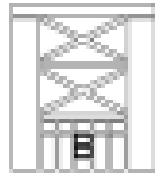




Principado de  
**Asturias**

Consejería  
de Educación



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Social Europeo  
El FSE invierte en tu futuro

# **PROGRAMACIÓN DOCENTE**

## **IES LA ERÍA**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

**LOMLOE. CURSO 2025.26**

√ **Biología, 2º BACHILLERATO**

## ÍNDICE

<b>1. PLANIFICACIÓN DE LA COORDINACIÓN DOCENTE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. MARCO NORMATIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. EVALUACIÓN INICIAL .....</b>	<b>4</b>
<b>4. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>5. OBJETIVOS DE BACHILLERATO.....</b>	<b>4</b>
<b>6. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA .....</b>	<b>5</b>
<b>7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA .....</b>	<b>20</b>
<b>8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....</b>	<b>21</b>
<b>9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES .....</b>	<b>22</b>
9.1 MEDIDAS DE CARÁCTER ORDINARIO .....	23
9.2 MEDIDAS DE CARÁCTER SINGULAR .....	24
<b>10. PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....</b>	<b>25</b>
<b>12. OBJETIVOS DE MEJORA Y PROMOCIÓN EN EL DEPARTAMENTO .....</b>	<b>25</b>
<b>13. PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN DE LA PROGRAMACIÓN .....</b>	<b>26</b>
<b>14. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE .....</b>	<b>26</b>
<b>15. PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO. ....</b>	<b>27</b>
<b>16. TEMPORALIZACIÓN.....</b>	<b>27</b>
16.1 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTRO .....	28
<b>17. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....</b>	<b>37</b>
<b>18. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN.....</b>	<b>43</b>
18.1 ALUMNADO CON EVALUACIONES CALIFICADAS NEGATIVAMENTE .....	43
18.2 ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA .....	43
18.3 ALUMNADO CON IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	43
18.4 PRUEBA EXTRAORDINARIA .....	43
<b>19 VALORACIÓN Y SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE MATERIA PENDIENTE.....</b>	<b>43</b>

## 1. PLANIFICACIÓN DE LA COORDINACIÓN DOCENTE

En el curso actual 2025-2026, el Departamento de Biología y Geología lo constituyen los siguientes profesores:

- Dña. Julia Isabel Arias Álvarez.(Jefa de departamento)
- Dña. Mara Fraguas Cacho
- Dña. Belén Fernández Maroto
- D. Francisco Díaz-Pache Sáenz de Cenzano
- D. José Antonio García Fernández.
- Dña. Paula Baró García

**Calendario de reuniones:** la reunión de departamento se realiza los miércoles entre las 12.20 h y las 12:35 h.

**Plan de trabajo:** algunas de las actividades a realizar en estas reuniones se recogen en la siguiente tabla:

<b>INICIO DE CURSO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distribución de horarios.</li><li>• Revisión y modificación de las programaciones docentes.</li><li>• Información sobre las reuniones de la CCP</li></ul>
<b>SEMANALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información, cuando proceda, de las reuniones de la CCP.</li></ul>
<b>TRIMESTRALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de los resultados de la evaluación.</li><li>• Seguimiento de las programaciones y de la práctica docente.</li></ul>
<b>FINAL DE CURSO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informe final: memoria.</li></ul>

## 2. MARCO NORMATIVO

Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de educación: LOE (BOE del 4 de mayo de 2013).

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. LOMLOE. Esta modifica significativamente la regulación de la evaluación, la promoción y la titulación, basándola principalmente en la consecución de los objetivos y en la adquisición de las competencias que se estimen necesarios para la formación del alumnado en cada momento. En consonancia con este marco, cobra una especial relevancia la actuación colegiada del equipo docente, a quien se otorga la responsabilidad de la decisión sobre la promoción y la titulación de su alumnado (BOE 30 de diciembre).

Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional. (BOE 17 de noviembre)

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato (BOE 6 de abril).

Resolución de 4 de junio de 2015, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se regula el Programa Bilingüe en centros educativos de enseñanza no universitaria sostenidos con fondos públicos en el Principado de Asturias y se establece el programa de adhesión de nuevos centros al programa. (BOPA de 12 de junio de 2015)

Decreto 60 de 30 de agosto de 2022, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias (BOPA de 1 de septiembre de 2022).

Resolución del 28 de abril de 2023, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas del Bachillerato y de la evaluación del aprendizaje del alumnado. (BOPA 9 de mayo).

### **3. EVALUACIÓN INICIAL**

En las primeras semanas del curso se realizarán pruebas de evaluación de nivel competencial para ver el punto de partida del alumnado.

### **4. INTRODUCCIÓN**

La Biología es una disciplina cuyos avances se han visto acelerados notablemente en las últimas décadas, impulsados por una base de conocimientos sobre los seres vivos cada vez más amplia y fortalecida. A lo largo de su progreso se han producido grandes cambios de paradigma (como el descubrimiento de la célula, el desarrollo de la teoría de la evolución, el nacimiento de la biología y la genética molecular o el descubrimiento de los virus y los priones, entre otros) que han revolucionado el concepto de organismo vivo y el entendimiento de su funcionamiento.

En segundo curso de Bachillerato la madurez del alumnado permite que en la materia de Biología se profundice notablemente en las competencias específicas relacionadas con las ciencias biológicas, a través de unos saberes básicos a los que se les da un enfoque mucho más microscópico y molecular que en las materias de etapas anteriores. La Biología ofrece una formación relativamente avanzada, proporcionando al alumnado los conocimientos y destrezas esenciales para el trabajo científico y el aprendizaje a lo largo de la vida y sienta las bases necesarias para el inicio de estudios superiores o la incorporación al mundo laboral. En última instancia, esta materia contribuye al fortalecimiento del compromiso del alumnado con la sociedad democrática y para su participación en esta.

La materia de Biología se orienta a la consecución y mejora de las seis competencias específicas propias de la materia, que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa, derivados a su vez de las ocho competencias clave que constituyen el eje vertebrador del currículo. Estas competencias específicas pueden resumirse en: interpretar y transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar, seleccionar y contrastar información científica; analizar críticamente las conclusiones de trabajos de investigación y divulgación; plantear y resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas; analizar la importancia de los estilos de vida saludables y sostenibles y relacionar las características moleculares de los organismos con sus características macroscópicas.

