

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

### BACHILLERATO

2025/2026

---

#### 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 etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Creación Digital y Pensamiento Computacional

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL BACHILLERATO 2025/2026

## ASPECTOS GENERALES

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

El IES Las Lagunas está enclavado en una zona peri-urbana en expansión del municipio malagueño de Mijas, en un barrio de alta densidad de población, donde el desarrollo urbanístico ha sido importante, pasando de unos 5.000 a 50.000 habitantes. Es un barrio mayoritariamente obrero; existiendo una tasa creciente de paro y de población inmigrante. En los alrededores hay un polideportivo con piscina cubierta y dos campos de fútbol, un teatro y un parque con zonas verdes.

Nuestro centro está formado por un edificio de dos plantas, dispone de dos patios con pistas deportivas y un gimnasio. Existe también un aula de audiovisuales, la biblioteca, que cuenta con medios informáticos, dos laboratorios (Física- Química y Ciencias), un taller de Tecnología, dos aulas de Informática.. Por último, el centro cuenta con dos aulas para el alumnado Diversificación, dos aulas para los Ciclos Formativos de Grado Básico y un aula habilitada para trabajar problemas de convivencia y atención personalizada. No existen aulas de apoyo pues el centro se inclina por la inclusión escolar. El instituto cuenta también con un despacho para el AMPA compartido con DACE y un despacho para atender a padres.

Tenemos dos aulas de informática y diez carros con ordenadores portátiles de uso para todo el centro.

El alumnado procede principalmente del propio municipio, aunque también hay un porcentaje importante de alumnos/as de procedencia extranjera. Este centro participa activamente, en numerosas actividades locales, así como en los Programas para la Innovación de la Consejería:

Programas Tipo A.

Bienestar Emocional

Biblioteca Escolar

Código Escuela 4.0

Plan de Actuación Digital (TDE)

Plan de Igualdad de Género en Educación de Andalucía

Programas Tipo B.

Hábitos de Vida Saludable

ALDEA (Recapaciclá)

ComunicA

Lectura y escritura funcional y creativa

Alfabetización audiovisual

Oralidad y Debate

Radio Escolar

AulaDjaque

Programas Culturales

Artes Escénicas

Flamenco en el Aula

Aula de Cine

Vivir y Sentir el Patrimonio

Emprendimiento Educativo

Finanzas para todos

Escape Room Emprendedor

STEM

Razonamiento Matemático

Investigación Aeroespacial

Robótica y Programación

Inteligencia Artificial

Red Andalucía Escuela: Espacio de Paz

Prácticum Máster Secundaria

Programas Tipo C

Pacto de Estado: Prevención Violencia de Género

Plan de Cooperación Territorial (PCT) en Refuerzo de la Competencia Matemática.  
PROGRAMAS INTERNACIONALES  
Programa de Bilingüismo

Dentro del programa Código Escuela 4.0. El departamento de tecnología se encarga este año de la coordinación del programa Steam 4.0 en la jefa del departamento. Se cuenta con 2 h de reducción en la carga lectiva para, según la Resolución del 1 de agosto de 2025, de la Dirección General de Innovación y formación del Profesorado, sobre medidas para el impulso de la Competencia Digital en los centros docentes sostenidos con fondos públicos en el Marco del Programa de Cooperación Territorial Código Escuela 4.0.

Desde el departamento de tecnología contribuimos al desarrollo de los objetivos y líneas pedagógicas incluidos en nuestro Plan de Centro, potenciando la participación de nuestro alumnado y sus familias en la vida y desarrollo del centro, promoviendo el respeto de todas las creencias religiosas y morales, el respeto de ideas políticas y sociales que sigan los principios y valores establecidos en la constitución, y favoreciendo la no discriminación, la igualdad de hombres y mujeres, así como una educación integral, solidaria y de calidad.

Desde las materias de este departamento se potenciará también la reflexión, el sentido crítico, el interés por saber y el esfuerzo y la autonomía personal, ayudando al alumnado al desarrollo de sus capacidades intelectuales.

En la situación actual y debido a los problemas de masificación que sufre el centro, uno de las aulas taller ha permanecido también este año como aula para 1º de bachillerato y el otro taller si se está usando para cursar tecnología, aunque no hay horas disponibles para que todos los grupos puedan desarrollar las clases en el taller. Las unidades con las que cuenta el departamento durante este curso son:

- 7 unidades de 2º ESO. Tecnología y digitalización. 3 h semanales
- 7 unidades de 3º ESO. Tecnología y digitalización. 2 h semanales
- 4 unidades de 1º ESO de Computación y Robótica. 2 h semanales. (3 grupos pertenecen al departamento de matemáticas)
- 3 unidades de 2º ESO de Computación y Robótica. 2 h semanales
- 4 unidades de 3º ESO de Computación y Robótica. 2 h semanales
- 1 unidad de 4º ESO. Tecnología. 3 h semanales
- 1 unidad de 1º Bachillerato. Tecnología e Ingeniería. 4 h semanales.
- 1 unidad de 2º Bachillerato. Tecnología e Ingeniería II. 4 h semanales.
- 1 unidad de 1º bachillerato de Creación Digital y Pensamiento Computacional. 2 h semanales.
- 2 unidades de 1º bachillerato de Tecnologías de la Información y Comunicación. 2 h semanales.
- 2 unidades de 2º bachillerato de Tecnologías de la Información y Comunicación. 2 h semanales.

