

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

**2022/2023**

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la materia
5. Presentación de la materia
6. Principios Pedagógicos
7. Contribución de la materia a las competencias clave
8. Evaluación y calificación del alumnado
9. Indicadores de logro de evaluación docente
  - 9.1. Resultados de la evaluación de la materia
  - 9.2. Métodos didácticos y pedagógicos
  - 9.3. Adecuación de los materiales y recursos didácticos
  - 9.4. Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
  - 9.5. Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados

---

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

1º de E.S.O.

3º de E.S.O.

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2022/2023

## ASPECTOS GENERALES

### 1. Contextualización y relación con el Plan de centro:

En líneas generales, podemos resaltar varios aspectos:

- Centro de Educación Secundaria Obligatoria, con variabilidad en las líneas que va dependiendo del número de alumnado de centros adscritos.
- Centro con Aula Específica de Formación Ordinaria Básica
- Físicamente ubicado en la confluencia del Polígono San Sebastián y Viaplana, ambos barrios de Huelva capital, con población económica y socialmente de rango medio y temporalmente creado en 1997
- Familias mayoritariamente colaboradoras y cada vez más implicadas
- Alumnado procedente de dos CEIPs adscritos ¿Virgen del Pilar¿ y ¿Pilar Martínez Cruz¿ y con dos centros adscritos para realizar Bachillerato ¿IES San Sebastián¿ e ¿IES Diego de Guzmán¿
- Buena relación entre el centro educativo y el resto de agentes sociales del barrio: asociaciones de vecinos/as, centros de salud, bibliotecas, centros de asistencia social, etc

En el ámbito interno del centro, podemos resaltar varios aspectos:

- Centro en constante crecimiento durante los últimos años por el crecimiento poblacional de una zona en expansión. Demanda de alumnado de colegios no adscritos
- Aula específica muy demandada en la zona por la efectividad de su trabajo
- Claustro de profesorado en su mayoría definitivo y muy implicado con el trabajo del centro
- Colaboración del claustro en muchísimos planes y proyectos educativos
- Personal no docente estabilizado
- Falta de infraestructuras, ya que debido al aumento del alumnado el centro se ha ido modificando, convirtiendo laboratorio, aula de idioma, aula de música y biblioteca en aulas ordinarias
- Incorporación de aulas prefabricadas
- Obra de ampliación prometida desde la Delegación de Educación de Huelva

### 2. Marco legal:

Teniendo en cuenta lo establecido en la disposición final tercera del Real Decreto 217/2022, la implantación de la nueva regulación normativa de las enseñanzas de la Educación Secundaria Obligatoria, dictada en desarrollo de las modificaciones introducidas en la LOE por la LOMLOE, se realizará en el curso escolar 2022/2023 para los cursos impares de la etapa.

Por tanto, la normativa a aplicar en esta programación para la ordenación de 1º y 3º de ESO será lo dispuesto en:  
o El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

o La Instrucción conjunta 1/2022, de 23 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa y de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se establecen determinados aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan Educación Secundaria Obligatoria para el curso 2022/2023.

o Para los aspectos organizativos y curriculares no recogidos en la citada Instrucción, será de aplicación lo dispuesto en la Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas.

### 3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento de tecnología, tiene establecida su reunión semanal los miércoles, de 12:00 a 13:00.

Para este curso 2022-23, este departamento está compuesto por los/as siguientes profesores/as:

Cristina Amat Leal (Tutora 3ºA): 4º ESO Tecnología, 3º ESO (Tecnología y PMAR), 2º ESO PMAR.

Antonio Manuel Baz Mora (Tutor 3ºE): 2º y 3º ESO (Tecnología), 2º y 3º (C. y Robótica)

Andrés Moreno Cabalga (Tutor 3ºB): 2º (Robótica), 2º y 3º (Tecnología), 4º ESO (TIC)

Bernardo Moreno González (Jefe Dpto): 1º (C. y Robótica) 2º (Plástica) 4º ESO (TIC y Tecnología)

Elena Roa Garzón: 1º (C. y Robótica) y 3º (C. y Robótica).