### **5. OBJETIVOS DE BACHILLERATO**

De acuerdo con el artículo 7 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las 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 y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.

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.

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.

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.

o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

Además, y a los efectos del presente decreto, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

## **6. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA**

El Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El Perfil de salida es único y el mismo para todo el territorio nacional. Es la piedra angular de todo el currículo, la matriz que cohesiona y hacia donde convergen los objetivos de las distintas etapas que

constituyen la enseñanza básica. Se concibe, por tanto, como el elemento que debe fundamentar las decisiones curriculares, así como las estrategias y las orientaciones metodológicas en la práctica lectiva. Debe ser, además, el fundamento del aprendizaje permanente y el referente de la evaluación interna y externa de los aprendizajes del alumnado, en particular en lo relativo a la toma de decisiones sobre promoción entre los distintos cursos, así como a la obtención del título de Graduado o Graduada en Educación Secundaria Obligatoria.

Además, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.

Para cumplir estos fines, es preciso que esta etapa contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, debe haberse alcanzado al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria.

Las competencias clave que se recogen en dicho Perfil de salida son las siguientes:

- Competencia en Comunicación Lingüística.
- Competencia Plurilingüe.
- Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.
- Competencia Digital.
- Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.
- Competencia Ciudadana.
- Competencia Emprendedora.
- Competencia en Conciencia y Expresión Culturales.

Estas competencias clave son la adaptación al sistema educativo español de las establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias a los retos y desafíos del siglo XXI, así como al contexto de la educación formal y, más concretamente, a los principios y fines del sistema educativo establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

En cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes.

Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Dado que las competencias se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva, se incluyen también en el Perfil los descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al completar la Educación Primaria, favoreciendo y explicitando así la continuidad, la coherencia y la cohesión entre las dos etapas que componen la enseñanza obligatoria y el Bachillerato.

Es importante señalar que la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia

exclusiva con una única materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

**Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)**

La Competencia en Comunicación Lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

Esta competencia constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

*Descriptorios operativos*

<b>Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...</b>	<b>Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno...</b>	<b>Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...</b>
CCL1. Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales.	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.	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 textos orales, escritos, signados o multimodales sencillos de los ámbitos personal, social y educativo, con acompañamiento puntual, para participar activamente en contextos cotidianos y para construir conocimiento.	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, con el debido acompañamiento, información sencilla procedente de dos o más fuentes, evaluando su fiabilidad y utilidad en función de los objetivos de lectura, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo,	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en

crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee obras diversas adecuadas a su progreso madurativo, seleccionando aquellas que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; reconoce el patrimonio literario como fuente de disfrute y aprendizaje individual y colectivo; y moviliza su experiencia personal y lectora para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria apartir de modelos sencillos.	CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.	CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, detectando 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.	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

### Competencia Plurilingüe (CP)

La Competencia Plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

#### Descriptores operativos

Al completar la Educación Primaria, la alumna o el alumno...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...
CP1. Usa, al menos, una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos de los ámbitos	CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos	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

personal, social y educativo.	personal, social, educativo y profesional.	ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, reconoce la diversidad de perfiles lingüísticos y experimenta estrategias que, de manera guiada, le permiten realizar transferencias sencillas entre distintas lenguas para comunicarse en contextos cotidianos y ampliar su repertorio lingüístico individual.	CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.	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 respeta la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno, reconociendo y comprendiendo su valor como factor de diálogo, para mejorar la convivencia.	CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.	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 Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)**

La Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

*Descriptorios operativos*

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y	STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes	STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea

<p>emplea algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas.</p>	<p>estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p>	<p>estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p>
<p>STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar algunos de los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada.</p>	<p>STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.</p>	<p>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.</p>
<p>STEM3. Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.</p>	<p>STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.</p>	<p>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.</p>
<p>STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de algunos métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y veraz, utilizando la terminología científica apropiada, en diferentes formatos (dibujos, diagramas, gráficos, símbolos...) y aprovechando de forma crítica, ética y responsable la cultura digital para compartir y construir nuevos conocimientos.</p>	<p>STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.</p>	<p>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.</p>
<p>STEM5. Participa en acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y preservar el medio ambiente y los seres vivos, aplicando</p>	<p>STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres</p>	<p>STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos,</p>

principios de ética y seguridad y practicando el consumo responsable.	vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.	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 digital (CD)**

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

*Descriptorios operativos*

<b>Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...</b>	<b>Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno...</b>	<b>Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...</b>
CD1. Realiza búsquedas guiadas en Internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.	CD1. Realiza búsquedas en Internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.	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 en distintos formatos (texto, tabla, imagen, audio, vídeo, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.	CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.	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. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas	CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información	CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en

virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso.	mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.	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. Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	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. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.	CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.	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 Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)**

La Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender implica la capacidad de reflexionar sobre la propia persona para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otras personas de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

*Descriptorios operativos*

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CPSAA1. Es consciente de las propias emociones,	CPSAA1. Regula y expresa sus emociones,	CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la

<p>ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.</p>	<p>fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.</p>	<p>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.</p>
<p>CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias.</p>	<p>CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.</p>	<p>CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de otras personas, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.</p>
<p>CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.</p>	<p>CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.</p>	<p>CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de otras personas, 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.</p>
<p>CPSAA4. Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados.</p>	<p>CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.</p>	<p>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.</p>
	<p>CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.</p>	<p>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.</p>

**Competencia ciudadana (CC)**

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

*Descriptorios operativos*

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CC1. Entiende los procesos históricos y sociales más relevantes relativos a su propia identidad y cultura, reflexiona sobre las normas de convivencia, y las aplica de manera constructiva, dialogante e inclusiva en cualquier contexto.	CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.	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 otras personas y con el entorno.
CC2. Participa en actividades comunitarias, en la toma de decisiones y en la resolución de los conflictos de forma dialogada y respetuosa con los procedimientos democráticos, los principios y valores de la Unión Europea y la Constitución española, los derechos humanos y de la infancia, el valor de la diversidad, y el logro de la igualdad de género, la cohesión social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	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. Reflexiona y dialoga sobre valores y problemas éticos de actualidad, comprendiendo la necesidad de respetar diferentes culturas y creencias, de cuidar el entorno, de rechazar prejuicios y estereotipos, y de oponerse a cualquier forma de discriminación o	CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo	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

violencia.	de discriminación o violencia.	corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas entre las acciones humanas y el entorno, y se inicia en la adopción de estilos de vida sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad desde una perspectiva tanto local como global.	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.	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 Emprendedora (CE)**