## 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:

El departamento de tecnología e informática está compuesto por siete miembros:

Laureano Romero Montero. Secretario sin horas lectivas.

Profesores de Tecnología

Ana Monteagudo Gómez. Jefe de departamento.

Carmen Cañadas Quedada.

Laura García Cisneros

Daniel Canilla Pérez.

Alex Vilarrubla Martín

Araceli Sara Luna Doblás

Con el siguiente reparto de grupos y horas:

ANA MONTEAGUDO GÓMEZ

3 h. Jefatura de departamento

6 h. Tecnología y Digitalización 2º ESO

3 h. Tecnología. 4º ESO

4 h. Tecnología e Ingeniería de 1º de bachillerato.

2 h. Coordinación de proyecto Steam 4.0

CARMEN CAÑADAS QUESADA

2 h . Computación y Robótica. 1º ESO

6 h . Tecnología y digitalización. 3º ESO

4 h. Tecnología e Ingeniería de 2º de bachillerato.

6 h reducción horaria.

LAURA GARCÍA CISNEROS

9 h. Digitalización. 4º ESO

6 h. Tecnología y digitalización. 3º ESO

3 h. Tecnología y Digitalización 2º ESO

DANIEL CANILLA PÉREZ

6 h. Digitalización. 4º ESO

6 h . Computación y Robótica. 2º ESO

4 h. Tecnología de la información y comunicación. 2º bachillerato.

2 h. Tutor 4º ESO.

ALEX VILARRUBLA MARTÍN

6 h. Digitalización. 4º ESO

6 h . Computación y Robótica. 3º ESO

4 h. Tecnología de la información y comunicación. 1º bachillerato.

2 h. Creación Digital. 1º de bachillerato.

ARACELI SARA LUNA DOBLAS

2 h. Tecnología y digitalización. 3º ESO

2 h. Tutoría 3º ESO

12 h. Tecnología y Digitalización 2º ESO

2 h . Computación y Robótica. 3º ESO

#### 4. Objetivos de la etapa:

La materia de Creación Digital contribuye a la consecución de los objetivos del Bachillerato al potenciar la expresión personal, artística y comunicativa mediante el uso de medios y herramientas digitales. A través del diseño y la producción de contenidos visuales, audiovisuales y multimedia, el alumnado desarrolla su pensamiento creativo, sensibilidad estética y competencia digital, aplicando las tecnologías como medio de comunicación y vehículo de innovación. Esta materia fomenta la autonomía, la iniciativa y el trabajo colaborativo, a la vez que promueve una actitud crítica ante los mensajes visuales y mediáticos que configuran la cultura actual. De este modo, Creación Digital favorece la formación de una ciudadanía crítica, responsable y capaz de utilizar la tecnología con fines expresivos, sociales y culturales, en coherencia con los principios de sostenibilidad, igualdad y desarrollo integral que orientan la etapa de Bachillerato.

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia, así como acceder a la educación superior. Para ello, el alumnado desarrollará las capacidades que le permitan:

- Ejercer la ciudadanía democrática desde una perspectiva crítica, responsable y comprometida con los valores propios de una sociedad libre, justa y equitativa.
- Consolidar una madurez personal y social que le permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico.
- Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes y promover la igualdad real y la no discriminación.
- Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el aprendizaje y el éxito personal.

- e) Dominar la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial, así como expresarse con corrección, oralmente y por escrito, en las lenguas extranjeras más relevantes.
- f) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que recibe y elabora.
- g) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida.
- h) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad cursada.
- i) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético como fuentes de formación y disfrute.
- j) Afianzar la capacidad para trabajar de forma autónoma, en equipo y para aprender por sí mismo, desarrollando la iniciativa personal, el espíritu emprendedor y la creatividad.
- k) Comprender los principios que rigen el funcionamiento del mundo físico y natural, así como las repercusiones que la actividad humana tiene sobre él, contribuyendo a su preservación sostenible.
- l) Conocer y valorar el patrimonio natural, cultural e histórico de Andalucía, participando activamente en su conservación y mejora.
- m) Comprender los fundamentos de la salud individual y colectiva, valorando los hábitos que la favorecen.
- n) Adquirir una formación sólida que permita al alumnado afrontar con éxito estudios posteriores o incorporarse a la vida activa con responsabilidad.

