



**PROGRAMACIÓN DOCENTE**  
**BIOLOGÍA**  
**2º BACHILLERATO**

**CURSO 2025 2026**

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
1.1.	LA BIOLOGÍA EN EL BACHILLERATO .....	3
1.2.	OBJETIVO CUANTITATIVO .....	3
2.	COMPETENCIAS CLAVE DEL BACHILLERATO Y DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA .....	4
3.	CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE .....	10
4.	RELACIÓN ENTRE DIFERENTES ELEMENTOS DEL CURRÍCULO .....	12
	SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN .....	16
4.1.	SABERES BÁSICOS .....	16
4.2.	TEMPORALIZACIÓN .....	17
5.	EVALUACIÓN DEL ALUMNADO .....	18
5.1.	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	19
5.2.	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	25
5.3.	PRUEBA EXTRAORDINARIA .....	25
5.4.	EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON UN NÚMERO ELEVADO DE AUSENCIAS .....	26
6.	METODOLOGÍA .....	26
7.	MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....	29
8.	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	29
8.1.	ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO .....	30
8.2.	ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES .....	30
8.3.	ALUMNADO CON DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE .....	31
8.4.	ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES .....	31
8.5.	PLAN ESPECÍFICO PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONE PIRE (REPETIDORES) .....	32
8.6.	PLAN ESPECÍFICO PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONA CON LA MATERIA DE 1º PENDIENTE DE SUPEERACIÓN .....	32
8.7.	PLAN ESPECÍFICO PARA EL ALUMNADO CON PROBLEMAS GRAVES DE SALUD .....	32
9.	PROGRAMAS Y PROYECTOS DE LA PGA EN LOS QUE PARTICIPA EL DEPARTAMENTO .....	32
10.	ACTIVIDADES PARA FOMENTAR EL INTERÉS POR LA LECTURA, LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO Y EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN .....	33
11.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....	34
12.	EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE .....	34

## 1. INTRODUCCIÓN

---

### 1.1. LA BIOLOGÍA EN EL BACHILLERATO

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.

Pero el progreso de las ciencias biológicas va mucho más allá de la mera comprensión de los seres vivos. Las aplicaciones de la biología en el campo de la salud han supuesto una mejora considerable de la calidad de vida humana, y los nuevos descubrimientos han permitido, por ejemplo, la prevención y tratamiento de enfermedades que antaño diezaban a las poblaciones, o el rápido desarrollo de vacunas contra la COVID-19. Además, existen otras muchas aplicaciones de las ciencias biológicas dentro del campo de la ingeniería genética y la biotecnología, constituyendo algunas de ellas el origen de importantes controversias. Los grandes avances y descubrimientos de la Biología no solo han posibilitado la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía, sino que al mismo tiempo han generado fuertes impactos de distinta naturaleza (sociales, éticas, económicas, etc.) que no se pueden obviar y también deben ser objeto de análisis durante el desarrollo de la materia.

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, por tanto, 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.

En conclusión, el fin último de la materia de Biología es contribuir a un mayor grado de desempeño de las competencias clave por parte del alumnado y conseguir así ampliar de forma notable sus horizontes personales, sociales, académicos y profesionales.

### 1.2. OBJETIVO CUANTITATIVO

Se marca como objetivo alcanzar un 95% de aprobados. La estimación se realiza en función de:

- ✓ Histórico de resultados del Departamento para cada nivel
- ✓ Media de aprobados en el nivel en los 7 últimos cursos.
- ✓ Informe de resultados de la Consejería de Educación 2023/24.
- ✓ Resultados académicos del curso 2023/2024.
- ✓ Características de la promoción actual (Red de septiembre 2024)

No obstante, se pretenderá alcanzar el mayor número de resultados positivos posible, tratando de dar una atención individualizada al alumnado y adoptando en cada momento las medidas necesarias para cumplir con el objetivo.

## **2. COMPETENCIAS CLAVE DEL BACHILLERATO Y DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA**

---

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. Trabajar y desarrollar las competencias clave es esencial para el crecimiento emocional del alumnado y para su futura integración social y profesional.

