

# PROGRAMACION DIDACTICA

## COMPUTACION Y ROBOTICA

### EDUCACION SECUNDARIA OBLIGATORIA

**2024/2025**

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualizacion y relacion con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organizacion del Departamento de coordinacion didactica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagogicos
6. Evaluacion
7. Seguimiento de la Programacion Didactica

#### CONCRECION ANUAL

---

3? de E.S.O. Computacion y Robotica

# PROGRAMACION DIDACTICA COMPUTACION Y ROBOTICA EDUCACION SECUNDARIA OBLIGATORIA 2024/2025

## ASPECTOS GENERALES

### 1. Contextualizacion y relacion con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El I. E. S. Padre Luis Coloma se ubica en la avenida Alcalde Alvaro Domecq. Esta rodeado por zonas residenciales y viviendas de nivel medio-alto y alto: Parque de Capuchinos, La Yeguada, La Plaza del Caballo, Santo Domingo, etc. Las instalaciones con las que cuenta el instituto son las siguientes: 33 aulas, gimnasio, biblioteca, laboratorio de Fisica, laboratorio de Quimica, laboratorio de Biologia y los distintos departamentos de coordinacion docente. Además, además a sus instalaciones, la biblioteca municipal anexa al instituto.

En el turno de diurno, el centro cuenta con 4 líneas de 1º ESO; 4, de 2º ESO; 4, de 3º ESO; 3, de 4º ESO; 5, de 1º bachillerato; y 6, de 2º bachillerato. A lo que se deben añadir en el turno de nocturno 4 líneas de ESPA; 4, de 1º bachillerato; 5, de 2º bachillerato; y 2, de ciclos formativos. Todo esto hace que el alumnado del centro sea muy diverso, aunque podemos concretar sobre las características socio-económicas y culturales del alumnado, ya que estas vienen ligadas a las de los centros adscritos al mismo. Los colegios de Educación Primaria que incorporan sus alumnos/as a este centro son CEIP Isabel la Católica, CEIP Nuestra Señora de la Paz, CEIP Gloria Fuertes y CEIP Pio XII. En primer lugar, los colegios Isabel la Católica y Nuestra Señora de la Paz se ubican en una zona alejada de los otros dos y del propio instituto; la extracción socio-económica de su alumnado puede considerarse media-baja. Por otra parte, los colegios Pio XII y Gloria Fuertes, los dos más cercanos al Centro, están ubicados en zonas de nivel socio-económico y cultural diferentes: Pio XII se encuentra en una zona acomodada y Gloria Fuertes en una zona modesta. Por otro lado, el Colegio Montaigne Jerez está adscrito al centro para los niveles de bachillerato.

En lo relativo a los proyectos de innovación y planes y programas educativos, actualmente en el centro contamos con los siguientes:

1. CIMA.
  - a. Promoción Hábitos Vida Saludables.
  - b. Aldea.
  - c. Steam.
  - d. Flamenco en el aula.
  - e. Educomunicación.
2. ConRed (para la prevención del acoso escolar y el ciberacoso).
3. ADA (alumnado ayudante digital de Andalucía).
4. Plan de Igualdad de género en educación.
5. Plan de salud laboral y Prevención de Riesgos laborales.
6. Aula Confucio
7. ERASMUS (con acreditación aprobada hasta 2027).
8. Diploma del bachillerato Internacional
9. Practicum Master de Secundaria.
10. Plan de Lectura

### 2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, <2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se

impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. >.

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, 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, <Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.>.

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, <El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.>.

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, 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 y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

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

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, <cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que este relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte>. Se constituye el departamento de Tecnología con los siguientes miembros: D<sup>o</sup> Víctor Ramos García, María José Alegre San Millán, Samuel Arias Ramos, Manuel Fernández García, Alberto Gómez García y Alba Fatima Rodríguez Roperó.

