer, por tanto, fuerzas, lectura e interpretación de gráficas,...
- Uso de escalas en mapas e interpretación de gráficos, relaciona las Matemáticas con Educación Física, Ciencias Sociales, Geografía e Historia.

Así pues, las matemáticas, junto a su valor preparatorio para afrontar con éxito estudios superiores no obligatorios, desempeñan un papel formativo básico de capacidades intelectuales, un papel funcional para entender el mundo que nos rodea y un papel instrumental al servicio de otros campos de conocimiento.



## 10 ANEXO: MODIFICACIONES EN LA PROGRAMACIÓN ANTE LA SITUACIÓN DE EXCEPCIONALIDAD SANITARIA OCASIONADA POR EL COVID-19

Partiendo de la Instrucción 9/2020 de 15 de junio por, la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria, la Instrucción 10/2020 de 15 de junio, relativa a las medidas educativas a adoptar en el inicio del curso 2020/2021 en los centros docentes que imparten enseñanzas de régimen general y la Circular de 3 de septiembre relativas a las medidas de flexibilización curricular y organizativas para el curso escolar 2020/2021, se procede a realizar las siguientes modificaciones a la Programación Didáctica:

**1º. PRIORIZACIÓN DE CONTENIDOS.** Teniendo en cuenta que puedan producirse dificultades a lo largo del curso para el normal desarrollo de la programación y partiendo del estudio realizado al final del curso pasado sobre los aprendizajes no adquiridos, se decide priorizar las unidades didácticas siguientes en cada curso:

1º ESO: Unidades de la 1 a la 9.

2º ESO: Unidades de la 1 a la 9.

3º ESO APLICADAS: Unidades de la 1,2,3,4,5,7 y 9

3º ESO ACADÉMICAS: Unidades 1, 2,3, 4, 5, 7, 8 y 12

4º ESO APLICADAS: Unidades de la 1 a la 8.

4º ESO ACADÉMICAS: Unidades de la 1 a la 9.

Se realiza la anterior priorización teniendo en cuenta que las unidades señaladas en cada curso se consideran las básicas para alcanzar unos logros mínimos para la materia de Matemáticas al término de cada uno de los cursos.

Además, en caso de producirse un confinamiento de larga duración, dentro de cada una de las unidades didácticas, se priorizarán los contenidos fundamentales. Igualmente, se procurará que las actividades tengan un nivel de dificultad acorde con una enseñanza no presencial.

## 2º.MEDIDAS DE FLEXIBILIZACIÓN CURRICULAR PARA 3º Y 4º

Para 3º y 4º de ESO se ha elegido en el centro la docencia en modalidad semipresencial con asistencia parcial de los grupos en tramos horarios presenciales, esto es, el modelo c) del apartado 5 contemplada en la Circular de 3 de septiembre.

Se empieza a aplicar esta modalidad para los tres grupos de 3º de ESO el 26 de octubre. No se aplica a 4º de ESO, al cierre de esta programación.

### ASPECTOS BÁSICOS DEL MODELO

- Se usará la plataforma Google Classroom, tal y como se acordó por votación durante el claustro del 14 de septiembre, como apoyo técnico para la enseñanza no presencial. Dentro de la medida de lo posible y en función de los medios técnicos que tenga el profesorado y de los conocimientos informáticos que posea, se podría plantear establecer conexión con el alumnado que no asiste de forma presencial el día correspondiente.

- Se organizará calendario cada dos semanas para respetar la alternancia, comenzando la semana nº 44 del año, es decir la semana del 26 de octubre, y así sucesivamente:

|           | LUNES       | MARTES      | MIÉRCOLES   | JUEVES      | VIERNES     |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Semana 44 | Semigrupo 1 | Semigrupo 2 | Semigrupo 1 | Semigrupo 2 | Semigrupo 1 |
| Semana 45 | Semigrupo 2 | Semigrupo 1 | Semigrupo 2 | Semigrupo 1 | Semigrupo 2 |

- Se dividirán los 3 grupos de 3º de ESO de la siguiente forma:

| GRUPO                   | SEMIGRUPO 1                                                                    | SEMIGRUPO 2                                                                     |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 3º A<br>(31 alumnos/as) | Del 1 al 14 de la lista de la clase, ambos inclusive, y los nº 21 y 23<br>(16) | Del 15 al 31 de la lista de la clase, ambos inclusive, salvo nº 21 y 23<br>(15) |
| 3º B<br>(28 alumnos/as) | Del 1 al 14 de la lista de la clase, ambos inclusive<br>(14)                   | Del 15 al 29 de la lista de la clase, ambos inclusive<br>(14)                   |
| 3º C<br>(33 alumnos/as) | Del 1 al 16 de la lista de la clase, ambos inclusive<br>(16)                   | Del 17 al 33 de la lista de la clase, ambos inclusive<br>(17)                   |

• Circunstancias especiales del grupo de PMAR, pertenecientes a 3º A. El grupo de PMAR está incluido en el Semigrupo 1 de 3º A, y dicho alumnado ha de asistir a todas las horas de docencia de sus ámbitos. Por tanto, el grupo de PMAR seguirá el calendario de dicho semigrupo y además vendrá los demás días a las horas de ámbitos, y tutoría específica de PMAR.

• La presentación de aprendizajes se repetirá en cada subgrupo, de forma que todo el alumnado reciba de forma presencial el núcleo central de la explicación de procedimientos y contenidos de cada unidad didáctica. Se dejará para el trabajo individual en casa el trabajo de las actividades prácticas.

• Dentro de cada una de las unidades didácticas y si se considera necesario, se priorizarán los contenidos fundamentales. Se podrá aplazar en el curso o prescindir de contenidos que se consideren secundarios o prescindibles para la superación de los criterios de evaluación de cada curso.