Para cada una de las competencias clave, se definen un conjunto de descriptores operativos, que dan continuidad, profundizan y amplían los niveles de desempeño previstos al final de la enseñanza básica, con el fin de adaptarlos a las necesidades y fines de esta etapa postobligatoria.

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.

A continuación, se definen cada una de las competencias clave y se enuncian los descriptores operativos del nivel de adquisición esperado al término del Bachillerato.

### **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.

#### Descriptores operativos

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar

información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para estable y cuidar sus relaciones interpersonales.

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

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

### **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.

#### Descriptorios operativos

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

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

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

### **Competencia 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

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

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

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

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

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

### **Competencia 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

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

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

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

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

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

### **Competencia 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

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

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

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

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.

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

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

### **Competencia 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.

#### Descriptores operativos

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

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

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

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

### **Competencia 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.

#### Descriptorios operativos

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

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de 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.

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.

### **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

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

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

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

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

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

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

### 3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

---

La consecución de las competencias y objetivos del Bachillerato está vinculada a la adquisición y desarrollo de las competencias específicas de la materia. Por este motivo, los descriptores operativos de cada una de las competencias clave constituyen el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de las diferentes materias. 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 esperadas en Bachillerato y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

La materia de Biología contribuye a la adquisición de la Competencia en **Comunicación Lingüística** (CCL) mediante actividades que promuevan la comprensión, interpretación y valoración, con actitud crítica, de textos científicos académicos y divulgativos y el manejo de un vocabulario específico sobre Biología. La búsqueda, selección y verificación de las fuentes de información es especialmente importante en el ámbito de las ciencias y favorece la capacidad del alumnado de argumentar, describir, explicar y justificar hechos científicos y comunicarlos de manera clara, rigurosa y creativa, cuidando especialmente la precisión de los términos utilizados en su expresión oral y escrita y el uso de un lenguaje inclusivo y no sexista.

La Competencia **Plurilingüe** (CP) implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Muchos de los términos utilizados en Biología tienen una etimología grecolatina y los nombres científicos de las especies están escritos en latín, por lo que su comprensión y manejo hará efectiva la contribución al desarrollo de la Competencia

Plurilingüe. Por otra parte, el inglés es la lengua considerada internacional en la ciencia, por lo que la búsqueda de artículos de investigación, la interpretación de gráficos o la presentación de elementos audiovisuales en dicho idioma favorece el logro de esta competencia.

La Competencia **Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)** está íntimamente relacionada con la materia de Biología. La cuantificación de fenómenos biológicos, la interpretación de datos y gráficos y la resolución de problemas utilizando cálculos y estrategias matemáticas contribuyen al desempeño de esta competencia. Por otra parte, el desarrollo tecnológico actual permite la aparición de nuevas técnicas de biotecnología o ingeniería genética y mejoras en los medios de observación, y lleva a la transformación de nuestra sociedad en un marco de responsabilidad, sostenibilidad y seguridad. La Biología contribuye a la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería mediante el planteamiento de preguntas, la extracción de conclusiones basadas en pruebas y la interpretación de investigaciones en diferentes formatos, así como con el manejo de herramientas tecnológicas de observación de la realidad. Asimismo, aquellas actitudes y valores que permiten analizar la ciencia, la tecnología y la ingeniería desde una perspectiva crítica, apreciando la importancia de la veracidad en las investigaciones y los principios de bioética y seguridad, contribuyen a desarrollar esta competencia.

La Competencia **Digital (CD)** implica el uso seguro, sostenible y responsable de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para recabar y utilizar la información y los datos de forma secuencial, crítica y creativa. La adquisición de esta competencia se ve favorecida por la producción y presentación de textos, esquemas, mapas conceptuales, memorias u otros trabajos en formato digital. Por otra parte, se contribuye a esta competencia con la comunicación a través de medios virtuales y la simulación y visualización de situaciones y experiencias científicas.