Materia: T E C N O L O G Í A

Cursos: 3º ESO

Horario: 2 horas semanales.  
Curso: 4º ESO y 2º ESO  
Horario: 3 horas semanales.  
Materia: TIC  
Cursos: 4º  
Carácter: Optativa  
Horario: 3 horas semanales.  
Materia: COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA  
Cursos: 1º, 2º y 3º ESO  
Carácter: Optativa  
Horario: 2 horas semanales

\* El reparto de horario ha sido condicionado por el nivel que debía ser bilingüe en las materias.

#### 4. Objetivos de la etapa:

Según el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la ESO, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, 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 los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, 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. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- 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 las demás personas, 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, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

#### 5. Presentación de la materia:

En educación, una labor esencial es adaptar el currículo de referencia al contexto del centro escolar. Cada profesor o profesora, departamento y centro ha de llevar a cabo esta tarea con el objetivo de conseguir una enseñanza cercana a su comunidad educativa.

La materia se caracteriza por su eminente carácter teórico-práctico y por su capacidad para generar y fomentar la creatividad. Considerando estas premisas, se indican una serie de orientaciones metodológicas que pretenden servir de referencia al profesorado a la hora de concretar y llevar a la práctica el currículo.

La metodología de trabajo en esta materia será activa y participativa, haciendo al alumnado protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las actividades desarrolladas estarán orientadas a la resolución de problemas tecnológicos y se materializarán principalmente mediante el trabajo por proyectos, sin olvidar que muchos problemas tecnológicos pueden resolverse técnicamente mediante el análisis de objetos y trabajos de investigación.

El trabajo por proyectos se desarrollará en varias fases diferenciadas: una primera en la que se propone un desafío, problema o reto que el alumnado tiene que solventar; otra, donde el alumnado reúne y confecciona toda una serie de productos para poder alcanzar con éxito el reto final y una última de evaluación de todo el proceso seguido. En el caso de proyectos que impliquen el diseño y construcción de un objeto o sistema técnico en el aula-taller tendrá especial relevancia la documentación elaborada durante el proceso: la búsqueda de información relevante y útil, el diseño, la descripción del funcionamiento del objeto o máquina construida, la planificación de la construcción, el presupuesto y la autoevaluación del trabajo realizado. Este método debe aplicarse de forma progresiva, partiendo, en un primer momento, de retos sencillos donde para lograr el éxito no se requiera la elaboración de productos complejos, para luego llegar a alcanzar que el alumnado sea el que se cuestione el funcionamiento de las cosas y determine los retos a resolver.

Mediante la metodología de análisis de objetos, el alumnado estudiará distintos aspectos de estos y de los sistemas técnicos, para llegar desde el propio objeto o sistema técnico hasta las necesidades que satisfacen y los principios científicos que en ellos subyacen. Los objetos o sistemas técnicos que se analicen deberán pertenecer al entorno tecnológico del alumnado, potenciando de esta manera el interés; funcionarán con cierta variedad de principios científicos y serán preferentemente desmontables y contruidos con materiales diversos. En el desarrollo del análisis deberá contemplarse: por qué nace el objeto, la forma y dimensiones del conjunto y de cada componente, su función, los principios científicos en los que se basa su funcionamiento, los materiales empleados, los procesos de fabricación y su impacto medioambiental, así como el estudio económico que permita conocer cómo se comercializa y se determina el precio de venta al público.

## 6. Principios Pedagógicos:

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Las situaciones de aprendizaje serán diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

La metodología aplicada en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

Se incluye:

- o Estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.
- o Los centros deberán garantizar, en la práctica docente de todas las materias, actuaciones encaminadas a adquirir las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.
- o Las actividades de lectura que se programen durante el tiempo de lectura reglado deberán potenciar la comprensión lectora e incluirán debates dirigidos e intercambios de experiencias en torno a lo leído, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o grupo.

En la aplicación de estas estrategias metodológicas se cuidarán los aspectos estéticos en la presentación de los trabajos y la progresiva perfección en la realización de los diseños gráficos y en la fabricación de objetos. Se recomienda que el alumnado realice exposiciones orales, presentando su trabajo, respondiendo a las preguntas que puedan surgir de sus propios compañeros y compañeras y debatiendo las conclusiones.