### 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y 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 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. 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, 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 propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, 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 medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

## 5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán

diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

## 6. Evaluación:

### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, <La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.>

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, <El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.>

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: <Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.>

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, <El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.>

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

### 6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

## 7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Segun el articulo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinacion didactica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programacion didactica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

## CONCRECIÓN ANUAL

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

#### 1. Evaluación inicial:

Según el art. 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023 la evaluación inicial se realizará hasta el 15 de octubre, estando en contacto con el equipo docente, a través de la sesión de evaluación pertinente, así como con el/la tutor/a del grupo y el equipo de orientación. Como recoge el apartado uno del art. 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023: <La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.>. Por otro lado, según el apartado dos del art. 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023: <Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.>

3 ESO B: tras la evaluación inicial se observa un nivel medio bajo (tres alumnos no han cursado robótica con anterioridad), salvo en un par de alumnos.

3 ESO C: tras la evaluación inicial se observa un nivel medio-bajo en general.

3 ESO A, D: tras la evaluación inicial encontramos 2 niveles bien diferenciados. Hay alumnos que no estuvieron matriculados en 2º en la asignatura. Se divide la clase en 2 grupos, uno con nivel de segundo y otro con nivel de tercero divididos en las dos clases.

#### 2. Principios Pedagógicos:

La finalidad de la materia Computación y Robótica es permitir que los alumnos y las alumnas aprendan a idear, planificar, diseñar y crear sistemas de computación y robóticos, como herramientas que permiten cambiar el mundo, y desarrollen una serie de capacidades cognitivas integradas en el denominado Pensamiento Computacional. Esta forma de pensar enseña a razonar sobre sistemas y problemas mediante un conjunto de técnicas y prácticas bien definidas. Se trata de un proceso basado en la creatividad, la capacidad de abstracción y el pensamiento lógico y crítico que permite, con la ayuda de un ordenador, formular problemas, analizar información, modelar y automatizar soluciones, evaluarlas y generalizarlas. Además, el aprendizaje de esta materia debe promover una actitud de creación de prototipos y productos que ofrezcan soluciones a problemas reales identificados en la vida diaria del alumnado y en el entorno del centro docente. El objetivo, por tanto, de Computación y Robótica es unir el aprendizaje con el compromiso social. La computación es la disciplina dedicada al estudio, diseño y construcción de programas y sistemas informáticos, sus principios y prácticas, aplicaciones y el impacto que estas tienen en nuestra sociedad. Se trata de una materia con un cuerpo de conocimiento bien establecido, que incluye un marco de trabajo centrado en la resolución de problemas y en la creación de conocimiento. La computación es el motor innovador de la sociedad del conocimiento, y se sitúa en el núcleo del denominado sector de actividad cuaternario, relacionado con la información. Por otro lado, la robótica es un campo de investigación multidisciplinar, en la frontera entre las ciencias de la computación y la ingeniería, cuyo objetivo es el diseño, la construcción y operación de robots. Los robots son sistemas autónomos que perciben el mundo físico y actúan en consecuencia, realizando tareas al servicio de las personas. A día de hoy, se emplean de forma generalizada desarrollando trabajos en los que nos sustituyen. Aunque resulta imposible predecir con exactitud el futuro del mundo digital, áreas de conocimiento y aplicaciones como la Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas o los Vehículos Autónomos provocan, de forma disruptiva, cambios enormes en nuestra vida. El impacto es inmenso en todas las disciplinas, siendo el común denominador la transformación y automatización de procesos y sistemas, así como la innovación y mejora de los mismos. Por otro lado, estas tecnologías plantean cuestiones relacionadas con la privacidad, la seguridad, la legalidad o la ética, que constituyen auténticos desafíos de nuestro tiempo. La enseñanza de la materia Computación y Robótica es estratégica para el futuro de la innovación, la investigación científica y el empleo. Descubrir los principios que rigen esta materia y ser expuestos al proceso de construcción debe promover en el alumnado vocaciones en el ámbito STEM (Science, Technology, Engineering & Maths), diseñar iniciativas que fomenten el aumento de la presencia de la mujer en estos ámbitos, romper ideas preconcebidas sobre su dificultad y dotar al alumnado de herramientas que les permitan resolver problemas complejos. Hay que señalar, además, que aprender computación permite conceptualizar y comprender mejor los sistemas digitales, transferir conocimientos entre ellos, y desarrollar una intuición sobre su funcionamiento que permite hacer un uso más productivo de los mismos.

Como se recoge en el plan de actuación de la lectura en el centro, se realizarán lecturas planificadas en sesiones prefijadas, según el calendario trimestral del plan, durante, al menos, 30 minutos, propiciando la reflexión y el análisis crítico, como indican las Instrucciones de 21 de junio de 2023.