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

*Descriptores operativos*

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CE1. Reconoce necesidades y retos que afrontar y elabora ideas originales, utilizando destrezas creativas y tomando conciencia de las consecuencias y efectos que las ideas pudieran generar en el entorno, para proponer soluciones valiosas que respondan a las necesidades detectadas.	CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.	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. Identifica fortalezas y debilidades propias	CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias,	CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y

<p>utilizando estrategias de autoconocimiento y se inicia en el conocimiento de elementos económicos y financieros básicos, aplicándolos a situaciones y problemas de la vida cotidiana, para detectar aquellos recursos que puedan llevar las ideas originales y valiosas a la acción.</p>	<p>haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.</p>	<p>debilidades propias y las de otras personas, 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.</p>
<p>CE3. Crea ideas y soluciones originales, planifica tareas, coopera con otros en equipo, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a cabo una iniciativa emprendedora, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.</p>	<p>CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.</p>	<p>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 el resto de las personas, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.</p>

**Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)**

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

*Descriptorios operativos*

<p><b>Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...</b></p>	<p><b>Al completar la enseñanza básica, la alumna o el alumno...</b></p>	<p><b>Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...</b></p>
<p>CCEC1. Reconoce y aprecia los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, comprendiendo las diferencias entre distintas</p>	<p>CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento</p>	<p>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</p>

<p>culturas y la necesidad de respetarlas.</p>	<p>inherente a la diversidad cultural y artística.</p>	<p>expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.</p>
<p>CCEC2. Reconoce y se interesa por las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, identificando los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.</p>	<p>CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.</p>	<p>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.</p>
<p>CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas.</p>	<p>CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>CCEC4. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales.</p>	<p>CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.</p>	<p>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.</p> <p>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</p>

		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.
--	--	--

## **7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA**

Es recomendable partir de una planificación rigurosa, siendo el papel del profesorado orientar, promover y facilitar el desarrollo competencial en el alumnado mediante el planteamiento de tareas o situaciones-problema de la vida cotidiana, con un objetivo concreto, en el que el alumnado pueda aplicar los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos y conseguir así estimular y potenciar su interés por la ciencia.

Con el fin de ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado, se secuenciará la enseñanza de manera que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos. Para ello, se facilitará la construcción de aprendizajes significativos estableciendo relaciones entre los nuevos contenidos y las experiencias y conocimientos previos mediante el trabajo individual y en pequeños y grandes grupos fomentando el aprendizaje cooperativo y el reparto equitativo de las tareas. Las actividades que impliquen la búsqueda de información y su posterior exposición en el aula favorecerán el debate y la discusión, facilitando que el alumnado aprenda a seleccionar, organizar, estructurar y transmitir la información, contribuyendo así a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información. El interés del alumnado hacia la ciencia se potenciará si se le enfrenta a situaciones y a fenómenos próximos que le permitan relacionar los aprendizajes con su utilidad práctica y percibir que los conocimientos son aplicables a situaciones concretas y cercanas.

La metodología debe tener en cuenta propuestas y modelos organizativos que, generalizados al contexto de aula, permitan la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. Por ello, se debe buscar la personalización de la respuesta educativa, teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (**DUA**). Este diseño se basa en tres principios que contempla múltiples formas de implicación o motivación para la tarea (por qué se aprende), múltiples formas de representación de la información (el qué se aprende) y múltiples formas de expresión del aprendizaje (cómo se aprende), de manera que se conecte con los centros de interés del alumnado, así como con la programación multinivel de saberes básicos del área. Este diseño promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado. La diversidad y heterogeneidad del alumnado presente en el aula han de entenderse como factores enriquecedores del proceso de enseñanza-aprendizaje y es a través de los principios, del Diseño Universal para el Aprendizaje, como se puede lograr la equidad para todo el alumnado.

Para atender a la gran diversidad de intereses, capacidades, ritmos de aprendizaje y necesidades del alumnado se podrán utilizar diferentes recursos (bibliográficos, audiovisuales, informáticos, laboratorios, modelos, simulaciones virtuales, contactos con el entorno) y tipos de actividades.

Se necesita poner en práctica un pensamiento creativo, asumir que el error forma parte del aprendizaje y mantener la autoexigencia y la perseverancia ante las dificultades; sin olvidar al mismo tiempo que el éxito en el aprendizaje contribuye también a la propia autoestima del alumnado, por lo que es necesario presentar una ciencia funcional que motive y dé a todo el alumnado oportunidades de disfrute y logro académico.

Independientemente de los resultados obtenidos por el alumnado en las pruebas iniciales y que pueden ser unos buenos indicadores del punto de partida para abordar los contenidos del curso, al inicio de cada unidad didáctica se planteará a todo el alumnado actividades dirigidas a activar o hacer emerger los conocimientos previos que poseen con la finalidad de saber si domina los contenidos previos y necesarios

para la introducción y desarrollo de los nuevos. También se propondrán actividades cuya finalidad es generar el interés y permitirá identificarse con los contenidos que se van a trabajar.

Durante el desarrollo de las unidades didácticas serán utilizadas de forma alternada y selectiva dinámicas diferentes:

Se realizarán explicaciones y exposiciones de los contenidos con apoyo del material adecuado, libro de texto, fotocopias, representaciones gráficas, dibujos, esquemas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y proyecciones utilizando recursos multimedia, por ejemplo, presentaciones en PowerPoint, videos, etc.

Para conseguir que el alumnado movilice de forma integrada esta amplia variedad de conocimientos, destrezas y actitudes, deben diseñarse situaciones de aprendizaje que integren todos los elementos que constituyen el proceso de enseñanza-aprendizaje competencial, serán significativas, relevantes y estimulantes para el alumnado, a la vez que estarán relacionados con la sostenibilidad y la convivencia democrática; plantearán un objetivo claro que implique la integración de los saberes básicos; favorecerán la cooperación y el trabajo en equipo de forma igualitaria y dialogada; requerirán un enfoque crítico y reflexivo y permitirán la transferencia de los conocimientos adquiridos.