Se hará especial hincapié en el uso de recursos innovadores como los espacios personales de aprendizaje: portfolio, webquest, aprendizaje por proyectos, gamificación, clase al revés, etc.

En relación a los bloques de contenidos, se recomienda profundizar en aquellos que permitan aplicar los conocimientos adquiridos mediante estas estrategias metodológicas. Los bloques instrumentales, importantes para el desarrollo del resto de contenidos y necesarios para poder aplicar las metodologías antes mencionadas. En ciertos bloques tendrá cabida el planteamiento de problemas que conlleven un proyecto-construcción o un análisis de objetos. Será conveniente la realización de actividades prácticas de montaje y se recomienda el uso de simuladores con operadores mecánicos y componentes eléctricos y/o electrónicos. Así mismo, se considera interesante trabajar el bloque de programación y sistemas de control planteando actividades y prácticas en orden creciente de dificultad, que permitirán al alumnado resolver problemas o retos a través de la programación, para posteriormente controlar componentes, sistemas sencillos y proyectos construidos.

El bloque sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación se abordará de manera eminentemente práctica. En este bloque, tendrán cabida actividades de análisis e investigación que permitan al alumnado comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador, así como otros dispositivos electrónicos de uso habitual (tablets, smartphones...), planteándose actividades que impliquen el correcto manejo de herramientas ofimáticas básicas para el procesamiento y la difusión de información como: procesadores de textos, editores de presentaciones y hojas de cálculo.

El uso de estas tecnologías deberá estar presente en todos los bloques, principalmente en aquellas actividades que impliquen: buscar, almacenar, calcular, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información. Se pondrá especial atención en el uso de las redes de comunicación de forma respetuosa y segura por parte del alumnado.

Para el desarrollo de las actividades propuestas, especialmente las que impliquen investigación, se recomienda trabajar textos tecnológicos extraídos de Internet, revistas científicas o periódicos, consultar páginas web de organizaciones e instituciones andaluzas y nacionales, como podrían ser la Agencia Andaluza de la Energía, empresas de suministro de energía y agua, el IDAE, empresas públicas de diversos sectores que muestren la actividad tecnológica andaluza y entidades colaboradoras. Así mismo, realizar visitas al exterior, principalmente a espacios del ámbito industrial, contribuirá a acercar y mejorar el conocimiento y aprecio, por parte del alumnado, del patrimonio tecnológico e industrial andaluz.

El desarrollo de este currículo y su puesta en práctica aplicando las metodologías indicadas implicará disponer de los recursos necesarios y adecuados y el uso del aula-taller.

## **7. Contribución de la materia a las competencias clave:**

El desarrollo curricular de las matemáticas se fundamenta en los objetivos de la etapa, prestando especial atención a la adquisición de las competencias clave establecidas en el Perfil competencial del alumnado al término del segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Dicha adquisición es una condición indispensable para lograr el desarrollo personal, social y profesional del alumnado, y constituye el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia.

## 8. Evaluación y calificación del alumnado:

1. El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

2. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes INSTRUMENTOS, que deben ser objetivos y medibles.

- Cuaderno de observación diaria

- Classroom: aplicación usada para la evaluación además de como instrumento para las actividades de refuerzo y/o profundización.

- Pruebas escritas y orales.

- Trabajos individuales.

- Trabajos en grupo

- Exposiciones orales

- Rúbricas o portfolios, entre otros.

Todo lo anterior, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

3. En los cursos primero y tercero, los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

4. Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores deberán ser concretados en las programaciones didácticas y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación.

Estos indicadores de logro se concretarán para cada criterio de evaluación. Esto será objeto de trabajo prioritario en las reuniones de departamento que se desarrollen este curso.

5. En los cursos primero y tercero, la totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

6. En los cursos primero y tercero, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

## 9. Indicadores de logro de evaluación docente:

### 9.1. Resultados de la evaluación de la materia:

- Aumento o disminución del porcentaje de aprobados en la materia comparado con la final del año anterior o respecto a la evaluación anterior, según proceda

- Media aritmética de las calificaciones de cada grupo y comparación entre los grupos del mismo nivel.