## 5. Principios Pedagógicos:

La materia de Creación Digital se fundamenta en un enfoque metodológico competencial, creativo e interdisciplinar, orientado al desarrollo de la expresión digital, el pensamiento visual y la competencia comunicativa del alumnado. Según lo establecido en el Decreto 103/2023, de 9 de mayo, y la Orden de 30 de mayo de 2023, esta materia promueve un aprendizaje activo que integra las tecnologías digitales, la comunicación audiovisual y el diseño como medios para crear, comprender y transformar la realidad contemporánea.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se organiza en torno a la experimentación práctica, el trabajo por proyectos y la resolución de problemas creativos, utilizando entornos digitales y herramientas tecnológicas de diseño, edición y producción multimedia. A través de metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje cooperativo o el design thinking, el alumnado desarrolla la capacidad de idear, planificar y materializar productos digitales originales que integren contenidos estéticos, comunicativos y tecnológicos.

Los principios de inclusión, igualdad y atención a la diversidad se concretan mediante estrategias metodológicas flexibles que favorecen la participación de todo el alumnado y promueven la igualdad de oportunidades en el acceso a la cultura digital. La materia fomenta la igualdad de género en el ámbito del diseño, la comunicación y las tecnologías, eliminando estereotipos y visibilizando referentes femeninos en la creación digital.

Además, la materia impulsa la alfabetización mediática y digital crítica, enseñando al alumnado a interpretar, analizar y producir mensajes en diferentes formatos y plataformas, comprendiendo los mecanismos de la comunicación en el entorno digital y los valores éticos asociados a su uso. El aprendizaje se apoya en herramientas de software libre y plataformas abiertas que estimulan la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico.

Por último, Creación Digital contribuye al desarrollo de una ciudadanía digital responsable, innovadora y sostenible, promoviendo el uso ético de la tecnología, el respeto a los derechos de autor, la protección de datos personales y la conciencia medioambiental. Desde este enfoque, la materia prepara al alumnado para desenvolverse con autonomía en la sociedad de la información, capacitándolo para comunicar ideas, emociones y proyectos a través de medios digitales de forma eficaz, estética y comprometida.

## 6. Evaluación:

### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

La evaluación en la materia de Creación Digital será continua, formativa e integradora, conforme a los principios establecidos en el Decreto 103/2023, de 9 de mayo, y la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo de Bachillerato en Andalucía. Este proceso tiene como finalidad valorar el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación definidos en la materia, atendiendo al desarrollo de la creatividad, la expresión digital y la capacidad para comunicar ideas y mensajes mediante el uso ético y responsable de las tecnologías. La evaluación se concibe como una herramienta de aprendizaje, orientada a promover la reflexión, la autonomía y la mejora continua del alumnado en su proceso creativo.

La calificación del alumnado se determinará a partir del nivel de logro alcanzado en los criterios de evaluación, valorando su desempeño mediante instrumentos diversos como rúbricas, observación directa, ejercicios prácticos, proyectos individuales o colaborativos, pruebas objetivas, informes técnicos y presentaciones digitales. Se garantizará la objetividad y la transparencia en el proceso evaluador, asegurando la coherencia entre los procedimientos, los instrumentos aplicados y los objetivos de la materia. De este modo, la evaluación no solo reflejará los resultados obtenidos, sino también la evolución del alumnado hacia una competencia digital avanzada, responsable y creativa, en consonancia con las exigencias del Bachillerato y los principios de la educación andaluza actual. La calificación final del alumnado se obtendrá mediante la media de las competencias, según las calificaciones alcanzadas en los distintos criterios de evaluación (todos con igual peso), garantizando así una valoración equilibrada y coherente con el enfoque competencial del currículo. Este procedimiento asegura una evaluación justa, transparente y alineada con los principios pedagógicos de la LOMLOE y la normativa autonómica andaluza.

## **6.2 Evaluación de la práctica docente:**

### **7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: Planes Lectura y Razonamiento Matem-tico.pdf Fecha de subida: 13/11/25

## CONCRECIÓN ANUAL

### 1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Creación Digital y Pensamiento Computacional

#### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial en la materia de Creación Digital tiene como objetivo conocer el punto de partida del alumnado respecto a sus conocimientos y destrezas en el ámbito de la creación visual, audiovisual y multimedia, así como su nivel de competencia digital y creatividad. De acuerdo con lo establecido en el Decreto 103/2023, de 9 de mayo, y la Orden de 30 de mayo de 2023, esta evaluación diagnóstica permitirá adaptar la programación y las metodologías a las características reales del grupo, garantizando la atención a la diversidad y el desarrollo progresivo de las competencias específicas de la materia.