En cualquier caso, la metodología escogida será aquella libre de sesgos y estereotipos, que contemple el desarrollo de las competencias necesarias para que el alumnado pueda relacionarse en términos de igualdad, e incorporando la reflexión sobre el papel desempeñado por mujeres y hombres en la ciencia, fomentando, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas para tratar de paliar la desigualdad existente en este campo.

Las explicaciones serán intercaladas con la realización de actividades de adquisición, aplicación, refuerzo, desarrollo y profundización de los conocimientos. Con el fin de desarrollar la comprensión oral y escrita se fomentarán los hábitos de lectura y escritura realizando actividades relacionadas con la lectura y comprensión de textos, elaboración de resúmenes interpretación de gráficos imágenes o tablas de datos. Con estas actividades se cumplen los objetivos del PLEI.

## **8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

El libro de texto a utilizar será *BIOLOGÍA. 2º BACHILLERATO* de la Editorial Anaya. La utilización del libro de texto se complementará con diferentes materiales didácticos: dibujos, gráficos, tablas, actividades diferentes a las que aparecen en su libro de texto, resúmenes... Estos materiales se facilitarán al alumnado en forma de archivos y/o enlaces digitales que estarán disponibles en el canal de cada grupo en TEAMS, en las aulas virtuales o bien en formato no digital durante las sesiones presenciales.

Otros recursos y materiales utilizados durante el presente curso serán:

- Equipo TIC ordenador y pizarra digital.
- Las tabletas disponibles para el alumnado del Centro.
- AULAS TIC del Centro.
- Se fomentará el uso de la biblioteca escolar del centro.
- Explicaciones teóricas por parte del profesor o profesora acompañadas de presentaciones de PowerPoint, proyección de imágenes videos, documentales, dibujos mudos, láminas, murales, anotaciones en la pizarra...En cada bloque de contenidos se explicarán detalladamente los principales conceptos que debe conocer el alumnado, prestando atención a las dudas que surjan e intentando en todo momento aumentar su motivación e interés.

- El empleo de medios audiovisuales será una constante en la enseñanza de la asignatura, bien sea con la observación y realización de dibujos, la proyección de imágenes, videos y documentales que permita abordar aspectos relacionados con fenómenos matemáticos, biológicos, físicos o químicos, así como la utilización de Internet y otros medios informáticos para completar la asimilación de ideas correspondientes a procesos que resultan más complejos de entender.

- Utilización y manejo de la calculadora en la resolución de problemas que requieran de cálculos complejos.

- Las prácticas de laboratorio constituirán un recurso fundamental en los niveles que así lo requieran y su carga horaria los permita. El laboratorio cuenta con microscopios petrográficos/biológicos, balanzas de precisión, frigorífico, estufa, reactivos y colorantes diversos, material de vidrio: probetas, buretas, pipetas, vasos de precipitado., etc. También dispone de televisor, un ordenador y un cañón de proyección, además de esqueletos y modelos didácticos de los diferentes aparatos del cuerpo humano. Con dicho material se pueden realizar prácticas y pruebas de visu. Además, el conocimiento de las instalaciones y el material de laboratorio serán necesarios para la realización de las prácticas y son parte integrante de los contenidos básicos propios del módulo. En la medida de lo posible se realizarán prácticas de laboratorio virtuales o *in situ* si la situación lo permite.

- Libros diferentes al texto de referencia, diccionarios y artículos de prensa escrita en papel y formato digital.

- Se utilizarán los correos institucionales del alumnado (Outlook 365) para la comunicación, así mismo se crearán grupos de correo, además de un grupo de trabajo en la plataforma TEAMS, también se podrán crear aulas virtuales. Con ello se podrán descargar, apuntes, trabajos, presentaciones, así como para realizar comentarios, plantear dudas o realizar clases on-line. Parte de los materiales trabajados en clase se encontrarán archivados en dichas plataformas y en la nube de One-Drive.

- Se tratará de enviar al alumnado toda la información a través de herramientas digitales, minimizando el uso de papel y de las fotocopias... Los artículos de prensa, revistas, libros y materiales de consulta diversa se obtendrán siempre que sea posible, a partir de internet y se entregarán al alumnado en formato digital a través de sus plataformas digitales institucionales.

- Es conveniente acostumbrar al alumnado a acudir a los recursos del entorno que les sean accesibles, como son bibliotecas, servicios municipales e instituciones locales relacionadas con el mundo de la cultura, ciencia, sanidad, empresa, etc.

## **9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES**

De acuerdo con el marco legislativo actual en materia educativa uno de los principios esenciales de la educación es la atención a las diferencias individuales del alumnado. Con ello se pretende que el alumnado tienda a alcanzar los objetivos de etapa y adquirir las competencias establecidas según los principios de calidad, equidad, igualdad de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdad entre hombres y mujeres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad y diseño universal y cooperación de la comunidad educativa.

Tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaje en un alumno o alumna, el profesorado pondrá en marcha medidas de carácter ordinario, adecuando la programación didáctica a las necesidades

del alumnado, adaptando actividades, metodología o temporalización y, en su caso, realizando adaptaciones no significativas del currículo.

Se tendrán en cuenta las necesidades educativas de todo el alumnado, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje, como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Para conseguir atender a las diferencias individuales del alumnado se intentará que los conocimientos se vayan asimilando de manera gradual, de manera que se puedan valorar progresos parciales.

La atención a las diferencias individuales será uno de los elementos fundamentales que se tendrá en cuenta en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y al ritmo de trabajo y desarrollo del alumnado y se llevará a cabo de la siguiente forma:

- Desarrollando cuestiones de diagnóstico previo, al inicio de la unidad didáctica, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que nos permita valorar el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos permitirá saber qué alumnos o alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar la unidad, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo, sabremos qué alumnos o alumnas conocen ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de profundización.
- Se realizarán **actividades de diferente grado de dificultad**, comenzando por actividades muy sencillas, seguidas de otras que permitan reforzar los contenidos adquiridos y por último profundizar en estos contenidos.

### **9.1 MEDIDAS DE CARÁCTER ORDINARIO**

El alumnado para el que se haya diseñado un programa de refuerzo y requiera medidas de aula que garanticen la personalización del aprendizaje, recibirá la respuesta educativa adecuada a sus características, debiendo planificar la misma de manera adaptada a cada contexto de aprendizaje, según lo establecido en el programa de atención a la diversidad y el programa de acción tutorial, con la participación de los equipos de orientación o departamentos de orientación.