### 9.2. Métodos didácticos y pedagógicos:

- Se valoran las situaciones de Aprendizaje realizadas y/o llevadas a la práctica

- Se coordina las estrategias pedagógicas

- Se analiza de las metodologías innovadoras utilizadas por el profesorado de cada nivel

### 9.3. Adecuación de los materiales y recursos didácticos:

- Se valora la utilidad de los recursos utilizados: libro, fichas de ejercicios, herramientas TIC, plataformas educativas,..

- Se valora los recursos REA

- Otros materiales

### 9.4. Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

- Se analizan los resultados en la materia del alumnado NEAE, tras cada evaluación y en la ordinaria

- Se analizan los resultados en la materia del alumnado con alguna medida de atención a la diversidad, tras cada evaluación y en la ordinaria

**9.5. Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados:**

Se analizan variedad y validez de las evidencias de aprendizaje: Pruebas escritas, Prácticas, Cuaderno, Observación diaria, u otra que haya sido usada.

Se valora la homogeneización de las evidencias de aprendizaje

## CONCRECIÓN ANUAL

### Computación y Robótica - 1º de E.S.O.

#### 1. Evaluación inicial:

Se hace Evaluación inicial del alumnado a través de una prueba escrita y consultando la información del sesión informativa del tránsito hecho con los colegios adscritos. El nivel que se encuentra es medio-bajo, muy heterogéneo.

Tras la evaluación inicial, se realizan los desdobles. Se tienen en cuenta además repetidores/as y alumnado NEAE.

#### 2. Principios Pedagógicos:

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Las situaciones de aprendizaje son diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

La metodología aplicada en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

Se incluirá además:

- o Estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.
  - o Los centros deberán garantizar, en la práctica docente de todas las materias, actuaciones encaminadas a adquirir las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.
  - o Las actividades de lectura que se programen durante el tiempo de lectura reglado deberán potenciar la comprensión lectora e incluirán debates dirigidos e intercambios de experiencias en torno a lo leído, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o grupo.
- Se procurará, además, el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos, tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado.

#### 3. Temporalización de las situaciones de aprendizaje:

Se intentará realizar una situación de aprendizaje al trimestre. Se tiene en cuenta que es el primer curso de implantación de la LOMLOE

#### 4. Aspectos metodológicos:

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Las situaciones de aprendizaje serán diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

La metodología aplicada en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

Se incluirá además:

- o Estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.
  - o Los centros deberán garantizar, en la práctica docente de todas las materias, actuaciones encaminadas a adquirir las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.
  - o Las actividades de lectura que se programen durante el tiempo de lectura reglado deberán potenciar la comprensión lectora e incluirán debates dirigidos e intercambios de experiencias en torno a lo leído, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o grupo.
- Se procurará, además, el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos, tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado.

## 5. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad las diferentes actuaciones de carácter ordinario, definidas por el centro en su proyecto educativo, que se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado.

En primer lugar, destacar:

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD, que se incluyen en esta Programación de 1º de ESO

¿ Los Programas de Refuerzo del Aprendizaje

¿ Programas de Profundización.

¿ Desdobles

### PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE

Alumnado destinatario:

-No haya promocionado de curso.

-Aún promocionado de curso, no supere alguna de las materias o ámbitos del curso anterior.

-A juicio del tutor/a, el departamento de orientación y /o el equipo docente, alumnado que presente dificultades en el aprendizaje.

Características:

-Asegurar los aprendizajes de las materias.

-Se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a la materia.

Para este alumnado la atención educativa a nivel de aula se basará en:

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.

Actividades:

Actividades adaptadas o seleccionadas de las comunes que realizará el resto del alumnado del grupo.

Simplificar las instrucciones sobre las tareas.

Secuenciar de menor a mayor complejidad procesos y actividades.

Dividir las tareas muy largas en sub-tareas.

Aumentar el tiempo de realización de las actividades.

Metodología:

Aprendizaje por proyectos, por descubrimiento, flipped classroom¿

Presentar la tarea con apoyo visual.

Uso del ordenador, pizarra digital para presentación de contenidos.

Proporcionar al estudiante una breve lista de ¿conceptos clave¿ antes de empezar la U.D.