Durante las primeras sesiones, se realizarán actividades prácticas y dinámicas orientadas a identificar las habilidades iniciales del alumnado en el uso de herramientas digitales de edición gráfica, diseño, animación o producción audiovisual. También se valorarán aspectos como la iniciativa, la sensibilidad estética, la capacidad para trabajar en equipo y la actitud creativa frente a la resolución de problemas comunicativos y tecnológicos. Los resultados obtenidos no serán objeto de calificación, pero servirán como referencia para planificar medidas de apoyo o ampliación, ajustando los proyectos de aprendizaje al nivel competencial y al potencial creativo de cada estudiante.

#### 2. Principios Pedagógicos:

La materia de Creación Digital se apoya en un enfoque competencial, expresivo y tecnológico, que promueve la integración de la creatividad, el pensamiento visual y la alfabetización digital. De acuerdo con el Decreto 103/2023, de 9 de mayo, y la Orden de 30 de mayo de 2023, esta materia fomenta la capacidad del alumnado para comunicar ideas y emociones mediante el uso de herramientas digitales, impulsando la innovación, la estética y el sentido crítico frente a los contenidos audiovisuales y multimedia. El aprendizaje parte de la experimentación y la exploración de diferentes lenguajes digitales, poniendo en valor el proceso creativo como medio de expresión personal y social.

La metodología se centra en la realización de proyectos y actividades prácticas que integren el diseño, la producción audiovisual, la animación y la creación de contenidos multimedia, haciendo uso de software específico y recursos tecnológicos accesibles. Se favorece un aprendizaje activo y participativo, donde el alumnado adquiere competencias técnicas y artísticas a través de la práctica guiada, el trabajo colaborativo y la autoevaluación. Esta dinámica contribuye a desarrollar la autonomía, la originalidad y la capacidad de adaptación a los nuevos entornos digitales de comunicación y producción cultural.

Por último, la enseñanza de Creación Digital se rige por los principios de inclusión, igualdad y atención a la diversidad, ofreciendo diferentes formas de expresión y participación para todo el alumnado. Se promueve la igualdad de género en los ámbitos tecnológicos y creativos, visibilizando referentes femeninos en la cultura digital y fomentando una actitud crítica ante los estereotipos visuales y mediáticos. De este modo, la materia contribuye a la formación integral del alumnado como ciudadanos digitales responsables, creativos y comprometidos, capaces de utilizar la tecnología como herramienta de transformación cultural, social y artística.

#### 3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La metodología en la materia de Creación Digital se fundamenta en un enfoque competencial, expresivo y experimental, que combina el uso de la tecnología con la creatividad artística y comunicativa. De acuerdo con el Decreto 103/2023, de 9 de mayo, y la Orden de 30 de mayo de 2023, las situaciones de aprendizaje se diseñarán para promover la exploración, la experimentación y la producción de contenidos visuales, audiovisuales y multimedia. Se fomentará el aprendizaje activo, la autonomía y el pensamiento crítico, permitiendo que el alumnado exprese ideas, emociones y mensajes a través de medios digitales, comprendiendo al mismo tiempo los procesos técnicos y estéticos que intervienen en la creación digital.

Los bloques de saberes básicos que estructuran la materia son los siguientes:

Bloque A: Cultura y comunicación digital.

Bloque B: Diseño gráfico, imagen y composición visual.

Bloque C: Producción y edición de contenidos multimedia.

Bloque D: Creatividad, ética y sostenibilidad digital.

Estos bloques se abordarán de forma integrada mediante situaciones de aprendizaje que incluyan la planificación, creación y difusión de productos digitales, como carteles, vídeos, animaciones, presentaciones interactivas o producciones audiovisuales. Las tareas permitirán aplicar conocimientos técnicos y artísticos de manera conjunta, valorando tanto el proceso creativo como el resultado final, y favoreciendo la reflexión sobre la función comunicativa y social de los medios digitales.

Metodológicamente, se fomentará la colaboración, la experimentación y la reflexión crítica, ofreciendo al alumnado diferentes herramientas y recursos digitales para expresar su creatividad y fortalecer su competencia digital. Se garantizará la atención a la diversidad y la igualdad de oportunidades, adaptando las propuestas a los distintos niveles de competencia técnica y sensibilidad artística. La evaluación será continua y formativa, centrada tanto en el proceso como en el producto, de modo que las situaciones de aprendizaje promuevan el desarrollo integral del alumnado como creadores digitales responsables, innovadores y éticamente comprometidos.

#### 4. Materiales y recursos:

Las clases de Creación Digital se desarrollan principalmente en las aulas de informática 1 y 2 (grupos numerosos (más de 35) para aulas de 28 y 30 puestos respectivamente), dotadas con equipos actualizados y conexión a internet, así como mediante el uso de los carritos de ordenadores portátiles del centro, lo que permite una mayor flexibilidad en el trabajo individual y cooperativo. El entorno tecnológico disponible facilita la realización de prácticas, simulaciones y ejercicios aplicados que integran los saberes básicos de la materia con situaciones reales de comunicación, análisis y tratamiento de la información.