### **3º. ENSEÑANZA NO PRESENCIAL DEBIDA A UN CONFINAMIENTO**

Si el confinamiento es individual, de un/a alumno/a aislado/a, NO se considerará enseñanza no presencial. El profesorado procederá como en el caso de ausencias por enfermedad. Se encargará de hacer llegar a través del correo corporativo, Classroom o iSéneca las actividades o cualquier otro material correspondiente a la unidad didáctica que se esté impartiendo para asegurarse de que el/la alumno/a continúe con su proceso de aprendizaje. Si son varios los alumnos/as confinados a un tiempo, se podrá realizar conexiones a través de Meet con ellos durante la hora de clase.

En el caso de un confinamiento grupal, se modificarán el tipo de enseñanza y el tipo de actividades. Hablamos ya de enseñanza online.

### **CONFINAMIENTO DE CORTA DURACIÓN (10 DÍAS)**

- Se trabajará con las **herramientas G suite**. Será Classroom la plataforma básica para la enseñanza online. Se podrá trabajar con otras plataformas como Moodle Centros. De esta forma, se estará en contacto con el alumnado. Será el canal de comunicación que

se usará para organizar el trabajo, proponer la realización de actividades y la corrección de las mismas por parte del profesorado.

También se posibilita la conexión a través de Meet con el grupo durante la hora de clase.

- Las actividades a realizar por el alumnado serán **ACTIVIDADES DE REPASO Y/O RECUPERACIÓN**. Consistirán en una relación de actividades/ ejercicios de repaso de una unidad didáctica de las ya impartidas. Estas actividades se evaluarán teniendo en cuenta la corrección en cuanto a contenidos desarrollados relativos a los criterios de evaluación que correspondan, formalidad, calidad en la presentación (formato de archivo y calidad de visualización) y limpieza. La evaluación positiva se tendrá en cuenta para la superación de los criterios de evaluación trabajados.

### **CONFINAMIENTO DE LARGA DURACIÓN ( MÁS DE 10 DÍAS)**

En este supuesto, habrá que avanzar en el desarrollo de la programación. Cambiará el tipo de enseñanza. Pasaremos a una **enseñanza totalmente online** y por un periodo largo de tiempo.

- Se trabajará con las **herramientas G Suite**. Será Classroom la plataforma básica para la enseñanza online. Se podrá trabajar con otras plataformas como Moodle Centros.
- La jefatura de estudios establecerá el correspondiente horario de **clases virtuales** que se realizarán a través de Meet o Moodle.
- Como se señaló, dentro de cada una de las unidades didácticas, se priorizarán los **contenidos fundamentales**. Se podrá aplazar en el curso o prescindir totalmente de contenidos que se consideren secundarios o no fundamentales para la superación de los criterios de evaluación de cada curso.
- Se procurará que las actividades tengan un nivel de dificultad acorde con una enseñanza no presencial.
- Las actividades a realizar por el alumnado serán de dos tipos:
  - a) **ACTIVIDADES DE REPASO Y/O RECUPERACIÓN:**

Consistirán en una relación de actividades/ ejercicios de repaso de una unidad didáctica de las ya impartidas.

---

La realización de estas actividades se evaluará teniendo en cuenta la corrección en cuanto a contenidos desarrollados relativos a los criterios de evaluación que correspondan, formalidad, calidad en la presentación (formato de archivo y calidad de visualización) y limpieza. La evaluación positiva supondrá la superación de los criterios de evaluación trabajados. Podrá suponer, además, la recuperación de la evaluación correspondiente que el/la alumno/a tuviera suspensa.

**b) ACTIVIDADES DE AVANCE DE CONTENIDOS:**

Consistirán en diferentes tipos de actividades que versarán sobre contenidos recogidos en la programación del curso actual de las unidades didácticas que correspondan. Además, se podrán proponer actividades de profundización o continuidad de lo ya visto, actividades interdisciplinares, ...

La realización de estas actividades se evaluará teniendo en cuenta la corrección en cuanto a contenidos desarrollados relativos a los criterios de evaluación que correspondan, formalidad, calidad en la presentación (formato de archivo y calidad de visualización) y limpieza. La evaluación positiva tanto de estas actividades como de los instrumentos de evaluación que se determinen: prueba escrita online, entrevista personal online, ... o cualquier otro recurso digital, supondrá la superación de las evaluaciones correspondientes y, consecuentemente, la evaluación ordinaria.

Dentro de los dos tipos de actividades se incluyen otras actividades evaluables online propuestas al alumnado a través de los medios disponibles.

El alumnado que realice las actividades de avance podrá quedar exentos de la realización de las actividades de repaso/recuperación.

---

## 11 ANEXO: ASPECTOS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN INICIAL

Según la Instrucción 10 de 15 de junio, los procesos de evaluación inicial se llevarán a cabo durante el primer mes del curso escolar. Dicho proceso englobará todas aquellas acciones que permitan identificar las dificultades del mismo, así como sus necesidades de atención, lo cual implicará llevar a cabo:

- a) Análisis de los informes de evaluación individualizados del curso anterior.
- b) Detección de los aprendizajes imprescindibles que se impartieron o dejaron de impartirse en el curso anterior, en su caso, así como del desarrollo de las competencias clave.
- c) Comprobación del nivel inicial del alumnado en relación con los aprendizajes imprescindibles adquiridos. Se registrarán observaciones con las evidencias obtenidas identificando los aspectos que han sido aprendidos y aquellos sobre los que el alumnado ha presentado mayores dificultades.
- d) Conocimiento personalizado del alumno o la alumna y de su estado integral y emocional, al objeto de prever respuestas y decisiones profesionales de actuación por parte del profesorado no uniformes ni aplicables a todo el grupo clase.
- e) Sesión de evaluación inicial con objeto de analizar y compartir las conclusiones del equipo docente para:
  - Toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  - Adopción de las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

Se especificarán para ello las medidas tanto grupales como individuales que serán objeto de análisis y revisión en la primera evaluación del curso escolar. Tras la sesión de Evaluación Inicial, cada profesor/a recoge la información relevante de sus grupos a tener en cuenta para esta programación anual.