Facilitar los procesos de abstracción: presentación de actividades, materiales y/o información de forma concreta y diversa.

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.

## PROGRAMAS DE PROFUNDIZACIÓN

Alumnado destinatario:

Alumnado altamente motivado para el aprendizaje.

Características:

Estos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación.

Se desarrollará en el horario lectivo de la materia objeto de enriquecimiento.

Actuaciones:

- Metodología flexible y abierta: Aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje cooperativo, ¿
- Organizar los espacios y los tiempos de forma flexible, de manera que los alumnos/as puedan trabajar a distintos ritmos.
- Facilitar la autonomía en el aprendizaje: apoyar las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de información y planteamiento de preguntas.
- Potenciar el pensamiento divergente e independiente en el alumnado: animarles a buscar múltiples soluciones a los problemas.
- Proporcionar al alumnado propuestas de trabajo abiertas, con actividades de diferente grado de dificultad en su realización y que permitan diferentes tipos de respuesta.
- Proponer actividades que permitan diferentes posibilidades de ejecución o expresión.

## DESDOBLES EN 1º DE ESO

Los desdobles realizados en 1º de ESO se han podido realizar gracias a la profesora que se ha sumado como séptimo miembro al departamento, que se viene denominando Apoyo Covid. El objetivo es favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje teniendo en cuenta los excelentes resultados obtenidos en el curso 20/21. Se ha procurado que los dos subgrupos resultantes (A y B) en cada uno de los grupos resulten lo más heterogéneos posibles. Los criterios han sido:

- Nivel académico según la información obtenida con el programa de tránsito.
- Reparto equitativo de alumnado con necesidades educativas especiales o necesidades de apoyo educativo.
- Reparto equitativo según el género del alumnado

Además de lo anterior, también se pondrán en práctica :MEDIDAS ESPECÍFICAS:

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 necesidades educativas especiales; dificultades del aprendizaje; altas capacidades intelectuales; así como el alumnado que precise de acciones de carácter compensatorio.

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 y recogidas en el Módulo de Gestión de la Orientación de Séneca.

## 6. Materiales y recursos:

Libros de Tecnologías ESO, Recursos de Internet, y de elaboración propia.

Recursos online.

Fichas de ejercicios de elaboración propia

## 7. Evaluación: herramientas y criterios de calificación:

### INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

- El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.
- Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes INSTRUMENTOS, que deben ser objetivos y medibles.

- Cuaderno de observación diaria
- Classroom: aplicación usada para la evaluación además de como instrumento para las actividades de refuerzo y/o profundización.
- Pruebas escritas
- Trabajos individuales.
- Trabajos en grupo
- Exposiciones orales
- Rúbricas o portfolios, entre otros.

Todo lo anterior, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

3. En los cursos primero, los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

4. Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores deberán ser concretados en las programaciones didácticas y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación.

Estos indicadores de logro se concretarán para cada criterio de evaluación. Esto será objeto de trabajo prioritario en las reuniones de departamento que se desarrollen este curso.

5. En los cursos primero, la totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

6. En los cursos primero, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

## 8. Actividades complementarias:

Se podrán realizar visitas no contempladas en las actividades extraescolares, como ferias, exposiciones, talleres, etc. Todas las vistas serán a criterio del profesor y según la disponibilidad de tiempo o compartidas con otros departamentos.

Como contribución a las jornadas culturales se realizarán experiencias o prácticas de Tecnología aplicada y algunas de informática (Diseño web, juegos TIC, etc.),

\* Las actividades extraescolares que propone el dpto. de Tecnología.

Se pretende realizar visitas y viajes para que tengan una visión real de los procesos, máquinas, entorno, etc., y faciliten así el análisis de la Tecnología. Las posibles visitas programadas a realizar serán: (Adaptable para todos los cursos)

Primer trimestre:

Se propone participar otro curso más en la carrera de vehículos solares, que propone la Universidad de Huelva, bajo sus especificaciones particulares.

En este sentido se llevará a cabo una jornada de información en el Campus Universitario del Carmen. A esta fecha los profesores del departamento harán acto de presencia en él.

No hay más propuesta extraescolar para este trimestre.