Los materiales y recursos didácticos empleados incluyen apuntes y fotocopias elaboradas por el profesorado, guías de trabajo, boletines de ejercicios así como recursos digitales seleccionados para el desarrollo de las distintas unidades temáticas. Se utilizarán programas de ofimática, edición, bases de datos, diseño web y análisis de datos, junto con herramientas colaborativas en línea y plataformas educativas integradas con las cuentas corporativas @g.educaand.es del alumnado y profesorado. Estos recursos permiten una formación práctica, actualizada y coherente con los objetivos de la materia.

Además, se emplearán materiales audiovisuales y recursos interactivos ¿como vídeos explicativos, tutoriales, simuladores y aplicaciones de aprendizaje digital¿ que favorezcan la comprensión de los contenidos y la adquisición de la competencia digital avanzada. La metodología se apoya en el uso ético y responsable de la tecnología, garantizando la inclusión y la accesibilidad de todos los estudiantes. Los recursos del centro y las herramientas digitales institucionales facilitan la comunicación fluida entre alumnado y profesorado, promoviendo un aprendizaje activo y autónomo.

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

La evaluación en la materia de Creación Digital se realizará con un enfoque criterial y competencial, en consonancia con lo establecido en el Decreto 103/2023, de 9 de mayo, y la Orden de 30 de mayo de 2023. Este enfoque garantiza que la valoración del aprendizaje del alumnado se base en el grado de consecución de los criterios de evaluación definidos para la materia, permitiendo una evaluación objetiva, formativa y adaptada al desarrollo competencial propio del Bachillerato. La evaluación será continua, integradora y orientada a la mejora, atendiendo tanto al progreso individual como al dominio de las destrezas prácticas y digitales.

Para determinar la calificación final, se realizará la media de las competencias, es decir, el promedio de los niveles de desempeño alcanzados en cada criterio de evaluación (todos los criterios tienen el mismo peso), lo que permitirá determinar el nivel competencial global del alumnado en la materia, tal y como indica la normativa andaluza vigente. En cada trimestre se evaluarán los criterios y saberes básicos correspondientes según la secuenciación recogida en el Anexo I de la temporalización, lo que garantiza la coherencia entre los contenidos impartidos y la evaluación de los aprendizajes. Este sistema permite reflejar de manera equitativa el grado de desarrollo de las competencias digitales, comunicativas y tecnológicas de cada estudiante.

Para la valoración de los criterios se emplearán diferentes instrumentos de evaluación, priorizando la realización de prácticas y actividades aplicadas sobre el uso de software, la gestión de información, la creación de contenidos digitales o el trabajo en entornos colaborativos. Además, se utilizarán rúbricas, observación directa, entregas digitales, exposiciones, ejercicios prácticos y pruebas teórico-prácticas que permitan valorar tanto el proceso como el resultado final. Este enfoque garantiza una evaluación objetiva, transparente y ajustada a los principios de equidad e inclusión, promoviendo en el alumnado la autonomía, la responsabilidad digital y la competencia tecnológica necesaria para su desarrollo académico y profesional.

#### 6. Temporalización:

**6.1 Unidades de programación:**

Mediante Anexo I

**6.2 Situaciones de aprendizaje:****7. Actividades complementarias y extraescolares:**

Visita a Málaga TechPark (Centro de Datos). Málaga.

Parque Tecnológico de Andalucía (PTA) ¿ C/ Marie Curie n.º 35, 29590 Campanillas, Málaga.

Polo Nacional de Contenidos Digitales ¿ Avda. Sor Teresa Prat n.º 15, 29003 Málaga.(Brújula)

La Térmica ¿ Avda. de los Guindos 48, 29004 Málaga.

OXO Museo del Videojuego ¿ Plaza del Siglo n.º 2, 29005 Málaga.

Andalucía Lab ¿ C/ Convento s/n, 29640 Benalmádena Costa, Málaga.

Habilitas Andalucía ¿ C/ Héroe de Sostoa 112, 29003 Málaga.

VRFun Málaga ¿ C/ Cuarteles n.º 39, 29002 Málaga.

Centro de Ciencia Principia ¿ Avda. de Luis Buñuel 6, 29011 Málaga.

Museo de la Imaginación ¿ C/ Martínez Campos n.º 15, 29001 Málaga.

Museo Aeronáutico de Málaga ¿ Terminal de Aviación General, Aeropuerto Málaga-Costa del Sol, Churriana, 29004 Málaga.

**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:****8.1. Medidas generales:**

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Desdoblamientos de grupos.