Según se recoge en las actas del departamento del curso pasado, las unidades didácticas que se llegaron a desarrollar en los distintos grupos hasta el 13 de marzo de 2020 fueron:

1ºA, 1ºB, 1ºC y 1º D:

UNIDAD 1: LOS NÚMEROS NATURALES

UNIDAD 2: POTENCIAS Y RAÍCES

UNIDAD 3: DIVISIBILIDAD

UNIDAD 4: LOS NÚMEROS ENTEROS

UNIDAD 5: LOS NÚMEROS DECIMALES

UNIDAD 6: LAS FRACCIONES

2ºA:

UNIDAD 1: DIVISIBILIDAD. NÚMEROS ENTEROS

UNIDAD 2: FRACCIONES Y DECIMALES

UNIDAD 3: POTENCIAS Y RAÍCES

UNIDAD 4: PROPORCIONALIDAD

2ºB y 2ºC:

UNIDAD 1: DIVISIBILIDAD. NÚMEROS ENTEROS

UNIDAD 2: FRACCIONES Y DECIMALES

UNIDAD 3: POTENCIAS Y RAÍCES

UNIDAD 4: PROPORCIONALIDAD

UNIDAD 5: EXPRESIONES ALGEBRAICAS

UNIDAD 6: ECUACIONES DE 1º Y 2º GRADO

2ºD:

UNIDAD 1: DIVISIBILIDAD. NÚMEROS ENTEROS

UNIDAD 2: FRACCIONES Y DECIMALES

UNIDAD 3: POTENCIAS Y RAÍCES

UNIDAD 4: PROPORCIONALIDAD

UNIDAD 5: EXPRESIONES ALGEBRAICAS

UNIDAD 6: ECUACIONES DE 1º Y 2º GRADO (SOLO DE PRIMER GRADO)

3ºA:

UNIDAD 1: NÚMEROS NATURALES, ENTEROS Y RACIONALES

UNIDAD 2. FRACCIONES

UNIDAD 3: POTENCIAS Y RAÍCES

UNIDAD 4: PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

UNIDAD 5: EL LENGUAJE ALGEBRAICO. POLINOMIOS

UNIDAD 6: ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

3ºB:

UNIDAD 1: CONJUNTOS NUMÉRICOS. NÚMEROS DECIMALES Y FRACCIONES.

UNIDAD 2: POTENCIAS Y RAÍCES.

UNIDAD 3: PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD, VARIACIONES PORCENTUALES Y REPARTOS PROPORCIONALES.

UNIDAD 4: POLINOMIOS. FACTORIZACIÓN

UNIDAD 5: ECUACIONES

UNIDAD 7: SUCESIONES.

3ºC:

UNIDAD 1: CONJUNTOS NUMÉRICOS. NÚMEROS DECIMALES Y FRACCIONES.

UNIDAD 2: POTENCIAS Y RAÍCES.

UNIDAD 3: PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD, VARIACIONES PORCENTUALES Y REPARTOS PROPORCIONALES.

UNIDAD 4: POLINOMIOS. FACTORIZACIÓN

UNIDAD 5: ECUACIONES

UNIDAD 7: SUCESIONES.

4º A:

UNIDAD 1: CONJUNTOS NUMÉRICOS

UNIDAD 2: POTENCIAS Y RAÍCES  
UNIDAD 3: PROPORCIONALIDAD  
UNIDAD 4: EXPRESIONES ALGEBRAICAS  
UNIDAD 5: ECUACIONES  
UNIDAD 6: SISTEMAS DE ECUACIONES

4ºB:

UNIDAD 1: NÚMEROS REALES.  
UNIDAD 2. EXPRESIONES ALGEBRAICAS.  
UNIDAD 3: ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES. (SOLO ECUACIONES)

4º C:

UNIDAD 1: NÚMEROS REALES.  
UNIDAD 2. EXPRESIONES ALGEBRAICAS.  
UNIDAD 3: ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES.  
UNIDAD 4: INECUACIONES.

Una vez realizada la evaluación inicial y después de recabar toda la información tanto de la observación directa del alumnado como de los resultados de las pruebas realizadas cabe mencionar aquí que se han detectado problemas relativos al cálculo y, en general, la habilidad para la escritura, cálculo mental, toma de apuntes,.... Todo ello creemos que provocado evidentemente por el periodo de confinamiento del curso pasado.

Destacar que en las pruebas realizadas la evaluación inicial ha sido positiva en todos los grupos de 1º, siendo los porcentajes de alumnado que supera la primera prueba escrita del curso los siguientes:

1ºA: 50%

1ºB: 50%

1ºC: 84%

1ºD: 54%

1ºE: 50%

---

## 12 ANEXO: MAPAS DE RELACIONES CURRICULARES POR CURSO



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 1.1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT1.1 - Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

**Criterio de evaluación:** 1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

Fecha de generación: 12/11/2020 20:26:21

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.25 Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.
- 2.26 Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.
- 2.36 Introducción a la resolución de problemas.

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

- 5.13 Tablas y diagramas de árbol sencillos.
- 5.14 Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.2 - Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

**Criterio de evaluación:** 1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento ec

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.

1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

2.29 El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

2.30 Valor numérico de una expresión algebraica.

**Bloque 3: Geometría.**

3.1 Elementos básicos de la geometría del plano.

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

5.9 Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.3 - Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**Criterio de evaluación:** 1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.

