# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

# PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN

# 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**

---

**2º de Bachillerato (Artes (Artes Plásticas, Imagen y Diseño)) Programación y Computación**

**2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Programación y Computación**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 21700381

ración: 18/01/2026 09:44:46

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 21700381

Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
# PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN
# BACHILLERATO
**2025/2026**

## ASPECTOS GENERALES

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

El IES San Blas es el segundo instituto más antiguo de la provincia en Enseñanzas Medias. Aracena cuenta con:

- Tres centros de educación infantil, La Jara y La Colmenita, de cero a tres años, y La Julianita, de tres a seis.
- Un centro de Educación Primaria, el CEPR José Nogales.
- Un centro de Educación Secundaria, Bachillerato, Ciclos de Grado Medio, Grado Superior y Educación de Adultos. el IES San Blas.
- Un Centro de Educación Permanente, Arcilaxis, así como Secciones de Educación Permanente, SEPER.

Además, contamos con el Centro de Profesorado de Aracena, que da cabida a numerosos centros de la comarca, y la Escuela Oficial de Idiomas.

A nuestro centro llega alumnado no solo de Aracena, sino de localidades cercanas. Así, Alájar, Almonaster la Real, Cañaveral de León, Castaño del Robledo, Corteconcepción, Fuenteheridos, Galaroza, Higuera de la Sierra, Hinojales, Jabugo, Linares de la Sierra, Los Marines, Puerto Moral, Santa Ana la Real, Valdelarco, Zufre y las aldeas que conforman gran parte de estos municipios. Por ello están adscritos al San Blas los siguientes centros escolares: desde 1º de la ESO, el Colegio de Primaria José Nogales, de Aracena. A partir de 3º de la ESO, Colegio de Infantil y Primaria Rafael Carballar de Higuera de la Sierra; el Colegio de Infantil y Primaria, Doctor Peralías Panduro, de Corteconcepción; A.D.E.R.S.A 1, que aglutina Fuenteheridos, Castaño del Robledo y Valdelarco; A.D.E.R.S.A 2, con Puerto Moral, Los Marines,Castañuelo y Cortelazor. A.D.E.R.S.A 4, Cañaveral del León e Hinojales y A.D.E.R.S.A 5, Tresfuentes, de Santa Ana la Real, Alájar y Linares de la Sierra. A partir de Bachillerato o Ciclos Formativos, el IES San Miguel, de Jabugo, aparte de la admisión, en Ciclos o modalidades de Bachillerato, de diferente alumnado de otros centros. Para la adscripción a la ESPA semipresencial se cuenta con el Centro de Educación Permanente CEPER Arcilaxis, de Aracena, y las secciones de Educación Permanente SEPER.

Alrededor de 100 docentes trabajan para formar a los casi 1200 alumnos y alumnas del centro. Alrededor de veinte personas entre PAS (limpiadoras y ordenanzas), y personal de la cafetería, son también parte de nuestro centro y esta población, a la que se unen las familias, conformando así uno de los núcleos más importantes de gestión de la zona.

Respecto a la situación económica, la renta media bruta de Aracena es de 18020 euros, estando la media andaluza en 17437 euros, ocupando la localidad la posición 1591 a nivel español. Así, nos encontramos ligeramente por encima de la media andaluza. En el último estudio llevado a cabo en el año 2018, el Índice Socioeconómico y Cultural del centro (ISC) nos coloca en el Grupo 8, en una calificación de diez tramos, con un valor de 0,18.

En nuestro I.E.S. desarrollamos los siguientes planes y programas en el curso 2025-2026:

Bienestar emocional.
Bibliotecas escolares.
Código 4.0 (Plan de Actuación digital).
Plan de Igualdad de Género en Educación en Andalucía.
Programa de centro bilingüe-Inglés
Red Andaluza Escuela Espacio de Paz
Erasmus +
Plan de Salud Laboral y P.R.L.
Aldea.
STEM.
Programas Culturales.
Comunica.
Programa de Refuerzo, orientación y apoyo (PROA ANDALUCÍA)
Más equidad.
Emprendimiento educativo.
Proyecto aulas verdes abiertas.
Prácticum COFPYDE
Prácticum Máster Secundaria.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

**2. Marco 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 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- 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.

Además, toda aquella normativa tenida en cuenta en nuestro Plan de Centro.

**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 esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

El Departamento de Tecnología e Informática está compuesto por cinco miembros, tres profesores/as de Tecnología y dos profesores de informática.