Se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta educativa a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado. La atención a la diversidad tenderá a que todo el alumnado alcance los objetivos y competencias establecidos para el Bachillerato y se regirá por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad y diseño universal y cooperación de la comunidad educativa.

Las medidas de atención a la diversidad estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado de forma flexible y reversible, y no podrán suponer discriminación alguna que le impida alcanzar los objetivos de la etapa y desarrollar al máximo sus capacidades, así como obtener la titulación correspondiente.

Estas medidas podrán ser de carácter ordinario, dirigidas a todo el alumnado, o de carácter singular, dirigidas a alumnado con perfiles específicos. Se realizarán adaptaciones curriculares no significativas para el alumnado con necesidades educativas especiales o con altas capacidades, con el fin de que todo el alumnado alcance los objetivos y competencias establecidas.

## 9.2 MEDIDAS DE CARÁCTER SINGULAR

Las medidas de carácter singular son aquellas que adaptan las medidas de carácter ordinario a las necesidades y capacidades del alumnado que presenta perfiles específicos y podrán ser, entre otras, las siguientes:

- a) Adaptaciones de acceso al currículo y metodológicas para el **alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo**. Si se detectan alumnos/as con dificultades de aprendizaje se les facilitarán actividades y materiales complementarios que permitan solventar las deficiencias observadas. Así mismo se adaptarán los procedimientos e instrumentos necesarios para asegurar una correcta evaluación de este alumnado.
- b) Cuando sea necesario, con el asesoramiento y la colaboración del Departamento de Orientación, se realizarán adaptaciones curriculares para el **alumnado con necesidades educativas especiales**. Estas adaptaciones no serán significativas y tendrán como referente los objetivos y competencias del currículo. Además, este alumnado tendrá derecho a otras medidas de atención dentro del marco legislativo del Principado de Asturias y siguiendo las directrices que establezca la Consejería, consistentes en: distribución del conjunto de materias de cada uno de los cursos del Bachillerato en bloques que podrá cursar de forma anual, con una permanencia máxima en la etapa en régimen escolarizado diurno de seis años; y/o la exención, parcial o total, de alguna materia cuando circunstancias excepcionales y debidamente acreditadas así lo aconsejen.
- c) Enriquecimiento y/o ampliación del currículo de Bachillerato para el **alumnado con altas capacidades intelectuales**. A este alumnado se le facilitarán los textos, actividades y recursos que le permitan ampliar y profundizar los contenidos.
- d) **Planes de refuerzo para el alumnado que debe de permanecer un año más en el curso**. El punto de partida será el informe final elaborado por el profesor de la materia del curso anterior en el que se explicitarán las dificultades que presenta el alumno. Así mismo, se obtendrá información a partir de la prueba inicial realizada a comienzos de curso. Una vez detectados los posibles problemas de aprendizaje y el grado de competencia curricular del alumno o alumna en la materia, si fuera necesario, se le proporcionará actividades y materiales complementarios de refuerzo.

## 10. PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

Este Plan se llevará a cabo como principio pedagógico para el desarrollo de las competencias clave. Se realizarán lecturas diarias relacionadas con la materia de carácter literario, técnico o de actualidad y se fomentará la creación de textos por parte del alumnado, así como su participación en procesos de investigación tanto en el laboratorio como a través de trabajos individuales o colectivos (donde prime un aprendizaje colaborativo).

Se buscará la formación de lectores y lectoras con capacidad de análisis sobre lo que leen, comprendiendo y sintetizando los textos propuestos.

La composición y escritura de textos utilizando estrategias como el subrayado, esquemas, mapas conceptuales y resúmenes que permitan planificar y organizar las ideas para crear textos con coherencia y cohesión. Es importante el uso habitual del diccionario y los libros de ortografía; cuidando además la presentación de los textos escritos y la caligrafía.

En actividades de investigación, el alumnado realizará exposiciones mediante presentaciones en diapositivas ante el resto del grupo, sobre temas relacionados con la materia, buscando, seleccionando y elaborando la información. Todo ello fomentando las presentaciones de carácter oral ayudados de presentaciones digitales, donde la expresión oral y la capacidad de transmitir informaciones a sus compañeros y compañeras juegue un papel fundamental.

En las fechas que el IES estipule, cada profesor realizará con su alumnado una actividad de temática variada relacionada con el PLEI. Dichas actividades se guardarán en el departamento creándose así un banco de actividades que serán de gran utilidad para cursos posteriores.

Las actividades relacionadas con este PLEI serán elaboradas por los miembros del departamento según las temáticas a tratar en cada momento del curso académico.

## 11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Este curso 2023-2024 se proponen y programan actividad complementaria y extraescolar que se adaptarán a la situación y necesidades del momento de su realización.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	
ACTIVIDAD PROPUESTA	OBJETIVOS
Semana de la Ciencia de la Universidad de Oviedo	Acercar la Ciencia, la tecnología y la innovación al alumnado
Actividades propuestas por entidades con fines educativos	Según su contenido, acercar la Biología a y sus aplicaciones al alumnado
Talleres y/o charlas científicos divulgativos	Según su contenido, acercar la Biología a y sus aplicaciones al alumnado

## 12. OBJETIVOS DE MEJORA Y PROMOCIÓN EN EL DEPARTAMENTO

La evaluación de la práctica docente se hará a partir de la reflexión del profesorado sobre la validez de su ayuda pedagógica en función del aprendizaje y de los criterios de evaluación alcanzados por sus alumnos/as y de las sugerencias razonadas que estos hagan. También a través de encuestas por parte de los tutores

Se entiende como objetivos de mejora y promoción del Departamento de Biología y Geología aquellos que se establecen internamente en una reunión al inicio de cada curso, basados en porcentajes estadísticos de apto/no apto. Se pretende, como mínimo, mantener el porcentaje de aprobados del curso anterior en los diferentes niveles. En caso de no conseguirlo supondrá el planteamiento de propuestas de mejora, analizando las posibles causas de las desviaciones obtenidas y planteando correcciones de los apartados de la programación que fueran necesarios.