1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

2.25 Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

2.36 Introducción a la resolución de problemas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**

MAT1.4 - Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

**Criterio de evaluación:** 1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento ec

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 3: Geometría.**

3.15 Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

**Bloque 4: Funciones.**

4.3 Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.5 - Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

**Criterio de evaluación:** 1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.9 Significado y utilización en contextos reales.
- 2.13 Fracciones en entornos cotidianos.
- 2.25 Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.
- 2.28 Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.
- 2.29 El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones.
- 2.36 Introducción a la resolución de problemas.

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.9 El rectángulo cordobés y sus aplicaciones en la arquitectura andaluza.

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.1 Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

- 5.5 Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
- 5.9 Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.
- 5.10 Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.
- 5.14 Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.6 - Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

**Criterio de evaluación:** 1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento ec

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

Fecha de generación: 12/11/2020 20:26:21

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód. Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT1.7 - Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

**Criterio de evaluación:** 1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CEC: Conciencia y expresiones culturales  
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología  
 CSYC: Competencias sociales y cívicas  
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.8 - Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**Criterio de evaluación:** 1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.9 - Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

**Criterio de evaluación:** 2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.

4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento ec

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.1 Los números naturales.
- 2.4 Números primos y compuestos.
- 2.5 Descomposición de un número en factores primos.
- 2.6 Múltiplos y divisores comunes a varios números.
- 2.7 Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.
- 2.8 Números negativos.
- 2.9 Significado y utilización en contextos reales.
- 2.10 Números enteros.
- 2.11 Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones.
- 2.13 Fracciones en entornos cotidianos.
- 2.14 Fracciones equivalentes.
- 2.15 Comparación de fracciones.
- 2.16 Representación, ordenación y operaciones.
- 2.17 Números decimales.
- 2.18 Representación, ordenación y operaciones.
- 2.19 Relación entre fracciones y decimales.

**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAT2.1 - Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.

**Criterio de evaluación:** 2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos

Fecha de generación: 12/11/2020 20:26:21

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.2 Divisibilidad de los números naturales.
- 2.3 Criterios de divisibilidad.
- 2.4 Números primos y compuestos.
- 2.5 Descomposición de un número en factores primos.
- 2.6 Múltiplos y divisores comunes a varios números.
- 2.7 Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT2.2 - Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.

**Criterio de evaluación:** 2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos,



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

2.20 Jerarquía de las operaciones.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**

MAT2.3 - Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.

**Criterio de evaluación:** 2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

2.12 Operaciones con calculadora.

2.26 Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.

**Competencias clave**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT2.4 - Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.

**Criterio de evaluación:** 2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento ec

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.21 Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora).
- 2.22 Razón y proporción.
- 2.23 Magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- 2.24 Constante de proporcionalidad.
- 2.25 Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.
- 2.26 Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.

**Competencias clave**

Fecha de generación: 12/11/2020 20:26:21

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód. Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT2.5 - Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales

**Criterio de evaluación:** 2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.27 Iniciación al lenguaje algebraico.
- 2.28 Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.
- 2.29 El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones.
- 2.30 Valor numérico de una expresión algebraica.
- 2.31 Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.
- 2.32 Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico).
- 2.33 Resolución.
- 2.34 Interpretación de las soluciones.
- 2.35 Ecuaciones sin solución.
- 2.36 Introducción a la resolución de problemas.

**Competencias clave**

Fecha de generación: 12/11/2020 20:26:21

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**

MAT2.7 - Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos

**Criterio de evaluación:** 3.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento ec

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.1 Elementos básicos de la geometría del plano.
- 3.2 Relaciones y propiedades de figuras en el plano: paralelismo y perpendicularidad.
- 3.3 Ángulos y sus relaciones.
- 3.4 Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz.
- 3.5 Propiedades.
- 3.6 Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.
- 3.7 Clasificación de triángulos y cuadriláteros.
- 3.8 El triángulo cordobés: concepto y construcción.
- 3.9 El rectángulo cordobés y sus aplicaciones en la arquitectura andaluza.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

3.10 Propiedades y relaciones.

3.14 Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAT3.1 - Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana

**Criterio de evaluación:** 3.2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas. Utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.11 Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.
- 3.12 Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.
- 3.13 Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.
- 3.15 Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT3.2 - Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas. Utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.

**Criterio de evaluación:** 3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento ec

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.11 Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.
- 3.12 Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.
- 3.13 Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.

Fecha de generación: 12/11/2020 20:26:21

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Competencias clave**

- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAT3.6 - Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.

**Criterio de evaluación:** 4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.1 Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.
- 4.2 Organización de datos en tablas de valores.
- 4.3 Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT4.1 - Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento ec

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

- 5.1 Población e individuo.
- 5.2 Muestra. Variables estadísticas.
- 5.3 Variables cualitativas y cuantitativas.
- 5.4 Frecuencias absolutas y relativas.
- 5.5 Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
- 5.6 Diagramas de barras y de sectores.
- 5.7 Polígonos de frecuencias.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Estándares - Competencia**

MAT5.1 - Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.

**Criterio de evaluación:** 5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento ec

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

- 5.1 Población e individuo.
- 5.2 Muestra. Variables estadísticas.
- 5.3 Variables cualitativas y cuantitativas.
- 5.4 Frecuencias absolutas y relativas.
- 5.5 Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
- 5.6 Diagramas de barras y de sectores.
- 5.7 Polígonos de frecuencias.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT5.2 - Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 5.3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

- 5.8 Fenómenos deterministas y aleatorios.
- 5.9 Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT5.3 - Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.

**Criterio de evaluación:** 5.4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

Fecha de generación: 12/11/2020 20:26:21

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

- 5.10 Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.
- 5.11 Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
- 5.12 Espacio muestral en experimentos sencillos.
- 5.13 Tablas y diagramas de árbol sencillos.
- 5.14 Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**

MAT5.4 - Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.