La Competencia **Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)** es fundamental para la adquisición de la capacidad de iniciar y organizar el propio aprendizaje y el trabajo en equipo. La materia de Biología contribuye al desarrollo de esta competencia con el análisis, la comparación y la evaluación de la información y los datos procedentes de distintos medios, para sacar consecuencias lógicas que fomenten la participación social del alumnado en cuestiones relacionadas con la salud y el estilo de vida sostenible. Entender a los seres vivos como un todo requiere la integración de la información en la estructura de conocimiento del alumnado, interconectándola con sus ideas científicas, para permitirle resolver problemas de forma autónoma y creativa. Las actividades de comparación y secuenciación de procesos y los procedimientos de análisis de causas y consecuencias son habituales en esta materia y contribuyen al desempeño de la Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender. Por otra parte, las actividades y tareas en grupo distribuidas de manera ecuánime fomentan la sensibilidad hacia las emociones y experiencias de las demás personas, el desarrollo de una personalidad empática y la unión frente a las dificultades compartidas.

La Competencia **Ciudadana (CC)** prepara al alumnado para participar de una manera democrática en la vida social y profesional. La Biología contribuye al desarrollo de esta competencia con la alfabetización científica de la futura ciudadanía, mediante la reflexión crítica sobre los retos científicos a los que nos enfrentamos y sus implicaciones sociales, éticas y políticas. El conocimiento de debates científicos históricos cruciales para la concepción actual de la Biología permite al alumnado abordar discusiones sobre los problemas actuales con un juicio propio y una actitud dialogante y respetuosa. Por otra parte, se debe orientar la ética de la responsabilidad hacia un futuro sostenible, que considere las consecuencias de nuestras acciones actuales en función de lo que dejaremos a las nuevas generaciones y que conduzca al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible recogidos en la Agenda 2030.

La materia de Biología contribuye a la **Competencia Emprendedora** (CE) como potenciadora del espíritu crítico. El alumnado debe ser capaz de utilizar diferentes estrategias para plantear ideas y soluciones innovadoras y creativas ante problemas abiertos, valorar su idoneidad y tomar decisiones. El método científico constituye un modelo muy útil para el desarrollo de esta competencia, puesto que parte del planteamiento de hipótesis para su posterior comprobación, análisis y aceptación o replanteamiento.

La Competencia en **Conciencia y Expresión Culturales** (CCEC) implica el desarrollo de un sentido de pertenencia a la sociedad, y una valoración de la forma en la que se comunican y expresan las diferentes culturas. La ciencia puede entenderse como un elemento más del patrimonio y la materia de Biología promueve el reconocimiento de personalidades científicas relevantes de origen asturiano y sus aportaciones a la sociedad. La apreciación de imágenes microscópicas y el conocimiento de las principales técnicas de las que se sirven los lenguajes artísticos serán contribuciones de la Biología a la adquisición de la Competencia en Conciencia y Expresión Culturales.

#### **4. RELACIÓN ENTRE DIFERENTES ELEMENTOS DEL CURRÍCULO**

---

La siguiente tabla refleja la relación entre los elementos del currículo que son la referencia para el desarrollo y evaluación de las unidades de programación. Estos elementos son las competencias específicas de la materia, los criterios de evaluación y los descriptores del perfil de salida.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>C1.</b> 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>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.</p>	<p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).</p>	<p>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD2 y CPSAA4-</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>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.</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>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.</p>
<p><b>C2.</b> 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>CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.</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>CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.</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>CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.</p>
<p><b>C3.</b> Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los</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>pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</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 económicos.</p>	<p>CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3 y CE1.</p>
<p><b>C4.</b> 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>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1 y CPSAA5.</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>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1 y CPSAA5.</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>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1 y CPSAA5.</p>
<p><b>C5.</b> 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 saludables.</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><b>C6.</b> 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.</p>	<p>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.</p>
	<p>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>

CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.		
--	--	--

## SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

---

Los saberes básicos son el medio a través del cual se trabajan las competencias específicas de la materia y, en consecuencia, las competencias clave. Estos saberes comprenden conocimientos, destrezas y actitudes esenciales para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales. Deben de trabajarse desde un enfoque competencial, de forma que estos constituyan un medio para el desarrollo de las competencias clave y no simplemente un fin en sí mismos.