Como se indica en el Art. 7 del Decreto 102/2023, <La metodología tendrá un carácter fundamentalmente

activo, motivador y participativo, partira de los intereses del alumnado, favorecera el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilizacion de enfoques orientados desde una perspectiva de genero, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusion y al trato no discriminatorio, e integrara en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.> En todo caso estara orientada al desarrollo de competencias especificas, reconociendo, como establece el Anexo VII de la Orden de 30 de mayo, <al alumnado como agente de su propio aprendizaje>, a traves de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las practicas sociales y culturales de la comunidad: actividades en clase, tareas individuales, en grupo, relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didacticos diversos.

### 3. Aspectos metodologicos para la construccion de situaciones de aprendizaje:

Como se indica en el Art. 7 del Decreto 102/2023,<La metodologia tendra un caracter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partira de los intereses del alumnado, favorecera el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilizacion de enfoques orientados desde una perspectiva de genero, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusion y al trato no discriminatorio, e integrara en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.> En todo caso estara orientada al desarrollo de competencias especificas, reconociendo, como establece el Anexo VII de la Orden de 30 de mayo, <al alumnado como agente de su propio aprendizaje>, a traves de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las practicas sociales y culturales de la comunidad: actividades en clase, tareas individuales, en grupo, relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didacticos diversos.

Para llevar a cabo todo esto, se realizaran distintos tipos de actividades aumentando el nivel de dificultad, posteriores a cada explicacion, todas ellas expuestas en la plataforma Moodle. Las actividades se subiran a la plataforma Moodle.

Se realizaran actividades de diferentes tipos para adecuarlas a los criterios de evaluacion que se traten en cada situacion de aprendizaje. Ademias, se realizaran actividades de lecto-escritura, para poder evaluar la comprension lectora.

### 4. Materiales y recursos:

Sala de ordenadores, con 30 ordenadores de mesa, en los que trabajar todas las actividades digitales, todas ellas especificadas en la Plataforma Moodle.

Zona de taller, que usaremos en el tercer trimestre para la construccion y programacion propia de robots.

Material de robotica (como robots microbits con sus kits) para trabajar las actividades relacionadas con la programacion.

### 5. Evaluacion: criterios de calificacion y herramientas:

Como indica la Orden de 30 de mayo de 2023 en su Art. 10, <La evaluacion del proceso de aprendizaje del alumnado sera continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva segun las distintas materias del curriculum y sera un instrumento para la mejora tanto de los procesos de ense?anza como de los procesos de aprendizaje. Tomara como referentes los criterios de evaluacion de las diferentes materias curriculares, a traves de los cuales se medira el grado de consecucion de las competencias especificas.> De esta forma, como se indica en el Art. 11, se ?llevara a cabo la evaluacion, preferentemente, a traves de la observacion continuada de la evolucion del proceso de aprendizaje en relacion con los criterios de evaluacion y el grado de desarrollo de las competencias especificas de cada materia.>

Para la evaluacion del alumnado se utilizaran diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edicion de documentos, pruebas, escalas de observacion, rubricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluacion y con las caracteristicas especificas del alumnado, garantizando asi que la evaluacion responde al principio de atencion a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentaran los procesos de coevaluacion, evaluacion entre iguales, asi como la autoevaluacion del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los criterios de calificacion estaran basados en la superacion de los criterios de evaluacion y, por tanto, de las competencias especificas. Los resultados de la evaluacion continua (al termino del primer y segundo trimestre)de esta materia se expresaran en los siguientes terminos: Insuficiente1-4 (IN); Suficiente 5 (SU), Bien 6 (BI), Notable 7-8(NT), o Sobresaliente 9-10 (SB).En la ultima sesion de evaluacion o evaluacion ordinaria se formulara la calificacion final, la cual tomara como referente la superacion de las competencias especificas, valorada mediante los criterios de evaluacion.



**6. Temporalización:**

**6.1 Unidades de programación:**

Las unidades didácticas que se han programado para este curso son:

UD01: Edición de páginas web con html, programada para la primera evaluación.

UD02: Introducción a la programación con Arduino, programada para la tercera evaluación.