El reparto de las diferentes materias queda de la siguiente forma:

Computación y Robótica
1º ESO
Sara Delgado Mojarro
Carmen Vázquez Sánchez
2º ESO
José Luis Ortega Calero
Pilar Vázquez Lozano

3º ESO
José Luis Ortega Calero

Tecnología y Digitalización
2º ESO
Carmen Vázquez Sánchez
Pilar Vázquez Lozano

3º ESO
Carmen Vázquez Sánchez
Pilar Vázquez Lozano
Belén Gómez Miranda

4º ESO
Belén Gómez Miranda
Carmen Vázquez Sánchez

Digitalización
4º ESO

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

Sara Delgado Mojarro
Carmen Vázquez Sánchez

Tecnología de la información y Comunicación I
1º Bachillerato
Sara Delgado Mojarro

Tecnología de la Información y Comunicación II
2º Bachillerato
José Luis Ortega Calero

Tecnología e Ingeniería I
1º Bachillerato
Belén Gómez Miranda
Tecnología e Ingeniería II
2º Bachillerato
Belén Gómez Miranda

Programación y computación 2º Bachillerato
José Luis Ortega Calero

Además algunos miembros del Departamento desarrollan las siguientes funciones:
- Jefatura de Departamento: Belén Gómez Miranda
- Coordinación TDE; José Luis Ortega Calero
-Coordinación Código Escuela 4.0: José Luis Ortega Calero
La reunión semanal del Departamento en el presente curso 2025/26 será todos los jueves de 10.15 h a 11.15 h

Los Objetivos del Departamento de Tecnología e Informática en el presente curso serán los siguientes:
1. Seguir trabajando para mejorar los resultados del alumnado en las diferentes materias.
2. Llevar un seguimiento del alumnado con materias pendientes,
3. Tener informado al Departamento de todo lo tratado en las reuniones del ETCP.
4. Crear un banco de recursos de las distintas materias con el fin de coordinarnos a la hora de impartir las clases.
5. Mantener los talleres con los recursos necesarios para el normal desarrollo de las materias.
6. Mantener y mejorar los recursos de las aulas de Informática para conseguir un normal desarrollo de las materias.
7. Seguir formándonos en Programación y Robótica con el Proyecto STEAM con la finalidad de dar a nuestro alumnado nuevos conocimientos en dicha área.

## 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
j) 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, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

## 5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:
Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:
a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
c) 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, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

## 6. Evaluación:

### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿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, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 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. 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.¿

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.

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

La programación se considerará un documento vivo, sujeto a cambios si son necesarios, para lo cual, y siguiendo lo que establece la normativa, se realizará un seguimiento de efectividad y funcionalidad del documento, al menos, al finalizar los trimestres.

Es por ello por lo que, tras cada sesión de evaluación continua y tras la ordinaria, los miembros del departamento llevarán a cabo un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado en cada una de las materias que imparte. En este, se hará un primer análisis cuantitativo, determinando el porcentaje del alumnado que supera la materia/ámbito, así como la calificación media obtenida por cada grupo.

De la misma manera, se realizará un análisis cualitativo del que saldrá una propuesta de medidas para obtener una mejora educativa en el siguiente trimestre, sólo en aquellos casos que fueran necesarias.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 21700381

Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

# CONCRECIÓN ANUAL

## 2º de Bachillerato (Artes (Artes Plásticas, Imagen y Diseño)) Programación y Computación

### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial es una evaluación con carácter diagnóstico que se realiza al comienzo del curso escolar con la finalidad de obtener información para ajustar la respuesta educativa más adecuada de manera individualizada. Para diseñar la evaluación inicial de nuestro alumnado al comienzo del curso, el departamento ha basado en el artículo 14 de la Orden de 30 mayo por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

Se ha diseñado una evaluación inicial competencial, basada principalmente en la observación diaria del alumnado, así como otras herramientas (cuestionarios, ejercicios, etc.) y teniendo siempre como referente las competencias específicas de la materia. Esta evaluación inicial ha servido como referencia para la elaboración de la programación didáctica.
La programación se adaptará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado según lo acordado en las evaluaciones iniciales del grupo clase.