Segundo trimestre: (probable)

Siempre dependiendo de las oportunidades venideras y en conclusión no fijadas, se plantea para este periodo:

¿ Fábrica de Celulosas, Refinería de petróleo, alguna del polo químico (Atlantic Cooper o similar)

Tercer trimestre: (poco probable)

Siempre dependiendo de las oportunidades venideras y en conclusión no fijadas, se plantea para este periodo:

¿ Granja acuícola de ayamonte, Planta solar de Sanlucar la mayor, corredor verde del Guadiamar (Aznalcollar), Sierra de Cazorla, etc.

Atemporal y de difícil realización:

¿ Efectuar alguna visita de interés no especifica, como puede ser un viaje a Granada (Parque de las ciencias) o similar (Minas de Rio Tinto ó Isla Mágica), para el análisis de estructuras, y máquinas, tipos de elementos de control, mecanismos naturales, y de otra índole.

**9. Descriptores operativos:**

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptores operativos:**

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptores operativos:**

CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.

CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptores operativos:**

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos

compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

<b>Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de

convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas, etc.) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.

STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

### **Competencia clave: Competencia ciudadana.**

#### **Descriptorios operativos:**

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecoddependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

### **Competencia clave: Competencia emprendedora.**

#### **Descriptorios operativos:**

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

**10. Competencias específicas:**

Denominación
CyR.1.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
CyR.1.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
CyR.1.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
CyR.1.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
CyR.1.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
CyR.1.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

**11. Criterios de evaluación. Indicadores de logro:**

<b>Competencia específica: CyR.1.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
CyR.1.1.1.Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
CyR.1.1.2.Reconocer el papel de la computación en nuestra sociedad.
CyR.1.1.3.Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.
CyR.1.1.4. Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.
CyR.1.1.5.Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, programación y pruebas.
<b>Competencia específica: CyR.1.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
CyR.1.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones.
CyR.1.2.2.Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de una aplicación sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
CyR.1.2.3.Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.
CyR.1.2.4.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.
<b>Competencia específica: CyR.1.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
CyR.1.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.
<b>Competencia específica: CyR.1.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
CyR.1.4.1.Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.
CyR.1.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial.
<b>Competencia específica: CyR.1.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
CyR.1.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web , entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
CyR.1.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.
CyR.1.5.3. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación web.
<b>Competencia específica: CyR.1.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
CyR.1.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.
CyR.1.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.

CyR.1.6.3.Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.

CyR.1.6.4.Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

## CONCRECIÓN ANUAL

### Computación y Robótica - 3º de E.S.O.

#### 1. Evaluación inicial:

Se hace Evaluación inicial del alumnado a través de una prueba escrita y consultando la información del sesión informativa del tránsito hecho con los colegios adscritos. El nivel que se encuentra es medio-bajo, muy heterogéneo.

Tras la evaluación inicial, se realizan los desdobles. Se tienen en cuenta además repetidores/as y alumnado NEAE.

#### 2. Principios Pedagógicos:

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Las situaciones de aprendizaje son diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

La metodología aplicada en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

Se incluirá además:

- o Estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.
  - o Los centros deberán garantizar, en la práctica docente de todas las materias, actuaciones encaminadas a adquirir las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.
  - o Las actividades de lectura que se programen durante el tiempo de lectura reglado deberán potenciar la comprensión lectora e incluirán debates dirigidos e intercambios de experiencias en torno a lo leído, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o grupo.
- Se procurará, además, el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos, tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado.

#### 3. Temporalización de las situaciones de aprendizaje:

Se intentará realizar una situación de aprendizaje al trimestre. Se tiene en cuenta que es el primer curso de implantación de la LOMLOE

#### 4. Aspectos metodológicos:

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Las situaciones de aprendizaje serán diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

La metodología aplicada en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

Se incluirá además:

- o Estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.
  - o Los centros deberán garantizar, en la práctica docente de todas las materias, actuaciones encaminadas a adquirir las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.
  - o Las actividades de lectura que se programen durante el tiempo de lectura reglado deberán potenciar la comprensión lectora e incluirán debates dirigidos e intercambios de experiencias en torno a lo leído, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o grupo.
- Se procurará, además, el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos, tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado.