### 4.1. SABERES BÁSICOS

#### **Bloque A: Las biomoléculas**

- 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 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

### **4.2. TEMPORALIZACIÓN**

Los saberes básicos que vertebran el currículo de esta materia han sido organizados en las siguientes unidades de programación, cuya secuenciación y temporalización se expone a continuación.

## PRIMER TRIMESTRE – Bloques A y C.

### Unidades:

1. La base molecular de la vida.
2. Glúcidos.
3. Lípidos.
4. Proteínas.
5. Ácidos nucleicos.
6. Célula. Membrana y cubiertas celulares.

## SEGUNDO TRIMESTRE – Bloques B C y D.

### Unidades:

7. Citoplasma celular.
8. Núcleo celular. Reproducción celular.
9. Metabolismo: catabolismo.
10. Metabolismo: anabolismo.
11. Genética molecular.

## TERCER TRIMESTRE – Bloques E y F.

### Unidades:

12. Biotecnología e ingeniería genética.
13. Inmunología.

## 5. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

---

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Bachillerato será continua y diferenciada según las distintas materias.

En el proceso de **evaluación continua**, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento de la situación de alumnado con necesidades educativas especiales, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise. El carácter continuo de la evaluación requiere de una **evaluación inicial** que permita no solo detectar el nivel de conocimientos de partida sino también conocer las motivaciones, actitudes, aptitudes...etc., del alumnado y con esta referencia adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la situación real del aula.

La evaluación tendrá un **carácter formativo** que ha de servir para fomentar la reflexión y para orientar el proceso educativo. Será, por tanto, un instrumento que permita al profesorado adecuar las estrategias de enseñanza y actividades didácticas con el fin de mejorar el aprendizaje del alumnado.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá ser **integradora**, debiendo tenerse en cuenta desde todas y cada una de las asignaturas la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias correspondientes. El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de la asignatura teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de la materia.

La valoración de las competencias clave se realizará a partir de la vinculación que establece el Decreto aludido entre cada competencia específica de materia y las propias competencias clave.

Los criterios de evaluación son otro de los elementos curriculares esenciales pues constituyen referentes que permiten valorar la adquisición y desarrollo de las competencias. Estos orientan de forma flexible al docente conectando las competencias específicas de esta materia con los saberes básicos.

Por tanto, en la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberán tenerse en cuenta, como referentes últimos, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida.

### **5.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Partiendo del concepto de evaluación anteriormente descrito, se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

A continuación, se describen los procedimientos e instrumentos que utilizaremos en la evaluación del alumnado.

En cada evaluación se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

- **Observación directa en el aula, laboratorio, aula de ordenadores y espacios donde se lleven a cabo actividades complementarias y extraescolares.**

Con este procedimiento se pretende obtener información del alumnado sobre el interés por la materia y la dedicación al trabajo, la participación de forma ordenada en todas las actividades que se vayan proponiendo, los progresos y dificultades que se vayan produciendo, el respeto hacia el profesor y hacia los compañeros, la tenencia y cuidado de los materiales de trabajo y el respeto por los recursos e instalaciones del Centro.

En las actividades que se realicen en grupo, se valorará especialmente la organización y capacidad de trabajar en equipo, la responsabilidad, el grado de participación.

Cuando el trabajo se desarrolle en el laboratorio, se valorará la utilización y cuidado de los instrumentos y materiales, el rigor y la limpieza en el trabajo, así como también el cumplimiento de las normas del laboratorio.

En las actividades complementarias y extraescolares se valorará el cuidado y respeto por el entorno, y el respeto hacia todas las personas que colaboren estas actividades.

Todos los aspectos valorados mediante la observación sistemática quedarán recogidos en el cuaderno del profesor.

- **Análisis de las producciones del alumnado**

Se incluyen aquí todas las actividades que se propongan durante el trimestre o periodo evaluado, tanto individuales como en grupo, para realizar en el aula, en ordenadores, en el laboratorio y en casa, y todo tipo de trabajos y proyectos encomendados, incluidos los trabajos realizados con las TIC.