**8.2. Medidas específicas:**

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

Documento adjunto: Anexo I Temporalización CDPC 1º BACH. Curso 25-26.docx.pdf Fecha de subida: 11/1

**9. Descriptores operativos:**

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**
**Descriptorios operativos:**

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

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

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**
**Descriptorios operativos:**

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

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

**Descriptores operativos:**

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

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

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

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 y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

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

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptorios operativos:**

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptorios operativos:**

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

**10. Competencias específicas:**

**Denominación**

CDPC.1.1.Desarrollar el pensamiento computacional y cultivar la creatividad algorítmica y la interdisciplinaridad, así como desarrollar proyectos de construcción de software que cubran el ciclo de vida de desarrollo, integrándose en un equipo de trabajo fomentando habilidades como la capacidad de resolución de conflictos y de llegar a acuerdos.

CDPC.1.2.Comprender el impacto de las ciencias de la computación en nuestra sociedad y convertirse en ciudadanos con un alto nivel de alfabetización digital, que sepan emplear software específico para simulación de procesos y aplicar los principios de la Inteligencia Artificial en la creación de un agente inteligente, siendo conscientes y críticos con las implicaciones en la cesión del uso de los datos, la opacidad y el sesgo inherentes a aplicaciones basadas en las Ciencias de datos, la Simulación y la Inteligencia Artificial.

CDPC.1.3.Entender el hacking ético como un conjunto de técnicas encaminadas a mejorar la seguridad de los sistemas informáticos y aplicarlas según sus fundamentos en base a las buenas prácticas establecidas.

**11. Criterios de evaluación:**

<b>Competencia específica: CDPC.1.1.Desarrollar el pensamiento computacional y cultivar la creatividad algorítmica y la interdisciplinaridad, así como desarrollar proyectos de construcción de software que cubran el ciclo de vida de desarrollo, integrándose en un equipo de trabajo fomentando habilidades como la capacidad de resolución de conflictos y de llegar a acuerdos.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
CDPC.1.1.1. Conocer las estructuras básicas empleadas en la creación de programas informáticos. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
CDPC.1.1.2. Construir programas informáticos aplicados al procesamiento de datos multimedia. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
CDPC.1.1.3. Desarrollar la creatividad computacional mediante el espíritu emprendedor. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
CDPC.1.1.4. Ser capaz de trabajar en equipo en las diferentes fases del proyecto de construcción de una aplicación multimedia sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: CDPC.1.2.Comprender el impacto de las ciencias de la computación en nuestra sociedad y convertirse en ciudadanos con un alto nivel de alfabetización digital, que sepan emplear software específico para simulación de procesos y aplicar los principios de la Inteligencia Artificial en la creación de un agente inteligente, siendo conscientes y críticos con las implicaciones en la cesión del uso de los datos, la opacidad y el sesgo inherentes a aplicaciones basadas en las Ciencias de datos, la Simulación y la Inteligencia Artificial.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
CDPC.1.2.1. Conocer los aspectos fundamentales de la Ciencia de datos. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
CDPC.1.2.2. Utilizar una variedad de datos para simular fenómenos naturales y sociales. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
CDPC.1.2.3. Comprender los principios básicos de funcionamiento de la Inteligencia Artificial y su impacto en nuestra sociedad. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
CDPC.1.2.4. Ser capaz de construir un agente inteligente que emplee técnicas de aprendizaje automático. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

<b>Competencia específica: CDPC.1.3.Entender el hacking ético como un conjunto de técnicas encaminadas a mejorar la seguridad de los sistemas informáticos y aplicarlas según sus fundamentos en base a las buenas prácticas establecidas.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
CDPC.1.3.1. Conocer los fundamentos de seguridad de los sistemas informáticos. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
CDPC.1.3.2. Aplicar distintas técnicas para analizar sistemas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
CDPC.1.3.3. Documentar los resultados de los análisis. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

**12. Sáberes básicos:**

<b>A. Programación Gráfica Multimedia.</b>
1. Fundamentos de Programación.
2. Conceptos de instrucción y secuenciación, algoritmo vs. código.
3. Estructuras de control selectivas e iterativas, finitas e infinitas.
4. Funciones. Introducción al uso de funciones gráficas: punto, línea, triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo, elipse, sectores y arcos.
5. Procesamiento de imágenes. Gráficos vectoriales. Diseño digital generativo basado en algoritmos. Eventos: ratón y teclado. Uso de la línea y el punto para dibujar líneas a mano alzada. Operaciones en el espacio: translaciones, escalados, rotaciones, etc. Diseño de patrones.
6. Arte generativo en la naturaleza: Fibonacci y fractales. Imagen de mapa de bit. Aplicación de filtros. Procesamiento de imágenes píxel a píxel.
7. Modelado 3D. Herramientas.
8. Procesamiento de vídeo, audio y animaciones. Tratamiento de vídeo como vector de fotogramas.
9. Tratamiento del sonido. Diseño de mini-juegos e instalaciones artísticas generativas e interactivas.