**Criterio de evaluación:** 1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAT1.10 - Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**Criterio de evaluación:** 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CD: Competencia digital



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT1.11 - Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

**Criterio de evaluación:** 1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento ec

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

Fecha de generación: 12/11/2020 20:26:21

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 1º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

MAT1.12 - Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

Fecha de generación: 12/11/2020 20:26:21

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 1.1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT1.1 - Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema

**Criterio de evaluación:** 1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.2 - Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

**Criterio de evaluación:** 1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología  
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.3 - Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**Criterio de evaluación:** 1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Estándares - Competencia**

MAT1.4 - Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc

**Criterio de evaluación:** 1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.5 - Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

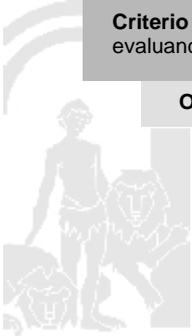
- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.6 - Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

**Criterio de evaluación:** 1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

- MAT1.7 - Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

**Criterio de evaluación:** 1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:37

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

- MAT1.8 - Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**Criterio de evaluación:** 1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender  
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT1.9 - Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

**Criterio de evaluación:** 2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.1 Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc.
- 2.2 Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural.
- 2.3 Operaciones.
- 2.4 Potencias de base 10.
- 2.5 Utilización de la notación científica para representar números grandes.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

- 2.6 Cuadrados perfectos.
- 2.7 Raíces cuadradas.
- 2.8 Estimación y obtención de raíces aproximadas.
- 2.9 Números decimales.
- 2.10 Representación, ordenación y operaciones.
- 2.11 Relación entre fracciones y decimales.
- 2.12 Conversión y operaciones.
- 2.13 Jerarquía de las operaciones.

**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística  
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología  
 CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAT2.1 - Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.

**Criterio de evaluación:** 2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.3 Operaciones.
- 2.10 Representación, ordenación y operaciones.



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

2.12 Conversión y operaciones.

2.13 Jerarquía de las operaciones.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**

MAT2.3 - Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.

**Criterio de evaluación:** 2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.1 Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc.
- 2.3 Operaciones.
- 2.20 Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT2.4 - Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.

**Criterio de evaluación:** 2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.14 Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora).
- 2.15 Aumentos y disminuciones porcentuales.
- 2.16 Magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- 2.17 Constante de proporcionalidad.
- 2.18 Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.
- 2.19 Repartos directa e inversamente proporcionales.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología  
 CSYC: Competencias sociales y cívicas  
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:37

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

MAT2.5 - Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.

**Criterio de evaluación:** 2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.21 El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones.
- 2.22 Valor numérico de una expresión algebraica.
- 2.23 Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades.
- 2.24 Transformación y equivalencias.
- 2.25 Identidades.
- 2.26 Operaciones con polinomios en casos sencillos.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT2.6 - Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.27 Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico).
- 2.28 Resolución.
- 2.29 Interpretación de las soluciones.
- 2.30 Ecuaciones sin solución.
- 2.31 Resolución de problemas.
- 2.32 Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- 2.33 Métodos algebraicos de resolución y método gráfico.
- 2.34 Resolución de problemas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT2.7 - Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 3.3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.1 Triángulos rectángulos.
- 3.2 El teorema de Pitágoras.
- 3.3 Justificación geométrica y aplicaciones.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT3.3 - Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 3.4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.9 Semejanza: figuras semejantes.
- 3.10 Criterios de semejanza.
- 3.11 Razón de semejanza y escala.
- 3.12 Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT3.4 - Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 3.5. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.4 Poliedros y cuerpos de revolución.
- 3.5 Elementos característicos, clasificación.
- 3.6 Áreas y volúmenes.
- 3.7 Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.
- 3.8 Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.
- 3.13 Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAT3.5 - Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.6 Áreas y volúmenes.
- 3.8 Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.
- 3.13 Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT3.6 - Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:37

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.1 El concepto de función: variable dependiente e independiente.
- 4.2 Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula).

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT4.2 - Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.

**Criterio de evaluación:** 4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.3 Crecimiento y decrecimiento.
- 4.4 Continuidad y discontinuidad.
- 4.5 Cortes con los ejes.
- 4.6 Máximos y mínimos relativos.
- 4.7 Análisis y comparación de gráficas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

- MAT4.3 - Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.

**Criterio de evaluación:** 4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:37

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.8 Funciones lineales.
- 4.9 Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta.
- 4.10 Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta. Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

- MAT4.4 - Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.

**Criterio de evaluación:** 5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

- 5.1 Variables estadísticas.
- 5.2 Variables cualitativas y cuantitativas.
- 5.3 Medidas de tendencia central.
- 5.4 Medidas de dispersión.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT5.1 - Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Criterio de evaluación:** 5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular los parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

- 5.1 Variables estadísticas.
- 5.2 Variables cualitativas y cuantitativas.
- 5.3 Medidas de tendencia central.
- 5.4 Medidas de dispersión.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAT5.2 - Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular los parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.

**Criterio de evaluación:** 1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAT1.10 - Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**Criterio de evaluación:** 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

- MAT1.11 - Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

**Criterio de evaluación:** 1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:37

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 2º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento e

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares -  
Competencia**

MAT1.12 - Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Criterio de evaluación:** 1.1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC1.1 - Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

**Criterio de evaluación:** 1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

MAC1.2 - Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

**Criterio de evaluación:** 1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

MAC1.3 - Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**Criterio de evaluación:** 1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC1.4 - Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Criterio de evaluación:** 1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

- MAC1.5 - Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

**Criterio de evaluación:** 1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurCombBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAC1.6 - Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

**Criterio de evaluación:** 1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC1.7 - Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

**Criterio de evaluación:** 1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC1.8 - Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**Criterio de evaluación:** 1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología  
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAC1.9 - Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

**Criterio de evaluación:** 2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil,

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.1 Potencias de números racionales con exponente entero.
- 2.2 Significado y uso.
- 2.3 Potencias de base 10.
- 2.4 Aplicación para la expresión de números muy pequeños.
- 2.5 Operaciones con números expresados en notación científica.
- 2.6 Raíces cuadradas.
- 2.7 Raíces no exactas.
  