### 2. Principios Pedagógicos:

Se trabajarán aquellos principios pedagógicos recogidos en el apartado correspondiente de los Aspectos Generales de esta programación didáctica con especial énfasis en:
- Desarrollo de la competencia en comunicación lingüística: la programación didáctica incluirá actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público. La lectura se trabajará siguiendo las 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. Para ello, el centro ha elaborado un calendario de obligado cumplimiento de tal forma que se asegure que todo el alumnado dedique 30 minutos diarios a la lectura.
- Fomento de la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación: se priorizará el uso de la plataforma Moodle Centros como aula virtual para la materia, donde se irán subiendo actividades y tareas que mejoren la competencia digital del alumnado.
- Fomento de la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida dando relevancia a la actividad tecnológica.
- Desarrollo del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva: se realizarán numerosas actividades para profundizar en las habilidades y se emplearán diferentes métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información para responder a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Puesta en valor del patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad.
- 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.
- Fomento de la integración de las competencias: con objeto de fomentar la integración de las diferentes competencias, se realizarán situaciones de aprendizaje, cada una enmarcada en un centro de interés en concreto.
- Desarrollo y fomento de la capacidad en la resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático: la resolución de retos y problemas, se trabajará siguiendo las instrucciones de 18 de junio de 2024, 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. Para ello, el centro ha elaborado un calendario de obligado cumplimiento de tal forma que se asegure que todo el alumnado dedique 30 minutos tres veces en semana.

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

El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
Se estimulara la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
Se fomentara el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.
El tratamiento de la lectura, según lo indicado en la Instrucción del 21 de junio de 2023, busca hacer de la misma una herramienta clave en el desarrollo de las competencias. La programación plantea actividades de lectura que inviten a la reflexión y el debate. Su tratamiento se realizará de manera coordinada entre todas las áreas y módulos, atendiendo a las indicaciones que la citada orden establece.

Teniendo en cuenta el apartado f) del artículo 2 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrara¿ en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
Las situaciones de aprendizaje serán diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos. La metodología aplicada en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.
En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizara el funcionamiento coordina- do de los docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.
Para el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se tendrá en consideración lo recogido en las orientaciones del Anexo VII de la INSTRUCCIÓN CONJUNTA 1 /2022, DE 23 DE JUNIO y el Anexo V de la INSTRUCCIÓN 13 /2022, DE 23 DE JUNIO.

## 4. Materiales y recursos:

Aulas de Informática dotadas de ordenadores, portátiles con conexión a Internet

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

Se tendrán en cuenta las indicaciones establecidas en el apartado de Aspectos Generales de la Programación del Departamento de Tecnología e Informática en lo referente a procedimientos de evaluación.
Los criterios de calificación serán los establecidos en el apartado de Aspectos Generales de la Programación del Departamento de Tecnología e Informática en lo referente a procedimientos de evaluación tal como se establece en el currículum oficial de la asignatura publicado en BOJA del 2 de junio de 2023, páginas 9728/531 a páginas 9728/539.
La evaluación del alumnado se realizará preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno y alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.
Se utilizarán diferentes instrumentos de evaluación:
cuestionarios y formularios

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

presentaciones
tareas en el aula y en casa
exposiciones orales
edición de documentos
pruebas escritas
construcción de proyectos
realización de prácticas
simulaciones con software específicos
observación directa en clase

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
Cada criterio establecido puede ser evaluado y calificado en varias ocasiones a lo largo del trimestre/curso mediante diferentes instrumentos de evaluación.
Para superar la materia, será necesaria una calificación superior o igual a 5.
El alumnado que tenga pendiente la materia de TIC I o TIC II, tendrá un plan de refuerzo detallado a continuación:
La Jefa del Departamento entregará a lo largo del mes de Noviembre un cuadernillo con actividades que tendrá que realizar y entregar en el mes de enero para su corrección. Este cuadernillo se le devolverá corregido ya que tiene que realizar una prueba escrita con actividades de dicho cuadernillo en el mes de abril. La persona responsable de hacer llegar la información tanto al alumnado como a sus familias, será la Jefa del Departamento
Con este diseño y procedimiento de evaluación se pretende ofrecer al alumnado gran cantidad de recursos para adquirir los contenidos de manera variada, favoreciendo su acceso al conocimiento con realismo y posibilitando el desarrollo de múltiples destrezas.