Para conseguirlo se establecen las siguientes medidas para todos los grupos:

- Fomentar el plan de lectura del centro, dedicando algún tiempo más a la lectura comprensiva de textos.
- Fomentar la adquisición de vocabulario.
- Trabajar las técnicas de trabajo intelectual en todas las unidades: lectura, subrayado, elaboración de esquemas y resúmenes, elaboración y/o interpretación de gráficas y de tablas de datos, facilitando así el desarrollo y adquisición de las competencias clave.

### 13. PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

A lo largo de las primeras semanas del curso los saberes básicos, los criterios de calificación y de evaluación, el plan de recuperación de materias pendientes de cursos anteriores, las competencias específicas y sus descriptores operativos, así como los instrumentos de evaluación, serán entregados de forma digital a cada alumno, a través de su correo institucional y/o TEAMS.

Cuando se vaya a realizar una situación de aprendizaje se informará al alumnado de cómo se desarrollará y de qué manera será evaluará.

Así mismo se podrá colgar una copia impresa de la programación del tablón de anuncios de la clase.

En el Departamento de Biología y Geología la programación estará a disposición del alumnado o familias que así lo soliciten, así mismo en la página web del centro estará colgada una copia digital de la misma.

### 14. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

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.

Para realizar el seguimiento se generarán una serie de indicadores de logro de manera que el docente pueda comprobar de una manera rápida si la efectividad y funcionalidad obtenida es la planificada. Sirvan de ejemplo los propuestos en la siguiente tabla.

#### Indicadores de logro de la programación (autoevaluación)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN ----- EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE			
INDICADORES DE LOGRO		SÍ / NO	PROPUESTAS DE MEJORA
<b>TEMPORALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN</b>			
1.	Se realiza la unidad de programación teniendo en cuenta la programación de aula.		
2.	Se realiza la unidad de programación según la temporalización establecida.		
<b>ORGANIZACIÓN DEL AULA</b>			
3.	La distribución de la clase favorece la metodología elegida.		
4.	Propiciar un ambiente de respeto y proximidad.		
<b>RECURSOS EN EL AULA</b>			
5.	Se utilizan recursos didácticos variados.		
6.	Utilización de otros espacios del centro (laboratorio, salón de actos, patios..)		
<b>METODOLOGÍA EN EL AULA</b>			
7.	Se utilizan metodologías activas, actividades significativas y tareas variadas.		
8.	Optimización del tiempo y de los recursos.		

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
9.	Se realizan actividades multinivel para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje.		
10.	DUA.		
OTROS			
11.	Aprovechando y exploración de las nuevas tecnologías		
12.	Proporcionar al alumnado de información sobre su progreso		

### Propuestas de mejora

Propuestas de mejora y objetivos a trabajar para el próximo curso.

Evaluación de la programación y de la práctica docente basado en:			
<input type="checkbox"/> Resultados académicos	<input type="checkbox"/> Cuestionarios o encuestas	<input type="checkbox"/> Rúbricas	<input type="checkbox"/> Otros:
Propuestas de mejora:			

### 15. PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO.

El departamento de Biología y Geología participará en los siguientes proyectos:

- **Proyecto de Salud y Sostenibilidad** en el que participarán los profesores del departamento
- **PLEI**: la participación en este proyecto implica a todo el departamento y a todos los niveles impartidos y supone el empleo de 1 hora semanal utilizando el libro del texto u otro material didáctico que el profesor considere oportuno. Se intentará realizar también alguna lectura o actividad de investigación relacionada con la coeducación a lo largo del curso.

### 16. TEMPORALIZACIÓN

El desarrollo de los **saberes básicos** de la materia de **Biología**, se organiza en **seis unidades de programación** cuya temporalización se refleja en la tabla mostrada a continuación. Los saberes básicos se introducen través de situaciones de aprendizaje, experimentos, curiosidades... que invitan al alumnado a reflexionar. Y en la exposición del contenido se incluyen conceptos destacados, biografías, imágenes, tablas, aclaraciones de vocabulario... para facilitar la construcción del conocimiento.

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE	TEMPORALIZACIÓN
La base química de la vida Los glúcidos y los lípidos Las proteínas y los ácidos nucleicos La estructura de la célula	PRIMER TRIMESTRE

<b>SA: VIAJE MOLECULAR</b>	
Los orgánicos celulares El núcleo y el ciclo celular El metabolismo celular: catabolismo El metabolismo celular. anabolismo Genética molecular. La información genética Genética molecular II: expresión y regulación de la información <b>SA: RULETA GENÉTICA</b>	SEGUNDO TRIMESTRE
La biotecnología El sistema inmunitario <b>SA: LA CIENCIA A ESCENA</b>	TERCER TRIMESTRE

**16.1 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTRO**

El trabajo de las **competencias específicas** de esta materia y la adquisición de sus **saberes básicos** contribuyen al desarrollo de todas las **competencias clave** y a satisfacer, varios de los **objetivos de la etapa** y con ello al crecimiento emocional del alumnado y a su futura integración social y profesional. En la tabla que se presenta a continuación se expone la relación entre cada una de esas competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados y los correspondientes descriptores específicos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES OPERATIVOS
<p>1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.</p>	<p>1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).</p>	<p>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.</p>
	<p>1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.</p>	
	<p>1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.</p>	
<p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.</p>	<p>2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p>	<p>CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.</p>
	<p>2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	
<p>3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p>	<p>3.1 Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3 y CE1.</p>
	<p>3.2 Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económico.</p>	
<p>4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando</p>	<p>4.1 Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y la resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1 y</p>

<p>críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas</p>	<p>recursos adecuados. 4.2 Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.</p>	<p>CPSAA5.</p>
<p>5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludable.</p>	<p>5.1 Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.</p>
<p>6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.</p>	<p>6.1 Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. 6.2 Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.</p>	<p>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.</p>

Los **saberes básicos** constituyen el medio a través del cual se trabajan las competencias específicas y las competencias clave y, a su vez, comprenden conocimientos, destrezas y actitudes esenciales para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones relacionados con las ciencias biológicas. Los saberes básicos que vertebran el currículo de esta materia se dividen en los siete bloques detallados a continuación.

<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
<p><b>Bloque A: Las biomoléculas</b></p>

- Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias.
- El agua y las sales minerales: relación entre sus características químicas, propiedades y funciones biológicas.
- Los monosacáridos (pentosas y hexosas): características químicas, formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones.
- Los disacáridos y polisacáridos: ejemplos con más relevancia biológica.
- Los lípidos saponificables y no saponificables: características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.
- Las proteínas: características químicas, estructura, función biológica y papel biocatalizador.
- Las vitaminas y sales: función biológica como cofactores enzimáticos e importancia de su incorporación en la dieta.
- Los ácidos nucleicos: tipos, características químicas, estructura y función biológica.
- La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.