## 5. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad las diferentes actuaciones de carácter ordinario, definidas por el centro en su proyecto educativo, que se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado.

En primer lugar, destacar:

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD, que se incluyen en esta Programación de 1º de ESO

¿ Los Programas de Refuerzo del Aprendizaje

¿ Programas de Profundización.

¿ Desdobles

### PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE

Alumnado destinatario:

-No haya promocionado de curso.

-Aún promocionado de curso, no supere alguna de las materias o ámbitos del curso anterior.

-A juicio del tutor/a, el departamento de orientación y /o el equipo docente, alumnado que presente dificultades en el aprendizaje.

Características:

-Asegurar los aprendizajes de las materias.

-Se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a la materia.

Para este alumnado la atención educativa a nivel de aula se basará en:

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.

Actividades:

Actividades adaptadas o seleccionadas de las comunes que realizará el resto del alumnado del grupo.

Simplificar las instrucciones sobre las tareas.

Secuenciar de menor a mayor complejidad procesos y actividades.

Dividir las tareas muy largas en sub-tareas.

Aumentar el tiempo de realización de las actividades.

Metodología:

Aprendizaje por proyectos, por descubrimiento, flipped classroom¿

Presentar la tarea con apoyo visual.

Uso del ordenador, pizarra digital para presentación de contenidos.

Proporcionar al estudiante una breve lista de ¿conceptos clave¿ antes de empezar la U.D.

Facilitar los procesos de abstracción: presentación de actividades, materiales y/o información de forma concreta y diversa.

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.

## PROGRAMAS DE PROFUNDIZACIÓN

Alumnado destinatario:

Alumnado altamente motivado para el aprendizaje.

Características:

Estos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación.

Se desarrollará en el horario lectivo de la materia objeto de enriquecimiento.

Actuaciones:

- Metodología flexible y abierta: Aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje cooperativo, ¿
- Organizar los espacios y los tiempos de forma flexible, de manera que los alumnos/as puedan trabajar a distintos ritmos.
- Facilitar la autonomía en el aprendizaje: apoyar las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de información y planteamiento de preguntas.
- Potenciar el pensamiento divergente e independiente en el alumnado: animarles a buscar múltiples soluciones a los problemas.
- Proporcionar al alumnado propuestas de trabajo abiertas, con actividades de diferente grado de dificultad en su realización y que permitan diferentes tipos de respuesta.
- Proponer actividades que permitan diferentes posibilidades de ejecución o expresión.

## DESDOBLES EN 1º DE ESO

Los desdobles realizados en 1º de ESO se han podido realizar gracias a la profesora que se ha sumado como séptimo miembro al departamento, que se viene denominando Apoyo Covid. El objetivo es favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje teniendo en cuenta los excelentes resultados obtenidos en el curso 20/21. Se ha procurado que los dos subgrupos resultantes (A y B) en cada uno de los grupos resulten lo más heterogéneos posibles. Los criterios han sido:

- a) Nivel académico según la información obtenida con el programa de tránsito.
- b) Reparto equitativo de alumnado con necesidades educativas especiales o necesidades de apoyo educativo.
- c) Reparto equitativo según el género del alumnado

Además de lo anterior, también se pondrán en práctica :MEDIDAS ESPECÍFICAS:

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 necesidades educativas especiales; dificultades del aprendizaje; altas capacidades intelectuales; así como el alumnado que precise de acciones de carácter compensatorio.

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 y recogidas en el Módulo de Gestión de la Orientación de Séneca.

## 6. Materiales y recursos:

Libros de Tecnologías ESO, Recursos de Internet, y de elaboración propia.

Recursos online.

Fichas de ejercicios de elaboración propia

## 7. Evaluación: herramientas y criterios de calificación:

### INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

- 1.El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.
2. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes INSTRUMENTOS, que deben ser objetivos y medibles.

- Cuaderno de observación diaria
- Classroom: aplicación usada para la evaluación además de como instrumento para las actividades de refuerzo y/o profundización.
- Pruebas escritas
- Trabajos individuales.
- Trabajos en grupo
- Exposiciones orales
- Rúbricas o portfolios, entre otros.