Para la evaluación de la práctica docente, el profesorado analizará trimestralmente los resultado revisando los siguientes aspectos:
1. Diseño distintas actividades de aprendizaje para el logro de cada uno de los objetivos
2. Motivo a mis alumnos comunicándoles los objetivos que quiero conseguir y finalidad de las actividades partiendo de sus conocimientos previos, relacionando los contenidos con situaciones reales, informándoles de la utilidad y creando expectativas.
3. Empleo metodologías que favorezcan el desarrollo de una actividad positiva del alumno y que tena en cuenta sus intereses.
4. Propongo actividades que favorezcan el aprendizaje autónomo (búsqueda de información, trabajos, investigaciones...)
5. Cuando comenzamos una unidad o tema nuevo, los alumnos conocen: los objetivos y competencias que se quieren desarrollar, las diferentes actividades a realizar, cómo se evaluarán...
6. Las actividades que propongo están relacionadas con situaciones de la vida real.
7. En función de las características de cada alumno planteo tareas y logros diferentes.
8. Propongo metodologías diversas.
9. ¿Cómo organizo el grupo?

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

Secuenciación:
1er trimestre: del 15 de septiembre al 19 de diciembre de 2025
1. Programación
2º trimestre: del 8 de enero al 31 de marzo de 2026
2. Datos e Información
3. Desarrollo web
3er trimestre: del 6 de abril al 16 de junio de 2026
4. Computación física y robótica

### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Participación en todas las efemérides científicas organizadas por el centro.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

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

### 8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

### 8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

### 8.3. Observaciones:

## 9. Descriptores operativos:

| **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 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. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

| |
|---|
| 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 digital.** |
|---|
| **Descriptores 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 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 emprendedora.** |
|---|
| **Descriptores 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 |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

| |
|---|
| 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. |

| **Competencia clave: Competencia plurilingüe.** |
|---|
| **Descriptores 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 ciudadana.** |
|---|
| **Descriptores 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 ecodependencia 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.** |
|---|
| **Descriptores 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 interactuación 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. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

| |
|---|
| 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. |

**10. Competencias específicas:**

| Denominación |
|---|
| PRYC.2.1.Desarrollar la capacidad de abstracción, producir programas informáticos funcionales e integrarse en un equipo de desarrollo de software que sea capaz de afrontar proyectos acordes al nivel de desarrollo del alumnado, fomentando sus habilidades sociales y aplicando la creatividad |
| PRYC.2.2.Recopilar y procesar datos que ayuden en la resolución de un problema, analizando cómo su almacenamiento, transmisión y presentación se benefician de la manipulación computacional. |
| PRYC.2.3.Desarrollar aplicaciones web sencillas con acceso a una base de datos utilizando html, css y un lenguaje de script, elaborando páginas web con el fin de programar de manera accesible. |
| PRYC.2.4.Explorar la computación física, construyendo un sistema hardware y software que interactúe con el medio físico, detectando y respondiendo a cambios en el mundo real, para comprender las diferencias entre los mundos digital y analógico. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

## 11. Criterios de evaluación:

| **Competencia específica: PRYC.2.1.Desarrollar la capacidad de abstracción, producir programas informáticos funcionales e integrarse en un equipo de desarrollo de software que sea capaz de afrontar proyectos acordes al nivel de desarrollo del alumnado, fomentando sus habilidades sociales y aplicando la creatividad** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| PRYC.2.1.1.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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| PRYC.2.1.2.Escribir programas, convenientemente estructurados y comentados, que recogen y procesan la información procedente de diferentes fuentes y generan la correspondiente salida.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| PRYC.2.1.3.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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: PRYC.2.2.Recopilar y procesar datos que ayuden en la resolución de un problema, analizando cómo su almacenamiento, transmisión y presentación se benefician de la manipulación computacional.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| PRYC.2.2.1.Explotar las posibilidades de las bases de datos para la recogida y procesamiento de grandes cantidades de datos en la búsqueda de patrones y conexiones que faciliten la resolución de problemas computacionales.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: PRYC.2.3.Desarrollar aplicaciones web sencillas con acceso a una base de datos utilizando html, css y un lenguaje de script, elaborando páginas web con el fin de programar de manera accesible.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| PRYC.2.3.1.Utilizar los lenguajes de marcado y estilos para la creación de páginas web, teniendo en cuenta aspectos relativos al diseño adaptativo.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| PRYC.2.3.2.Diseñar, programar y probar una aplicación web sencilla con acceso a una base de datos, utilizando un lenguaje de script.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: PRYC.2.4.Explorar la computación física, construyendo un sistema hardware y software que interactúe con el medio físico, detectando y respondiendo a cambios en el mundo real, para comprender las diferencias entre los mundos digital y analógico.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| PRYC.2.4.1.Diseñar, programar y probar una aplicación que lea datos de un sensor, los procese, y como resultado, ejecute un actuador.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