UD03: Robótico. Inteligencia artificial, programada para la primera evaluación.

UD04: Introducción a la programación con Arduino, programada para la tercera evaluación.

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

- Dame una App
- Mi Smart Home
- Mi Smart Home
- ¿Que tiempo hace hoy?
- ¿Que tiempo hace hoy?

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

No se ha programado en el Departamento ninguna actividad complementaria ni extraescolar para este curso.

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**

**8.1. Medidas generales:**

- Agrupamientos flexibles.

**8.2. Medidas específicas:**

- Medidas de flexibilización temporal.

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
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 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.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptorios 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 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 ciudadana.**

**Descriptorios 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 fundamentalmente 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 genero, la cohesion social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadania mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas eticos fundamentales y de actualidad, considerando criticamente 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 discriminacion o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistemicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexion entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

**Competencia clave: Competencia matematica y competencia en ciencia, tecnologia e ingenieria.**

**Descriptores operativos:**

STEM1. Utiliza metodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matematico en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando criticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento cientifico para entender y explicar los fenomenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteandose preguntas y comprobando hipotesis mediante la experimentacion y la indagacion, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precision y la veracidad y mostrando una actitud critica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos dise?ando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solucion a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participacion de todo el grupo, resolviendo pacificamente los conflictos que puedan surgir, adaptandose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos mas relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, metodos y resultados cientificos, matematicos y tecnologicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (graficos, tablas, diagramas, formulas, esquemas, simbolos?), y aprovechando de forma critica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matematico-formal, con etica y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas cientificamente para promover la salud fisica, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de etica y seguridad en la realizacion de proyectos para transformar su entorno proximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

**Competencia clave: Competencia en comunicacion linguistica.**

**Descriptores operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, correccion y adecuacion a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar informacion, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vinculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud critica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ambitos 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 autonoma informacion procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en funcion de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulacion y desinformacion, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, critico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomia 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 biografica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretacion de las obras y para crear textos de intencion literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus practicas comunicativas al servicio de la convivencia democratica, la resolucion dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, asi como los abusos de poder para favorecer la utilizacion no solo eficaz sino tambien etica de los diferentes sistemas de comunicacion.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptores operativos:**

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido critico, 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.

**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 como 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:**

<p><b>Competencia específica: CYR.3.1.Comprender el impacto que la computacion y la robotica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construccion de sistemas digitales de forma sostenible.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluacion:</b></p>
<p>CYR.3.1.1.Comprender el funcionamiento de los sistemas de computacion fisica, sus componentes y principales características.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p>CYR.3.1.2.Reconocer los conceptos basicos de la robotica, asi como las configuraciones morfologicas mas comunes.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p>CYR.3.1.3.Entender como funciona un programa informatico, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p>CYR.3.1.4.Comprender los principios de ingenieria en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p><b>Competencia específica: CYR.3.2.Producir programas informaticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programacion para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluacion:</b></p>
<p>CYR.3.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informatico y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicandose de forma adecuada.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p>CYR.3.2.2.Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones moviles y como se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p>CYR.3.2.3.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicacion movil y generalizando las soluciones.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p><b>Competencia específica: CYR.3.3.Diseñar y construir sistemas de computacion fisicos o roboticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluacion:</b></p>
<p>CYR.3.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computacion o robotico, promoviendo la interaccion con el mundo fisico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p><b>Competencia específica: CYR.3.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo como nos ayuda a mejorar nuestra comprension del mundo.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluacion:</b></p>
<p>CYR.3.4.1.Conocer la naturaleza de los distintos tipos de metadatos generados hoy en dia, siendo capaces de entender su ciclo de vida, empleando a su vez un espiritu critico y cientifico.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p>CYR.3.4.2.Comprender los principios basicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las tecnicas de aprendizaje automatico, con objeto de aplicarlos para la resolucion de situaciones mediante la Inteligencia Artificial.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p>CYR.3.4.3.Comprender los principios de funcionamiento del Data Scraping.  <b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b></p>
<p><b>Competencia específica: CYR.3.5.Utilizar y crear aplicaciones informaticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluacion:</b></p>
<p>CYR.3.5.1.Conocer la construccion de aplicaciones informaticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cod.Centro: 11003205

Fecha Generacion: 21/11/2024 12:04:14

<b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b>
CYR.3.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicacion web, tratando de generalizar posibles soluciones.
<b>Metodo de calificacion: Media aritmetica.</b>

**Competencia especifica: CYR.3.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando habitos y conductas de seguridad, para permitir la proteccion del individuo en su interaccion en la red.**

**Criterios de evaluacion:**

CYR.3.6.1.Adoptar conductas y habitos que permitan la proteccion activa del individuo en su interaccion en la red.