- 2.8 Expresión decimal.
  
- 2.9 Expresiones radicales: transformación y operaciones.
- 2.10 Jerarquía de operaciones.
- 2.11 Números decimales y racionales.
- 2.12 Transformación de fracciones en decimales y viceversa.
- 2.13 Números decimales exactos y periódicos.
- 2.14 Fracción generatriz.
- 2.15 Operaciones con fracciones y decimales.
- 2.16 Cálculo aproximado y redondeo.
- 2.17 Cifras significativas.
- 2.18 Error absoluto y relativo.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC2.1 - Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Criterio de evaluación:** 2.2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.19 Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números.
- 2.21 Sucesiones numéricas.
- 2.22 Sucesiones recurrentes.
- 2.23 Progresiones aritméticas y geométricas.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC2.2 - Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.

**Criterio de evaluación:** 2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.26 Transformación de expresiones algebraicas.
- 2.27 Igualdades notables.
- 2.28 Operaciones elementales con polinomios.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC2.3 - Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.

**Criterio de evaluación:** 2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.24 Ecuaciones de segundo grado con una incógnita.
- 2.25 Resolución (método algebraico y gráfico).
- 2.29 Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos
- 2.30 Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC2.4 - Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.

**Criterio de evaluación:** 3.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.1 Geometría del plano.
- 3.2 Lugar geométrico.
- 3.16 Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC3.1 - Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

**Criterio de evaluación:** 3.2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.4 Teorema de Tales.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

- 3.5 División de un segmento en partes proporcionales.
- 3.6 Aplicación a la resolución de problemas.
- 3.16 Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAC3.2 - Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.

**Criterio de evaluación:** 3.3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.4 Teorema de Tales.
- 3.6 Aplicación a la resolución de problemas.
- 3.16 Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Estándares - Competencia**

MAC3.3 - Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.

**Criterio de evaluación:** 3.4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.7 Traslaciones, giros y simetrías en el plano.
- 3.8 Frisos y mosaicos en la arquitectura andaluza.
- 3.16 Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAC3.4 - Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.

**Criterio de evaluación:** 3.5. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.3 Cónicas.
- 3.9 Geometría del espacio.
- 3.10 Planos de simetría en los poliedros.
- 3.11 La esfera.
- 3.12 Intersecciones de planos y esferas.
- 3.16 Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC3.5 - Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.

**Criterio de evaluación:** 3.6. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad

Fecha de generación: 18/09/2020 11:50:58

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

y la imaginación.

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

3.13 El globo terráqueo.

3.14 Coordenadas geográficas y husos horarios.

3.15 Longitud y latitud de un punto.

3.16 Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC3.6 - Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.

**Criterio de evaluación:** 4.1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.

4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.1 Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- 4.2 Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC4.1 - Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.

**Criterio de evaluación:** 4.2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.3 Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.
- 4.4 Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- 4.5 Expresiones de la ecuación de la recta.
- 4.7 Representación gráfica.
- 4.8 Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAC4.2 - Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.

**Criterio de evaluación:** 4.3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.6 Funciones cuadráticas.
- 4.7 Representación gráfica.
- 4.8 Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC4.3 - Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.

**Criterio de evaluación:** 5.1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

- 5.1 Fases y tareas de un estudio estadístico.
- 5.2 Población, muestra.
- 5.3 Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.
- 5.4 Métodos de selección de una muestra estadística.
- 5.5 Representatividad de una muestra.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC5.1 - Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.

**Criterio de evaluación:** 5.2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

- 5.6 Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas.
- 5.7 Agrupación de datos en intervalos.
- 5.8 Gráficas estadísticas.
- 5.9 Parámetros de posición.
- 5.10 Cálculo, interpretación y propiedades.
- 5.11 Parámetros de dispersión.
- 5.12 Diagrama de caja y bigotes.

**Competencias clave**

- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC5.2 - Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.

**Criterio de evaluación:** 5.3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

5.13 Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares -  
Competencia**

MAC5.3 - Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.

**Criterio de evaluación:** 5.4. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y probabilidad.**

- 5.14 Experiencias aleatorias.
- 5.15 Sucesos y espacio muestral.
- 5.16 Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace.
- 5.17 Diagramas de árbol sencillos.
- 5.18 Permutaciones, factorial de un número.
- 5.19 Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC5.4 - Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.

**Criterio de evaluación:** 1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAC1.10 - Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**Criterio de evaluación:** 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

MAC1.11 - Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

**Criterio de evaluación:** 1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC1.12 - Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Criterio de evaluación:** 1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado: (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

- MAC1.1 - Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. (CEC, CMCT, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:38

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado: (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

MAC1.2 - Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. (SIEP)

**Criterio de evaluación:** 1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

MAC1.3 - Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. (SIEP, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC1.4 - Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc. (SIEP)



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Criterio de evaluación:** 1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAC1.5 - Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación. (CSYC, CCL)

**Criterio de evaluación:** 1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAC1.6 - Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. (CCL, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:38

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC1.7 - Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. (SIEP, CAA)

**Criterio de evaluación:** 1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Competencias clave**

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Estándares - Competencia**

MAC1.8 - Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. (CCL, CAA)

**Criterio de evaluación:** 1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAC1.9 - Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. (SIEP)

**Criterio de evaluación:** 2.1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y álgebra.**

- 2.1 Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción.
- 2.2 Números irracionales.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC2.1 - Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc. (CAA, CMCT)