## 12. Sáberes básicos:

| **A. Programación** |
|---|
| **1. Lenguajes de programación.** |
| 1. Tipos de lenguajes. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Comentarios. |
| 2. Estructuras de control condicionales e iterativas. Estructuras de datos. |
| 3. Funciones y reutilización de código. Manipulación de archivos. |
| **2. Orientación a objetos.** |
| 1. Clases, objetos y constructores. Sobrecarga, encapsulamiento y ocultación. |
| 2. Herencia. Subclases y superclases. Interfaces. Polimorfismo. |
| **3. Ciclo de vida del software.** |
| 1. Metodologías de desarrollo de software. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

| |
|---|
| 2. Enfoque Top-Down, fragmentación de problemas y algoritmos. |
| 3. Pseudocódigo y diagramas de flujo. |
| 4. Desarrollo iterativo. |
| 5. Entornos de desarrollo integrado. |
| 6. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas. Depuración. |
| 7. Control de versiones. |
| 8. Trabajo en equipo. |
| **B. Datos e Información.** |
| **1. Bases de datos relacionales.** |
| 1. Sistemas gestores de bases de datos. Ventajas con respecto a los archivos. |
| 2. Diseño de bases de datos relacionales. Diagramas entidad-relación, esquema relacional y normalización. |
| 3. Creación y manipulación de bases de datos relacionales. Comandos básicos de SQL: create, insert, delete, select, update. |
| **2. Big data.** |
| 1. Volumen y variedad de datos. Datos estructurados, no estructurados y semiestructurados. |
| 2. Introducción a las bases de datos NoSQL. |
| **C. Desarrollo web.** |
| **1. Lenguajes descriptivos.** |
| 1. Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), documentos, etiquetas, estructura, elementos, y atributos. |
| 2. Títulos, texto, listas, tablas, formularios y multimedia. |
| 3. Hojas de estilo en cascada (CSS). Reglas de estilo. Selectores. Declaraciones. Propiedades y Valores. |
| 4. El modelo de cajas. Diseño adaptativo |
| **2. Lenguajes de programación.** |
| 1. Visión general de los lenguajes de scripts |
| 2. Programación en entorno cliente. |
| 3. Introducción a la programación en entorno servidor. |
| 4. rcceso a bases de datos. Interfaz de programación de aplicaciones con servicios web (REST APIs). |
| **D. Computación física y robótica.** |
| **1. Robótica.** |
| 1. Características principales de los robots: cuerpo, control y comportamiento. |
| 2. Microcontroladores, entrada/salida, sensores y actuadores. |
| 3. Programación de dispositivos inteligentes. |
| **2. El Internet de las Cosas.** |
| 1. Aplicaciones. Smart Cities. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 21700381

Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

## 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 | CPSAA1.1 | CPSAA1.2 | CPSAA2 | CPSAA3.1 | CPSAA3.2 | CPSAA4 | CPSAA5 | CP1 | CP2 | CP3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRYC.2.1 | | | | | | X | X | | X | X | | X | X | | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | X | X | | | | X | |
| PRYC.2.2 | | | | | | | | | X | | | X | X | | | | | | | | | | | X | X | | X | | | | | | | | X | | | |
| PRYC.2.3 | | | | | | X | X | | X | X | | X | X | | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | X | |
| PRYC.2.4 | | | | | | X | X | | X | X | | X | X | | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | X | |

| Leyenda competencias clave | |
|---|---|
| **Código** | **Descripción** |
| 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. |
| CPSAA | Competencia personal, social y de aprender a aprender. |
| CP | Competencia plurilingüe. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

# CONCRECIÓN ANUAL

## 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Programación y Computación

### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial es una evaluación con carácter diagnóstico que se realiza al comienzo del curso escolar con la finalidad de obtener información para ajustar la respuesta educativa más adecuada de manera individualizada. Para diseñar la evaluación inicial de nuestro alumnado al comienzo del curso, el departamento ha basado en el artículo 14 de la Orden de 30 mayo por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
Análisis inicial del grupo: a pesar de sr muy numeroso, se puede trabajar bien en el aula por el interés que muestran. y porque prácticamente todos han cursado la asignatura en el año anterior.
Se ha diseñado una evaluación inicial competencial, basada principalmente en la observación diaria del alumnado, así como otras herramientas (cuestionarios, ejercicios, etc.) y teniendo siempre como referente las competencias específicas de la materia. Esta evaluación inicial ha servido como referencia para la elaboración de la programación didáctica.
La programación se adaptará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado según lo acordado en las evaluaciones iniciales del grupo clase.