Estas actividades, con excepción de aquellas presentadas de forma digital, deben quedar reflejadas en el cuaderno de trabajo del alumno (cuaderno/archivador) que estará siempre sujeto a revisión, por lo que es obligatorio llevarlo a todas las clases. Cada profesor indicará a principios de curso el modo de organizar el cuaderno, así como también dará las indicaciones a seguir cuando se propongan trabajos y proyectos de investigación.

Para su valoración se tendrá en cuenta diversos aspectos como son: la presentación, organización y limpieza; la realización de las actividades en los plazos indicados; la caligrafía y ortografía; la expresión escrita y utilización del vocabulario científico; la concreción y grado de desarrollo de las tareas implementando los contenidos impartidos, la corrección de las actividades realizadas cuando sea oportuno.

Cuando se trate de valorar los trabajos y proyectos de investigación, se tendrá en cuenta criterios como la entrega en tiempo y forma, la presentación y creatividad, la búsqueda y selección de información contrastando distintas fuentes, la capacidad de análisis y de síntesis, la expresión escrita, caligrafía y ortografía, la capacidad de reflexionar y extraer conclusiones y el grado de adecuación de los contenidos al objeto del trabajo.

Tanto del cuaderno de trabajo como de otras producciones, se podrá obtener información sobre la organización y limpieza, la expresión escrita, el desarrollo de las actividades, el uso de fuentes de información, la comprensión y las dificultades individuales.

*El retraso injustificado en la presentación y/o entrega de trabajos y actividades encomendadas, influirá negativamente en la calificación. En cada caso el alumnado será informado de forma más precisa de la valoración de dichos retrasos.*

#### ▪ **Pruebas escritas y/u orales**

Este tipo de pruebas se elaborarán de acuerdo con los criterios de evaluación expuestos en esta programación y permitirán conocer el grado de adquisición de las competencias en relación con los saberes básicos movilizados. Cada prueba incluirá diferentes tipos de preguntas (definición de conceptos; realización y/o interpretación de gráficos, esquemas, dibujos, imágenes, descripción y/o comparación de estructuras) y la calificación de cada pregunta se indicará la prueba.

Cada prueba será sobre todos los contenidos desarrollados hasta el momento, por lo que cualquier prueba servirá para recuperar la materia no superada con anterioridad. En caso de ausencia en la última prueba objetiva, se propondrá una nueva fecha según las posibilidades que existan.

Estas pruebas que el alumnado tiene que realizar de forma autónoma y sin apoyo del libro de texto ni de otros materiales, son muy importante para comprobar el nivel de aprendizaje del alumnado, los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos.

*En el caso de que un alumno fuese sorprendido copiando en una prueba, esto supondría un suspenso en la prueba con una calificación de 0 puntos.*

#### ▪ **Autoevaluación y coevaluación**

Estos procedimientos se llevarán a cabo mediante test y/o cuestionarios orales o escritos, a través de los cuales el alumnado valorará tanto su proceso de aprendizaje como el de sus compañeros.

Con ellos, se pretende fomentar en el alumnado la capacidad de autocrítica, la responsabilidad y la mejora de los hábitos de trabajo y de estudio.

Como **instrumentos de evaluación**, se utilizarán los siguientes:

**Listas de cotejo y escalas de valoración:** se utilizarán para evaluar cuantitativa y cualitativamente el trabajo diario en el aula ordinaria, el trabajo en equipo, el trabajo en el laboratorio y el trabajo en actividades complementarias y extraescolares.

**Rúbricas de evaluación:** se utilizará para evaluar principalmente las producciones del alumnado, para lo cual se utilizarán distintas rúbricas según el tipo de producción (expresión escrita, expresión oral, exposición de trabajos). Constituyen una herramienta objetiva y eficaz para evaluar el trabajo individual.