10. Habilidades y herramientas para el trabajo colaborativo.

### **B. Ciencia de datos, Simulación e Inteligencia Artificial.**

1. Big data. Características. Volumen de datos. Visualización, transporte y almacenaje de los datos. Recogida, análisis y generación de datos.

2. Simulación de fenómenos naturales y sociales. Descripción del modelo. Identificación de agentes. Implementación del modelo mediante un software específico, o mediante programación. Técnicas de predicción de datos como sistemas de apoyo a la decisión.

3. Inteligencia Artificial. Definición. Historia. El test de Turing. Aplicaciones. Impacto. Ética y responsabilidad social: transparencia y discriminación algorítmica. Beneficios y posibles riesgos.

4. Agentes inteligentes simples. Análisis y clasificación supervisada basada en técnicas de aprendizaje automático: reconocimiento de habla; reconocimiento de imágenes; y reconocimiento de texto.

5. Generación de imágenes y/o música basado en técnicas de aprendizaje automático: mezcla inteligente de dos imágenes; generación de música; traducción y realidad aumentada.

### **C. Ciberseguridad.**

1. Fundamentos de Ciberseguridad.

2. Introducción a la criptografía. Concepto de criptografía, criptología, criptoanálisis y criptosistema. Elementos de un criptosistema. Cifrado CÉSAR. Cifrado físico. Criptografía avanzada. Esteganografía Estegoanálisis. Cifrado de clave simétrica y asimétrica.

3. Diferencia entre hacking y hacking ético. Fases. Tipos de hackers.

4. Técnicas de búsqueda de información: Information gathering. Escaneo: pruebas de PenTesting.

5. Vulnerabilidades en sistemas. Análisis forense. Repercusiones legales. Cibercrimen.

**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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3	
CDPC.1.1						X	X		X			X	X																										
CDPC.1.2				X	X					X			X		X										X	X	X					X	X						
CDPC.1.3								X					X											X									X						

<b>Leyenda competencias clave</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

## **ANEXO 1**

### **TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN / SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**

#### **1º BACH. CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL. Curso 2025-2026**

#### **Saberes básicos**

##### **CDPC.1.A. Programación Gráfica Multimedia.**

CDPC.1.A.1. Fundamentos de Programación.

CDPC.1.A.2. Conceptos de instrucción y secuenciación, algoritmo vs. código.

CDPC.1.A.3. Estructuras de control selectivas e iterativas, finitas e infinitas.

CDPC.1.A.4. Funciones. Introducción al uso de funciones gráficas: punto, línea, triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo, elipse, sectores y arcos.

CDPC.1.A.5. Procesamiento de imágenes. Gráficos vectoriales. Diseño digital generativo basado en algoritmos. Eventos: ratón y teclado. Uso de la línea y el punto para dibujar líneas a mano alzada. Operaciones en el espacio: translaciones, escalados, rotaciones, etc. Diseño de patrones.

CDPC.1.A.6. Arte generativo e n la naturaleza: Fibonacci y fractales. Imagen de mapa de bit. Aplicación de filtros. Procesamiento de imágenes píxel a píxel.

CDPC.1.A.7. Modelado 3D. Herramientas.

CDPC.1.A.8. Procesamiento de vídeo, audio y animaciones. Tratamiento de vídeo como vector de fotogramas.

CDPC.1.A.9. Tratamiento del sonido. Diseño de mini-juegos e instalaciones artísticas generativas e interactivas

CDPC.1.A.10. Habilidades y herramientas para el trabajo colaborativo.

##### **CDPC.1.B. Ciencia de datos, Simulación e Inteligencia Artificial**

CDPC.1.B.1. Big data. Características. Volumen de datos. Visualización, transporte y almacenaje de los datos. Recogida, análisis y generación de datos.

CDPC.1.B.2. Simulación de fenómenos naturales y sociales. Descripción del modelo. Identificación de agentes. Implementación del modelo mediante un software específico, o mediante programación. Técnicas de predicción de datos como sistemas de apoyo a la decisión.

CDPC.1.B.3. Inteligencia Artificial. Definición. Historia. El test de Turing. Aplicaciones. Impacto. Ética y responsabilidad social: transparencia y discriminación algorítmica. Beneficios y posibles riesgos.

CDPC.1.B.4. Agentes inteligentes simples. Análisis y clasificación supervisada basada en técnicas de aprendizaje automático: reconocimiento de habla; reconocimiento de imágenes; y reconocimiento de texto.

CDPC.1.B.5. Generación de imágenes y/o música basado en técnicas de aprendizaje automático: mezcla inteligente de dos imágenes; generación de música; traducción y realidad aumentada.

## **ANEXO 1**

### **TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN / SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**

#### **1º BACH. CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL. Curso 2025-2026**

##### **CDPC.1.C. Ciberseguridad.**

CDPC.1.C.1. Fundamentos de Ciberseguridad.