**Criterio de evaluación:** 2.2. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.

**Bloque 2: Números y álgebra.**

- 2.3 Representación de números en la recta real.
- 2.4 Intervalos.
- 2.5 Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.
- 2.6 Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

- en cada caso.
- 2.7 Potencias de exponente racional.
- 2.8 Operaciones y propiedades.
- 2.9 Jerarquía de operaciones.
- 2.10 Cálculo con porcentajes.
- 2.11 Interés simple y compuesto.
- 2.12 Logaritmos.
- 2.13 Definición y propiedades.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAC2.2 - Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 2.3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y álgebra.**

- 2.14 Manipulación de expresiones algebraicas.
- 2.15 Utilización de igualdades notables.
- 2.16 Introducción al estudio de polinomios.
- 2.17 Raíces y factorización.
- 2.19 Fracciones algebraicas.
- 2.20 Simplificación y operaciones.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:38

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC2.3 - Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 2.4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y álgebra.**

- 2.18 Ecuaciones de grado superior a dos.
- 2.21 Resolución gráfica y algebraica de los sistemas de ecuaciones.
- 2.22 Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- 2.23 Resolución de otros tipos de ecuaciones mediante ensayo-error o a partir de métodos gráficos con ayuda de los medios tecnológicos.
- 2.24 Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica.
- 2.25 Resolución de problemas en diferentes contextos utilizando inecuaciones.

**Competencias clave**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:38

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC2.4 - Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 3.1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.1 Medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes.
- 3.2 Razones trigonométricas.
- 3.3 Relaciones entre ellas.
- 3.4 Relaciones métricas en los triángulos.
- 3.5 Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC3.1 - Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales. (CMCT)



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Criterio de evaluación:** 3.2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.2 Razones trigonométricas.
- 3.3 Relaciones entre ellas.
- 3.4 Relaciones métricas en los triángulos.
- 3.5 Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Competencia**

MAC3.2 - Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida. (CAA, CMCT)

**Criterio de evaluación:** 3.3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.6 Iniciación a la geometría analítica en el plano: Coordenadas.
- 3.7 Vectores.
- 3.8 Ecuaciones de la recta.
- 3.9 Paralelismo, perpendicularidad.
- 3.10 Ecuación reducida de la circunferencia.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:38

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

MAC3.3 - Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado: (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.1 Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- 4.2 Análisis de resultados.
- 4.3 La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender  
 CD: Competencia digital  
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Estándares - Competencia**

MAC4.1 - Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica. (CMCT, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.1 Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- 4.2 Análisis de resultados.
- 4.4 Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

MAC4.2 - Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.

**Criterio de evaluación:** 5.1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

- 5.1 Introducción a la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAC5.1 - Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas. (CMCT, CSYC)



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Criterio de evaluación:** 5.2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado: (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

- 5.2 Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento.
- 5.3 Probabilidad simple y compuesta.
- 5.4 Sucesos dependientes e independientes.
- 5.5 Experiencias aleatorias compuestas.
- 5.6 Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades.
- 5.7 Probabilidad condicionada.
- 5.8 Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC5.2 - Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.

**Criterio de evaluación:** 5.3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:38

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

- 5.8 Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística.
- 5.12 Detección de falacias.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

- MAC5.3 - Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación. (CEC, CMCT, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 5.4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:38

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód. Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

- 5.9 Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico.
- 5.10 Gráficas estadísticas: Distintos tipos de gráficas.
- 5.11 Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.
- 5.12 Detección de falacias.
- 5.13 Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización.
- 5.14 Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión.
- 5.15 Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAC5.4 - Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas. (CEC, CMCT, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:38

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de disfrutar los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAC1.10 - Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. (CMCT, CAA)

**Criterio de evaluación:** 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:38

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAC1.11 - Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:38

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos. b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos. c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas. e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos. f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**

MAC1.12 - Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. (CMCT)



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Criterio de evaluación:** 1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación de problemas, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP1.1 - Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.

**Criterio de evaluación:** 1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód. Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación de problemas, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP1.2 - Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Criterio de evaluación:** 1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP1.3 - Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Criterio de evaluación:** 1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP1.4 - Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

**Criterio de evaluación:** 1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apremiar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

- MAP1.5 - Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

**Criterio de evaluación:** 1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAP1.6 - Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

**Criterio de evaluación:** 1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP1.7 - Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

**Criterio de evaluación:** 1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Competencia**

MAP1.8 - Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**Criterio de evaluación:** 1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAP1.9 - Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

**Criterio de evaluación:** 2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

2.1 Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos.

2.2 Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido.

2.3 Potencias de números naturales con exponente entero. Significado y uso. Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.

2.4 Raíz de un número.

2.5 Propiedades de los radicales. Cálculo con potencias y radicales.

2.6 Jerarquía de operaciones.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP2.1 - Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.

**Criterio de evaluación:** 2.2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.7 Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- 2.8 Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP2.2 - Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.

**Criterio de evaluación:** 2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.9 Introducción al estudio de polinomios. Operaciones con polinomios.
- 2.10 Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Igualdades notables.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP2.3 - Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.

**Criterio de evaluación:** 2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apremiar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y Álgebra.**

- 2.11 Resolución ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- 2.12 Ecuaciones de segundo grado con una incógnita.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Estándares - Competencia**

MAP2.4 - Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.

**Criterio de evaluación:** 3.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.1 Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. Propiedades.
- 3.5 Geometría del espacio: áreas y volúmenes.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP3.1 - Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

**Criterio de evaluación:** 3.2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Objetivos**

5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.2 Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAP3.2 - Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.

**Criterio de evaluación:** 3.3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas,



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

3.2 Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales.

3.3 Aplicación a la resolución de problemas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP3.3 - Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.