### 2. Principios Pedagógicos:

Se trabajarán aquellos principios pedagógicos recogidos en el apartado correspondiente de los Aspectos Generales de esta programación didáctica con especial énfasis en:
- Desarrollo de la competencia en comunicación lingüística: la programación didáctica incluirá actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público. La lectura se trabajará siguiendo las 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. Para ello, el centro ha elaborado un calendario de obligado cumplimiento de tal forma que se asegure que todo el alumnado dedique 30 minutos diarios a la lectura.
- Fomento de la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación: se priorizará el uso de la plataforma Moodle Centros como aula virtual para la materia, donde se irán subiendo actividades y tareas que mejoren la competencia digital del alumnado.
- Fomento de la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida dando relevancia a la actividad tecnológica.
- Desarrollo del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva: se realizarán numerosas actividades para profundizar en las habilidades y se emplearán diferentes métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información para responder a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Puesta en valor del patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad.
- 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.
- Fomento de la integración de las competencias: con objeto de fomentar la integración de las diferentes competencias, se realizarán situaciones de aprendizaje, cada una enmarcada en un centro de interés en concreto.
- Desarrollo y fomento de la capacidad en la resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático: la resolución de retos y problemas, se trabajará siguiendo las instrucciones de 18 de junio de 2024, 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. Para ello, el centro ha elaborado un calendario de obligado cumplimiento de tal forma que se asegure que todo el alumnado dedique 30 minutos tres veces en semana.

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

El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
Se estimulara la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
Se fomentara el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.
El tratamiento de la lectura, según lo indicado en la Instrucción del 21 de junio de 2023, busca hacer de la misma una herramienta clave en el desarrollo de las competencias. La programación plantea actividades de lectura que inviten a la reflexión y el debate. Su tratamiento se realizará de manera coordinada entre todas las áreas y módulos, atendiendo a las indicaciones que la citada orden establece.

Teniendo en cuenta el apartado f) del artículo 2 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrara¿ en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
Las situaciones de aprendizaje serán diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos. La metodología aplicada en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.
En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizara el funcionamiento coordina- do de los docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.
Para el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se tendrá en consideración lo recogido en las orientaciones del Anexo VII de la INSTRUCCIÓN CONJUNTA 1 /2022, DE 23 DE JUNIO y el Anexo V de la INSTRUCCIÓN 13 /2022, DE 23 DE JUNIO.

## 4. Materiales y recursos:

Aulas de informática dotadas de ordenadores, portátiles y conexión a Internet

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

Se tendrán en cuenta las indicaciones establecidas en el apartado de Aspectos Generales de la Programación del Departamento de Tecnología e Informática en lo referente a procedimientos de evaluación.
Los criterios de calificación serán los establecidos en el apartado de Aspectos Generales de la Programación del Departamento de Tecnología e Informática en lo referente a procedimientos de evaluación tal como se establece en el currículum oficial de la asignatura publicado en BOJA del 2 de junio de 2023, páginas 9728/531 a páginas 9728/539.
La evaluación del alumnado se realizará preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno y alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.
Se utilizarán diferentes instrumentos de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

cuestionarios y formularios
presentaciones
tareas en el aula y en casa
exposiciones orales
edición de documentos
pruebas escritas
construcción de proyectos
¿ realización de prácticas
simulaciones con software específicos
observación directa en clase

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
Cada criterio establecido puede ser evaluado y calificado en varias ocasiones a lo largo del trimestre/curso mediante diferentes instrumentos de evaluación.
Para superar la materia, será necesaria una calificación superior o igual a 5.
El alumnado que tenga pendiente la materia de TIC I o TIC II, tendrá un plan de refuerzo detallado a continuación:
La Jefa del Departamento entregará a lo largo del mes de Noviembre un cuadernillo con actividades que tendrá que realizar y entregar en el mes de enero para su corrección. Este cuadernillo se le devolverá corregido ya que tiene que realizar una prueba escrita con actividades de dicho cuadernillo en el mes de abril. La persona responsable de hacer llegar la información tanto al alumnado como a sus familias, será la Jefa del Departamento
Con este diseño y procedimiento de evaluación se pretende ofrecer al alumnado gran cantidad de recursos para adquirir los contenidos de manera variada, favoreciendo su acceso al conocimiento con realismo y posibilitando el desarrollo de múltiples destrezas.