Todo lo anterior, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

3. En los cursos primero, los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

4. Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores deberán ser concretados en las programaciones didácticas y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación.

Estos indicadores de logro se concretarán para cada criterio de evaluación. Esto será objeto de trabajo prioritario en las reuniones de departamento que se desarrollen este curso.

5. En los cursos primero, la totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

6. En los cursos primero, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

## 8. Actividades complementarias:

Se podrán realizar visitas no contempladas en las actividades extraescolares, como ferias, exposiciones, talleres, etc. Todas las vistas serán a criterio del profesor y según la disponibilidad de tiempo o compartidas con otros departamentos.

Como contribución a las jornadas culturales se realizarán experiencias o prácticas de Tecnología aplicada y algunas de informática (Diseño web, juegos TIC, etc.),

\* Las actividades extraescolares que propone el dpto. de Tecnología.

Se pretende realizar visitas y viajes para que tengan una visión real de los procesos, máquinas, entorno, etc., y faciliten así el análisis de la Tecnología. Las posibles visitas programadas a realizar serán: (Adaptable para todos los cursos)

Primer trimestre:

Se propone participar otro curso más en la carrera de vehículos solares, que propone la Universidad de Huelva, bajo sus especificaciones particulares.

En este sentido se llevará a cabo una jornada de información en el Campus Universitario del Carmen. A esta fecha los profesores del departamento harán acto de presencia en él.

No hay más propuesta extraescolar para este trimestre.

Segundo trimestre: (probable)

Siempre dependiendo de las oportunidades venideras y en conclusión no fijadas, se plantea para este periodo:

¿ Fábrica de Celulosas, Refinería de petróleo, alguna del polo químico (Atlantic Cooper o similar)

Tercer trimestre: (poco probable)

Siempre dependiendo de las oportunidades venideras y en conclusión no fijadas, se plantea para este periodo:

¿ Granja acuícola de ayamonte, Planta solar de Sanlucar la mayor, corredor verde del Guadiamar (Aznalcollar), Sierra de Cazorla, etc.

Atemporal y de difícil realización:

¿ Efectuar alguna visita de interés no específica, como puede ser un viaje a Granada (Parque de las ciencias) o similar (Minas de Rio Tinto ó Isla Mágica), para el análisis de estructuras, y máquinas, tipos de elementos de control, mecanismos naturales, y de otra índole.

**9. Descriptores operativos:**

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**

**Descriptores operativos:**

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptores operativos:**

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**

**Descriptores operativos:**

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los

valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptorios operativos:**

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptorios operativos:**

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

**Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

**Descriptorios operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de

Ref.Doc.: InfProDIDLomLoo\_V2

Cód.Centro: 21700356

Fecha Generación: 16/06/2023 10:16:08

comunicación.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptorios operativos:**

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptorios operativos:**

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

**10. Competencias específicas:**

**Denominación**

CyR.3.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

CyR.3.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

CyR.3.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

CyR.3.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

CyR.3.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

CyR.3.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

**11. Criterios de evaluación. Indicadores de logro:**

**Competencia específica: CyR.3.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.**

**Criterios de evaluación:**

CyR.3.1.1.Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.

CyR.3.1.2.Reconocer el papel de la computación en nuestra sociedad.

CyR.3.1.3.Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.

CyR.3.1.4. Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.

CyR.3.1.5.Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, programación y pruebas.

**Competencia específica: CyR.3.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.**

**Criterios de evaluación:**

CyR.3.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones.

CyR.3.2.2.Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de una aplicación sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.

CyR.3.2.3.Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.

CyR.3.2.4.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.

**Competencia específica: CyR.3.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.**

**Criterios de evaluación:**

CyR.3.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.

**Competencia específica: CyR.3.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.**

**Criterios de evaluación:**

CyR.3.4.1.Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

CyR.3.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial.

**Competencia específica: CyR.3.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.**

**Criterios de evaluación:**

CyR.3.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web , entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.

CyR.3.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.

CyR.3.5.3. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación web.

**Competencia específica: CyR.3.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.**

**Criterios de evaluación:**

CyR.3.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.

CyR.3.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.

CyR.3.6.3.Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.

CyR.3.6.4.Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.