**Bloque B: Genética molecular**

- Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota y eucariota.
- Etapas de la expresión génica: modelo procariota y eucariota. El código genético: características y resolución de problemas.
- Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.
- Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular.
- Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.

**Bloque C: Biología celular**

- La teoría celular: implicaciones biológicas.
- La microscopía óptica y electrónica: imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.
- La membrana plasmática: ultraestructura y propiedades.
- El proceso osmótico: repercusión sobre la célula eucariota animal, vegetal y procariota.
- El transporte a través de la membrana plasmática: mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos.
- Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas: funciones básicas.
- El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación.
- La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.
- El cáncer: relación con las mutaciones y con la alteración del ciclo celular. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.

**Bloque D: Metabolismo**

- Concepto de metabolismo.
- Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias.
- Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación) y aeróbica ( $\beta$ -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa).
- Metabolismos aeróbico y anaeróbico: cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.
- Principales rutas de anabolismo heterótrofo (síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos) y autótrofo (fotosíntesis y quimiosíntesis): importancia biológica

**Bloque E: Biotecnología**

- Los microorganismos: características generales y clasificación. El papel destacado de los microorganismos en la biotecnología.
- Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-Cas9, etc.
- Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc

**Bloque H: Inmunología**

- Concepto de inmunidad.
- Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos.
- Inmunidad innata y específica: diferencias.
- Inmunidad humoral y celular: mecanismos de acción.
- Inmunidad artificial y natural, pasiva y activa: mecanismos de funcionamiento.
- Enfermedades infecciosas: fases.
- Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica

PRIMER TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: LA BASE QUÍMICA DE LA VIDA		
Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Descriptor del perfil de Salida
Competencia Específica 1	1.1. 1.2. 1.3.	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.
Competencia Específica 2	2.1. 2.2.	CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.
Competencia Específica 3	3.1. 3.2.	CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3 y CE1.
Competencia Específica 4	4.1. 4.2.	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1 y CPSAA5.
Competencia Específica 5	5.1	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.
Competencia Específica 6	6.1 6.2	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.
Saberes Básicos:		
<p><b>Bloque A. Las biomoléculas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias.</li> <li>- El agua y las sales minerales: relación entre sus características químicas, propiedades y funciones biológicas.</li> <li>- Los monosacáridos (pentosas y hexosas): características químicas, formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones.</li> <li>- Los disacáridos y polisacáridos: ejemplos con más relevancia biológica.</li> <li>- Los lípidos saponificables y no saponificables: características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.</li> <li>- Las proteínas: características químicas, estructura, función biológica y papel biocatalizador.</li> <li>- Las vitaminas y sales: función biológica como cofactores enzimáticos e importancia de su incorporación en la dieta.</li> <li>- Los ácidos nucleicos: tipos, características químicas, estructura y función biológica.</li> <li>- La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables</li> </ul>		

**Bloque C. Biología celular**

- La teoría celular: implicaciones biológicas.
- La microscopía óptica y electrónica: imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.

**SEGUNDO TRIMESTRE****UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 La célula. Metabolismo. Genética molecular**

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Descriptor del perfil de Salida
Competencia Específica 1	1.1. 1.2. 1.3.	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.
Competencia Específica 2	2.1. 2.2.	CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.
Competencia Específica 3	3.1. 3.2.	CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3 y CE1.
Competencia Específica 4	4.1. 4.2.	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1 y CPSAA5.
Competencia Específica 5	5.1	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.
Competencia Específica 6	6.1. 6.2.	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.

**Saberes Básicos:****Bloque C. Biología celular**

- La membrana plasmática: ultraestructura y propiedades.
- El proceso osmótico: repercusión sobre la célula eucariota animal, vegetal y procariota.
- El transporte a través de la membrana plasmática: mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos.
- Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas: funciones básicas.
- El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación.
- La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.
- El cáncer: relación con las mutaciones y con la alteración del ciclo celular. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.

**Bloque B. Genética molecular**

- Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota y eucariota.
- Etapas de la expresión génica: modelo procariota y eucariota. El código genético: características y resolución de problemas.
- Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.
- Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular.
- Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias

**Bloque D. Metabolismo**

- Concepto de metabolismo.
- Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias.
- Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación) y aeróbica ( $\beta$ -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa).
- Metabolismos aeróbico y anaeróbico: cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.
- Principales rutas de anabolismo heterótrofo (síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos) y autótrofo (fotosíntesis y quimiosíntesis): importancia biológica

**TERCER TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 Microbiología, biotecnología. Inmunología**

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Descriptor del perfil de Salida
Competencia Específica 1	1.1. 1.2. 1.3.	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.
Competencia Específica 2	2.1. 2.2.	CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.
Competencia Específica 3	3.1. 3.2.	CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3 y CE1.
Competencia Específica 4	4.1. 4.2.	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1 y CPSAA5.
Competencia específica 5	5.1	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.
Competencia específica 6	6.1 6.2	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.

**Saberes Básicos:**

**Bloque E. Biotecnología**

- Los microorganismos: características generales y clasificación. El papel destacado de los microorganismos en la biotecnología.
- Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-Cas9, etc.
- Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc

**Bloque F. Inmunología**

- Concepto de inmunidad.
- Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos.
- Inmunidad innata y específica: diferencias.
- Inmunidad humoral y celular: mecanismos de acción.
- Inmunidad artificial y natural, pasiva y activa: mecanismos de funcionamiento.
- Enfermedades infecciosas: fases.
- Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.

## 17. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo tomando como referentes los diferentes elementos del currículo. La evaluación del aprendizaje del alumnado será **continua** y **diferenciada** e **integradora** según las distintas materias. El profesorado de cada materia decidirá, al término del curso, si el alumno o alumna ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.

La evaluación **continua** implica varios procesos: recoger informaciones con instrumentos variados, analizar dicha información y tomar decisiones de tipo pedagógico que permitan regular el proceso de enseñanza- aprendizaje (evaluación formativa) y de tipo social (generar calificaciones).

La **evaluación diferenciada** contribuye a ofrecer información sobre la evolución del alumnado y sobre su situación con respecto al proceso de aprendizaje.