Para la evaluación de la práctica docente, el profesorado analizará trimestralmente los resultado revisando los siguientes aspectos:
1. Diseño distintas actividades de aprendizaje para el logro de cada uno de los objetivos
2. Motivo a mis alumnos comunicándoles los objetivos que quiero conseguir y finalidad de las actividades partiendo de sus conocimientos previos, relacionando los contenidos con situaciones reales, informándoles de la utilidad y creando expectativas.
3. Empleo metodologías que favorezcan el desarrollo de una actividad positiva del alumno y que tena en cuenta sus intereses.
4. Propongo actividades que favorezcan el aprendizaje autónomo (búsqueda de información, trabajos, investigaciones...)
5. Cuando comenzamos una unidad o tema nuevo, los alumnos conocen: los objetivos y competencias que se quieren desarrollar, las diferentes actividades a realizar, cómo se evaluarán...
6. Las actividades que propongo están relacionadas con situaciones de la vida real.
7. En función de las características de cada alumno planteo tareas y logros diferentes.
8. Propongo metodologías diversas.
9. ¿Cómo organizo el grupo?

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

Secuenciación:
1er trimestre: del 15 de septiembre al 19 de diciembre de 2025
1. Programación
2º trimestre: del 8 de enero al 16 de marzo de 2026
2. Datos e Información
3. Desarrollo web
3er trimestre: del 6 de abril al 16 de junio de 2026
4. Computación física y robótica

### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

Participación en todas las efemérides científicas organizadas por el centro.

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

**8.1. Medidas generales:**

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

**8.2. Medidas específicas:**

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

| **Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.** |
|---|
| **Descriptores 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 interactuación 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 en comunicación lingüística.** |
|---|
| **Descriptores operativos:** |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

| |
|---|
| 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 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 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 |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

| |
|---|
| 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 plurilingüe.** |
|---|
| **Descriptores 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 ciudadana.** |
|---|
| **Descriptores 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 ecodependencia 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 emprendedora.** |
|---|
| **Descriptores 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. |

| **Competencia clave: Competencia digital.** |
|---|
| **Descriptores 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. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

| |
|---|
| 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. |

**10. Competencias específicas:**

| Denominación |
|---|
| PRYC.2.1.Desarrollar la capacidad de abstracción, producir programas informáticos funcionales e integrarse en un equipo de desarrollo de software que sea capaz de afrontar proyectos acordes al nivel de desarrollo del alumnado, fomentando sus habilidades sociales y aplicando la creatividad |
| PRYC.2.2.Recopilar y procesar datos que ayuden en la resolución de un problema, analizando cómo su almacenamiento, transmisión y presentación se benefician de la manipulación computacional. |
| PRYC.2.3.Desarrollar aplicaciones web sencillas con acceso a una base de datos utilizando html, css y un lenguaje de script, elaborando páginas web con el fin de programar de manera accesible. |
| PRYC.2.4.Explorar la computación física, construyendo un sistema hardware y software que interactúe con el medio físico, detectando y respondiendo a cambios en el mundo real, para comprender las diferencias entre los mundos digital y analógico. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

## 11. Criterios de evaluación:

| **Competencia específica: PRYC.2.1.Desarrollar la capacidad de abstracción, producir programas informáticos funcionales e integrarse en un equipo de desarrollo de software que sea capaz de afrontar proyectos acordes al nivel de desarrollo del alumnado, fomentando sus habilidades sociales y aplicando la creatividad** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| PRYC.2.1.1.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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| PRYC.2.1.2.Escribir programas, convenientemente estructurados y comentados, que recogen y procesan la información procedente de diferentes fuentes y generan la correspondiente salida.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| PRYC.2.1.3.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.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: PRYC.2.2.Recopilar y procesar datos que ayuden en la resolución de un problema, analizando cómo su almacenamiento, transmisión y presentación se benefician de la manipulación computacional.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| PRYC.2.2.1.Explotar las posibilidades de las bases de datos para la recogida y procesamiento de grandes cantidades de datos en la búsqueda de patrones y conexiones que faciliten la resolución de problemas computacionales.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: PRYC.2.3.Desarrollar aplicaciones web sencillas con acceso a una base de datos utilizando html, css y un lenguaje de script, elaborando páginas web con el fin de programar de manera accesible.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| PRYC.2.3.1.Utilizar los lenguajes de marcado y estilos para la creación de páginas web, teniendo en cuenta aspectos relativos al diseño adaptativo.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |
| PRYC.2.3.2.Diseñar, programar y probar una aplicación web sencilla con acceso a una base de datos, utilizando un lenguaje de script.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