**Metodo de calificacion: Media aritmetica.**

CYR.3.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicacion de informacion digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.

**Metodo de calificacion: Media aritmetica.**

CYR.3.6.3.Reconocer y comprender la propiedad intelectual de los materiales alojados en la Internet.

**Metodo de calificacion: Media aritmetica.**

CYR.3.6.4.Conocer las estrategias de ciberseguridad que garantizan proteccion a los usuarios de Internet.

**Metodo de calificacion: Media aritmetica.**

**12. Saberes basicos:**

**A. Introduccion a la Programacion.**

1. Conexion de los lenguajes de programacion visuales con los lenguajes de programacion textuales.
2. Generacion de programas con especificaciones basicas en lenguajes de bloques.
3. Secuencia de instrucciones. Implementacion de algoritmos.
4. Bucles y condicionales anidadas basicas.
5. Entornos de interaccion con el usuario.

**B. Internet de las cosas.**

1. Aplicaciones de los sensores IoT.
2. Conexion de dispositivo a la nube.
3. Caracteristicas basicas de los protocolos de comunicacion: Zigbee, Bluetooth (BLE), Z-Wave, etc.
4. Aplicaciones moviles IoT.

**C. Robotica.**

1. Concepto de grado de libertad.
2. Tipologia de las articulaciones.
3. Configuraciones morfologicas y parametros caracteristicos de los robots industriales.
4. Analisis de los AGV (Automated Guided Vehicles).
5. Programacion con lenguaje de texto de microprocesadores.

**D. Desarrollo movil.**

1. Uso basico de IDEs de lenguajes de bloques para moviles.
2. Programacion orientada a eventos.
3. Definicion de eventos.
4. Generadores de eventos: los sensores.
5. E/S: captura de eventos y su respuesta.

**E. Desarrollo web.**

1. Analisis de la estructura de las paginas web.
2. Servidores web: tipologia.
3. Formatos de animacion web.
4. Herramientas de animacion web.

**F. Fundamentos de la computacion fisica.**

1. Sistemas de computacion: aplicaciones.
2. Microcontroladores: tipologia.
3. Hardware: clasificacion de los componentes y Software: ciclo de vida.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cod.Centro: 11003205

Fecha Generacion: 21/11/2024 12:04:14

4. Seguridad eléctrica: cortafuegos o firewall de hardware, y módulos de seguridad de hardware (HSM).

**G. Datos masivos.**

1. Clasificación de los metadatos.

2. Uso de Metadatos.

3. Almacenamiento de Metadatos.

4. Data scraping.

**H. Inteligencia Artificial.**

1. Situación actual de la Inteligencia Artificial.

2. Ética y responsabilidad social en el uso de IA: análisis y consecuencias del mal uso.

3. Agentes inteligentes simples: funcionamiento.

4. Aprendizaje automático: casos prácticos.

5. Aprendizaje por refuerzo: aplicaciones.

**I. Ciberseguridad.**

1. Ciberseguridad: tipologías.

2. Ciberseguridad: necesidad y concienciación.

3. Tipos de Malware y antimalware: protección.

4. Interacción de plataformas virtuales: soluciones.

5. Ley de propiedad intelectual.

**13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:**

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
CYR.3.1																																			
CYR.3.2																																			
CYR.3.3																																			
CYR.3.4																																			
CYR.3.5																																			
CYR.3.6																																			

Leyenda competencias clave	
Codigo	Descripcion
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicacion linguistica.
CCEC	Competencia en conciencia y expresion culturales.
STEM	Competencia matematica y competencia en ciencia, tecnologia e ingenieria.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingue.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cod.Centro: 11003205

Fecha Generacion: 21/11/2024 12:04:14