**Criterio de evaluación:** 3.4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

3.3 Aplicación a la resolución de problemas.

3.4 Traslaciones, giros y simetrías en el plano.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAP3.4 - Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.

**Criterio de evaluación:** 3.5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

3.6 El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud de un punto.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP3.5 - Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Criterio de evaluación:** 4.1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.1 Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- 4.2 Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.
- 4.3 Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP4.1 - Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.

**Criterio de evaluación:** 4.2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.4 Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- 4.5 Expresiones de la ecuación de la recta.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAP4.2 - Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.

**Criterio de evaluación:** 4.3. Reconocer situaciones de relación funcional que puedan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros, características y realizando su representación gráfica.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

los cálculos apropiados a cada situación.

4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

4.6 Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**

MAP4.3 - Reconocer situaciones de relación funcional que puedan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros, características y realizando su representación gráfica.

**Criterio de evaluación:** 5.1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.

4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

5.1 Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.

5.2 Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.

5.3 Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.

5.4 Gráficas estadísticas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares - Competencia**

MAP5.1 - Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.

**Criterio de evaluación:** 5.2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.

4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

5.5 Parámetros de posición: media, moda, mediana y cuartiles. Cálculo, interpretación y propiedades.

5.6 Parámetros de dispersión: rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación.

5.7 Diagrama de caja y bigotes.

5.8 Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

**Competencias clave**

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP5.2 - Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.

**Criterio de evaluación:** 5.3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.

1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

5.8 Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP5.3 - Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.

**Criterio de evaluación:** 1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

- MAP1.10 - Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**Criterio de evaluación:** 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**

MAP1.11 - Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

**Criterio de evaluación:** 1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:15

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 3º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**

MAP1.12 - Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Criterio de evaluación:** 1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP1.1 - Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema. (CAA, CMCT)

**Criterio de evaluación:** 1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- 1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender  
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Estándares - Competencia**

MAP1.2 - Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender  
CCL: Competencia en comunicación lingüística



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP1.3 - Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. (CAA, CMCT)

**Criterio de evaluación:** 1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:49

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

MAP1.4 - Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAP1.5 - Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAP1.6 - Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:49

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP1.7 - Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. (CMCT, CAA)

**Criterio de evaluación:** 1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:49

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- 1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- 1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- 1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP1.8 - Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos,



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

buscar regularidades y leyes, etc.

1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.

1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares -  
Competencia**

MAP1.9 - Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 2.1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y álgebra.**

2.1 Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.

2.2 Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal y representación en la recta real.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

- 2.3 Jerarquía de las operaciones.
- 2.4 Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.
- 2.5 Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.
- 2.6 Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.
- 2.7 Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- 2.8 Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP2.1 - Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información. (CD, CMCT, CCL)

**Criterio de evaluación:** 2.2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
- 8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y álgebra.**

- 2.9 Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.
- 2.10 Resolución gráfica y algebraica de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP2.2 - Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades. (CMCT, CCL)

**Criterio de evaluación:** 2.3. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 2: Números y álgebra.**

- 2.10 Resolución gráfica y algebraica de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- 2.11 Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAP2.3 - Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas. (CCL, CMCT)



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Criterio de evaluación:** 3.1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, asimismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aprender el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.1 Figuras semejantes.
- 3.2 Teoremas de Tales y Pitágoras. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas.
- 3.3 Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes.
- 3.4 Resolución de problemas geométricos frecuentes en la vida cotidiana y en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.
- 3.6 Origen, análisis y utilización de la proporción cordobesa.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP3.1 - Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, asimismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 3.2. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza.

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:49

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 3: Geometría.**

- 3.5 Uso de aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

- MAP3.2 - Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas. (CMCT, CEC)

**Criterio de evaluación:** 4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

- 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
- 4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
- 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
- 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreiciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

- 4.1 Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- 4.4 La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.

**Competencias clave**



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP4.1 - Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica. (CMCT, CCL)

**Criterio de evaluación:** 4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 4: Funciones.**

4.2 Análisis de resultados.

4.3 Estudio de otros modelos funcionales y descripción de sus características, usando el lenguaje matemático apropiado. Aplicación en contextos reales.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP4.2 - Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales. (CAA)

**Criterio de evaluación:** 5.1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
9. Manifiestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

- 5.1 Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.
- 5.3 Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAP5.1 - Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación. (CAA)

**Criterio de evaluación:** 5.2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:49

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód. Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

- 5.2 Uso de la hoja de cálculo.
- 5.3 Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión.
- 5.4 Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión.
- 5.5 Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.

**Competencias clave**

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAP5.2 - Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas. (CEC)

**Criterio de evaluación:** 5.3. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:49

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 5: Estadística y Probabilidad.**

5.6 Azar y probabilidad. Frecuencia de un suceso aleatorio.

5.7 Cálculo de probabilidades mediante la Regla de Laplace.

5.8 Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. Diagrama en árbol.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP5.3 - Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia. (CSYC)

**Criterio de evaluación:** 1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.

1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.),

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:49

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 21700356



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.

1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.

1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares - Competencia**

MAP1.10 - Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. (CMCT)

**Criterio de evaluación:** 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.

1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.

1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.

1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -  
Competencia**

MAP1.11 - Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. (CMCT, SIEP)

**Criterio de evaluación:** 1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

**Orientaciones y Ejemplificaciones**

**Objetivos**

2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apremiar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

**Contenidos**

**Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemática.**

- 1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.
- 1.2 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.),



**MAPA DE RELACIONES CURRICULARES**

**Año académico:** 2020/2021

**Curso:** 4º de E.S.O.

**Área / Materia:** Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.

1.3 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

1.4 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.

1.5 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

**Competencias clave**

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares - Competencia**

MAP1.12 - Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. (CD, CCL, CMCT)

Fecha de generación: 18/09/2020 11:51:49

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód. Centro: 21700356