| **Competencia específica: PRYC.2.4.Explorar la computación física, construyendo un sistema hardware y software que interactúe con el medio físico, detectando y respondiendo a cambios en el mundo real, para comprender las diferencias entre los mundos digital y analógico.** |
|---|
| **Criterios de evaluación:** |
| PRYC.2.4.1.Diseñar, programar y probar una aplicación que lea datos de un sensor, los procese, y como resultado, ejecute un actuador.<br>**Método de calificación: Media aritmética.** |

## 12. Sáberes básicos:

| **A. Programación** |
|---|
| **1. Lenguajes de programación.** |
| 1. Tipos de lenguajes. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Comentarios. |
| 2. Estructuras de control condicionales e iterativas. Estructuras de datos. |
| 3. Funciones y reutilización de código. Manipulación de archivos. |
| **2. Orientación a objetos.** |
| 1. Clases, objetos y constructores. Sobrecarga, encapsulamiento y ocultación. |
| 2. Herencia. Subclases y superclases. Interfaces. Polimorfismo. |
| **3. Ciclo de vida del software.** |
| 1. Metodologías de desarrollo de software. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 21700381
Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

| |
|---|
| 2. Enfoque Top-Down, fragmentación de problemas y algoritmos. |
| 3. Pseudocódigo y diagramas de flujo. |
| 4. Desarrollo iterativo. |
| 5. Entornos de desarrollo integrado. |
| 6. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas. Depuración. |
| 7. Control de versiones. |
| 8. Trabajo en equipo. |
| **B. Datos e Información.** |
| **1. Bases de datos relacionales.** |
| 1. Sistemas gestores de bases de datos. Ventajas con respecto a los archivos. |
| 2. Diseño de bases de datos relacionales. Diagramas entidad-relación, esquema relacional y normalización. |
| 3. Creación y manipulación de bases de datos relacionales. Comandos básicos de SQL: create, insert, delete, select, update. |
| **2. Big data.** |
| 1. Volumen y variedad de datos. Datos estructurados, no estructurados y semiestructurados. |
| 2. Introducción a las bases de datos NoSQL. |
| **C. Desarrollo web.** |
| **1. Lenguajes descriptivos.** |
| 1. Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), documentos, etiquetas, estructura, elementos, y atributos. |
| 2. Títulos, texto, listas, tablas, formularios y multimedia. |
| 3. Hojas de estilo en cascada (CSS). Reglas de estilo. Selectores. Declaraciones. Propiedades y Valores. |
| 4. El modelo de cajas. Diseño adaptativo |
| **2. Lenguajes de programación.** |
| 1. Visión general de los lenguajes de scripts |
| 2. Programación en entorno cliente. |
| 3. Introducción a la programación en entorno servidor. |
| 4. rcceso a bases de datos. Interfaz de programación de aplicaciones con servicios web (REST APIs). |
| **D. Computación física y robótica.** |
| **1. Robótica.** |
| 1. Características principales de los robots: cuerpo, control y comportamiento. |
| 2. Microcontroladores, entrada/salida, sensores y actuadores. |
| 3. Programación de dispositivos inteligentes. |
| **2. El Internet de las Cosas.** |
| 1. Aplicaciones. Smart Cities. |

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 21700381

Fecha Generación: 18/01/2026 09:44:46

## 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 | CPSAA1.1 | CPSAA1.2 | CPSAA2 | CPSAA3.1 | CPSAA3.2 | CPSAA4 | CPSAA5 | CP1 | CP2 | CP3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRYC.2.1 | | | | | | X | X | | X | X | | X | X | | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | X | X | | | | X | |
| PRYC.2.2 | | | | | | | | | X | | | X | X | | | | | | | | | | | X | X | | X | | | | | | | | X | | | |
| PRYC.2.3 | | | | | | X | X | | X | X | | X | X | | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | X | |
| PRYC.2.4 | | | | | | X | X | | X | X | | X | X | | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | X | |

| Leyenda competencias clave | |
|---|---|
| **Código** | **Descripción** |
| 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. |
| CPSAA | Competencia personal, social y de aprender a aprender. |
| CP | Competencia plurilingüe. |