La **evaluación del proceso de aprendizaje**, es decir, la evaluación del grado en que el alumnado va alcanzando los objetivos didácticos, puede realizarse a través de las **actividades, proyectos y situaciones de aprendizaje propuestas en las diferentes unidades didácticas**.

Se utilizarán los **instrumentos de evaluación** que permitan obtener una calificación final de la materia, a la vez que una calificación de las competencias clave. La **calificación** que el alumnado obtenga en cada una de las competencias será la suma de las aportaciones desde las diferentes materias del curso, mediante un sistema de ponderación elaborado por el profesorado.

Los procedimientos de evaluación del alumnado seguirán las líneas generales expuestas a continuación:

#### **Autoevaluación y metacognición**

Mediante la **autoevaluación** el alumnado toma conciencia de su propio proceso de aprendizaje. Si queremos que el alumnado tome conciencia de su proceso de aprendizaje y se responsabilice de él, debe promoverse la autoevaluación.

La **metacognición** implica:

- Conocer los objetivos que se quieren alcanzar.
- Elegir las estrategias para conseguir los objetivos planteados.
- Autoobservación del propio proceso de elaboración de conocimientos, para comprobar si las estrategias elegidas son las adecuadas.
- Autoevaluación de los resultados para saber hasta qué punto se han logrado los objetivos.

La metacognición, en síntesis, requiere saber qué (objetivos) se quiere conseguir y cómo se consigue (autorregulación o estrategia).

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

De modo general, se consideran instrumentos de evaluación aquellos documentos y registros que pueden utilizarse para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

Para este curso consideramos de gran utilidad los siguientes:

Observación sistemática	Registro descriptivo Escalas de valoración
-------------------------	---

	Listas de control Diario de clase del profesorado Rúbricas
Encuestación	Entrevistas Cuestionarios Formularios Pruebas objetivas
Análisis de documentos, producciones y artefactos	Rúbricas Listas de cotejo Escalas de valoración

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

La **calificación final** del alumnado será el resultado de la ponderación de los criterios de evaluación abajo indicados.

<b>BIOLOGÍA 2 BACHILLERATO</b>			
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<b>DESCRIPTORES</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre esto con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM 2, STEM 4, CD 2, CPSAA4	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	10%
		1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	10%
		1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	5%

<p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluando críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.</p>	<p>CCL 2, CCL 3, CP 2, STEM 2, STEM 4, CD 1, CD 2</p>	<p>2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p>	<p>10%</p>
		<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	<p>5%</p>
<p>3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p>	<p>CCL 2, CP1, STEM 1, STEM 2, STEM 3, STEM 4, CD 1, CPSAA 4</p>	<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo con la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>5%</p>
		<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.</p>	<p>10%</p>

<p>4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.</p>	<p>CCL 2, STEM 1, STEM 2, CD 1</p>	<p>4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y la resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados</p>	<p>10%</p>
		<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.</p>	<p>10%</p>
<p>5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sustentabilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.</p>	<p>CCL 3, STEM 2, STEM 5, DC 4, CPSAA 2, CC 3</p>	<p>5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.</p>	<p>10%</p>
<p>6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares</p>	<p>CCL 1, CCL 2, STEM 1, STEM 2, CD 1</p>	<p>6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.</p>	<p>10%</p>
		<p>6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.</p>	<p>5%</p>



## **18. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

### **18.1 ALUMNADO CON EVALUACIONES CALIFICADAS NEGATIVAMENTE**

A lo largo de todo el curso académico se realizará un refuerzo de las competencias específicas no superadas con el fin de que todo el alumnado alcance el nivel competencial aceptable para poder continuar con éxito su recorrido académico.

Aquel alumnado que no haya alcanzado al final del curso el nivel mínimo exigible del desarrollo de las competencias específicas deberá realizar una prueba personalizada cuya naturaleza determinará el profesor/a encargado/a de la materia en cada curso.

### **18.2 ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA**

Si la materia que ha cursado en el centro de procedencia está superada, se tendrá en cuenta su calificación. Se realizará una prueba diagnóstica para determinar el nivel competencial de partida del alumno/a. Si está a nivel del grupo continuará el curso con normalidad mientras que si está por debajo se le irá reforzando a lo largo del curso académico. En el supuesto de que al finalizar el curso no alcance las competencias específicas deberá realizar una prueba personalizada cuya naturaleza determinará el profesor/a encargado/a de la materia en cada curso.

### **18.3 ALUMNADO CON IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE EVALUACIÓN CONTINUA**

Si la ausencia se debe a larga enfermedad o ante una situación de riesgo que impida la asistencia a clase bajo prescripción médica se procederá respetando los acuerdos que se tomen en la junta de evaluación y/o con jefatura de estudios y el Departamento de Orientación. En todo caso y a través del tutor/a se mantendrá comunicación con las aulas hospitalarias, facilitando las tareas y material necesario. Se elaborará un plan de trabajo individualizado para que el alumno/a hospitalizado/a, o en su domicilio familiar, pueda continuar el proceso de enseñanza aprendizaje. Se aplicarán, en la medida de lo posible, los mismos criterios de calificación que para el alumnado de enseñanza presencial.

El resto de las situaciones que se puedan presentar por el motivo que sea, serán sometidas a un proceso extraordinario de evaluación, consistente en la realización de una serie de actividades elaboradas teniendo en cuenta cada situación personal. Esas actividades pueden ser pruebas objetivas escritas, ejercicios, problemas, trabajos de investigación tanto bibliográfica como de experimentación, ...

### **18.4 PRUEBA EXTRAORDINARIA**

Los alumnos que en la Evaluación Final Ordinaria no tienen calificación positiva podrán realizar una prueba extraordinaria personalizada basada en las competencias específicas no adquiridas.

## **19 VALORACIÓN Y SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE MATERIA PENDIENTE**

Se elaborará un plan individualizado de recuperación de la asignatura. El plan de recuperación, que se entrega al alumno/a y a su padre/madre/tutor legal, si el alumno/a es menor de edad, incluirá:

1. Profesor que realizará el seguimiento del alumno/a.
2. Saberes básicos a través de los cuales el alumno/a deberá superar los criterios de evaluación de la asignatura que debe recuperar.
3. Criterios de evaluación y de calificación.
4. Calendario de entrega de actividades y realización de pruebas.