CDPC.1.C.2. Introducción a la criptografía. Concepto de criptografía, criptología, criptoanálisis y criptosistema. Elementos de un criptosistema.

Cifrado CÉSAR. Cifrado físico. Criptografía avanzada. Esteganografía Estegoanálisis. Cifrado de clave simétrica y asimétrica.

CDPC.1.C.3. Diferencia entre hacking y hacking ético. Fases. Tipos de hackers.

CDPC.1.C.4. Técnicas de búsqueda de información: Information gathering. Escaneo: pruebas de PenTesting.

CDPC.1.C.5. Vulnerabilidades en sistemas. Análisis forense. Repercusiones legales. Cibercrimitos.

##### **Competencias específicas:**

CDPC.1.1. Desarrollar el pensamiento computacional y cultivar la creatividad algorítmica y la interdisciplinariedad, así como desarrollar proyectos de construcción de software que cubran el ciclo de vida de desarrollo, integrándose en un equipo de trabajo fomentando habilidades sociales dirigidas a la resolución de conflictos y a la capacidad de llegar a acuerdos.

CDPC.1.2. Comprender el impacto de las ciencias de la computación en nuestra sociedad y convertirse en ciudadanos con un alto nivel de alfabetización digital, que sepan emplear software específico para simulación de procesos y aplicar los principios de la Inteligencia Artificial en la creación de un agente inteligente, basado en técnicas de aprendizaje automático siendo conscientes y críticos con las implicaciones en la cesión del uso de los datos, la opacidad y el sesgo inherentes a aplicaciones basadas en las Ciencias de datos, la Simulación y la Inteligencia Artificial.

CDPC.1.3. Entender el *hacking* ético como un conjunto de técnicas encaminadas a mejorar la seguridad de los sistemas informáticos para aplicarlas según sus fundamentos en base a las buenas prácticas establecidas.

## **ANEXO 1**

### **TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN / SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**

#### **1º BACH. CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL. Curso 2025-2026**

##### **Criterios de evaluación:**

CDPC 1.1. Conocer las estructuras básicas empleadas en la creación de programas informáticos.

CDPC 1.2. Construir programas informáticos aplicados al procesamiento de datos multimedia.

CDPC 1.3. Desarrollar la creatividad computacional mediante el espíritu emprendedor.

CDPC 1.4. Ser capaz de trabajar en equipo en las diferentes fases del proyecto de construcción de una aplicación multimedia sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.

CDPC 2.1. Conocer los aspectos fundamentales de la Ciencia de datos.

CDPC 2.2. Utilizar una variedad de datos para simular fenómenos naturales y sociales.

CDPC 2.3. Comprender los principios básicos de funcionamiento de la Inteligencia Artificial y su impacto en nuestra sociedad

CDPC 2.4. Ser capaz de construir un agente inteligente que emplee técnicas de aprendizaje automático.

CDPC 3.1 .Transformar ideas en aplicaciones de forma creativa, descomponiendo problemas complejos en otros más simples e ideando modelos abstractos de los mismos y algoritmos que permitan implementar una solución computacional.

CDPC 3.2 .Escribir programas, convenientemente estructurados y comentados, que recogen y procesan la información procedente de diferentes fuentes y generan la correspondiente salida.

CDPC 3.3. Identificar y aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, y trabajar de forma colaborativa en equipos de desarrollo, utilizando IDEs, depuradores y herramientas de control de versiones de código.

**ANEXO 1**

**TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN / SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**

**1º BACH. CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL. Curso 2025-2026**

CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL 1º BACH						
EVALUACIÓN	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN / SITUACIONES DE APRENDIZAJE		SESIONES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
1ª Evaluación	SA 1. Fundamentos de Programación.	<i>Creación de programas</i>	10	1	1.1 1.4	CDPC.1.A.1. CDPC.1.A.2. CDPC.1.A.3. CDPC.1.A.7 CDPC.1.A.8. CDPC.1.A.10. CDPC.1.A.9
	SA 2. Procesamiento de imágenes.	<i>Tratamiento de imágenes con GIMP</i>	17	1	1.2 1.3	CDPC.1.A.4. CDPC.1.A.5 CDPC.1.A.6.
2ª Evaluación	SA 3. Ciencia de datos	<i>Informe o visualización de datos interactiva</i>	10	2	2.1 2.2	CDPC.1.B.1. CDPC.1.B.2. CDPC.1.B.3.
	SA 4. Simulación e Inteligencia Artificial	<i>Prototipo de IA o simulador digital</i>	10	2	2.3 2.4	CDPC.1.B.3. CDPC.1.B.4. CDPC.1.B.5
3ª Evaluación	SA 5. Ciberseguridad	<i>Campaña de concienciación digital</i>	20	3	3.1 3.2 3.3	CDPC.1.C.1. CDPC.1.C.2. CDPC.1.C.3. CDPC.1.C.4. CDPC.1.C.5.