La siguiente tabla recoge los criterios de evaluación de la materia asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación, así como también el porcentaje en que contribuye cada uno de ellos al proceso de evaluación.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Ponderación	Procedimientos / Instrumentos de evaluación (se utilizará al menos uno)
<p><b>C1.</b> 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>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.</p>	<p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).</p>	8,33	<p>Análisis de producciones / escala de estimación (0-10) o rúbrica (0-10).</p> <p>Prueba escrita / escala de estimación (0-10).</p> <p>Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).</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>	8,33	<p>Análisis de producciones / escala de estimación (0-10) o rúbrica (0-10).</p> <p>Prueba escrita / escala de estimación (0-10).</p> <p>Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).</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>	8,33	<p>Análisis de producciones / escala de estimación (0-10) o rúbrica (0-10).</p> <p>Prueba escrita / escala de estimación (0-10).</p> <p>Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).</p>
<p><b>C2.</b> 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 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>	8,33	<p>Análisis de producciones / escala de estimación (0-10) o rúbrica (0-10).</p> <p>Prueba escrita / escala de estimación (0-10).</p> <p>Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).</p>
	<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y</p>	8,33	<p>Análisis de producciones / escala de estimación (0-10) o rúbrica (0-10).</p>

CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.	adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.		Prueba escrita / escala de estimación (0-10). Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).
<b>C3.</b> 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.  CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3 y CE1.	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.	8,33	Prueba escrita / escala de estimación (0-10). Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).
	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.	8,33	Prueba escrita / escala de estimación (0-10). Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).
<b>C4.</b> 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.  CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1 y CPSAA5.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y la resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	8,33	Análisis de producciones / escala de estimación (0-10) o rúbrica (0-10). Prueba escrita / escala de estimación (0-10). Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).
	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.	8,33	Prueba escrita / escala de estimación (0-10). Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).
<b>C5.</b> Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose	8,33	

<p>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>en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.</p>		<p>Prueba escrita / escala de estimación (0-10). Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).</p>
<p><b>C6.</b> Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas,</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>8,33</p>	<p>Análisis de producciones / escala de estimación (0-10) o rúbrica (0-10). Prueba escrita / escala de estimación (0-10). Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).</p>
	<p>6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.</p>	<p>8,33</p>	<p>Observación directa / lista de cotejo o escala de estimación (0-10).</p>

## 5.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de evaluación de la materia tendrán todos el mismo valor es decir, cada uno de ellos contribuirá a la evaluación con el mismo porcentaje. Estos criterios, se irán calificando a lo largo del curso a través de los distintos procedimientos e instrumentos de evaluación descritos en el apartado anterior.

### Calificación en cada evaluación

Para cada evaluación se calculará la nota media de cada criterio de evaluación a partir de todas las calificaciones que se tengan hasta el momento de ese criterio. La **calificación de la evaluación será la nota media de todos los criterios evaluados**. Cuando esta nota media sea un número con decimales, se hará **redondeo matemático**.

Los resultados de la evaluación se expresarán en los siguientes términos:

- Insuficiente (IN): 1, 2, 3 y 4
- Suficiente (SU): 5
- Bien (BI): 6
- Notable (NT): 7 y 8
- Sobresaliente (SB): 9 y 10

Se considerará superada la evaluación, cuando aplicados los criterios anteriormente descritos, se alcance al menos una calificación de suficiente.

### Recuperación ordinaria

El procedimiento de recuperación de **evaluaciones no superadas**, es decir calificadas con un **insuficiente (menos de cinco puntos)**, consistirá en la realización de una prueba escrita y/o la entrega en tiempo y forma de actividades de acuerdo con los aprendizajes no superados. Este alumnado, será informado de forma individual del procedimiento de recuperación.

La nota de la evaluación una vez realizada la recuperación será la nota media de las calificaciones de los criterios evaluados.

### Calificación final de mayo

La calificación de la evaluación final de mayo será la nota resultante de realizar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones. Cuando esta nota sea igual o superior a cinco puntos, la materia quedará superada.

En el caso de aquellos alumnos que hayan tenido que realizar recuperaciones y estas hayan sido superadas, se tomará la nota de la recuperación para hacer la media. Cuando las recuperaciones no hayan sido superadas, la media se realizará con la nota más alta (evaluación ordinaria o recuperación). Una vez realizada la media aritmética, la nota resultante se expresará de la misma manera que en cada evaluación. Si esa nota es igual o superior a cinco puntos, la materia se considera superada.

## 5.3. PRUEBA EXTRAORDINARIA

Aquellos alumnos que no hayan obtenido una calificación positiva en la evaluación final de mayo, para superar la materia tendrán la opción de realizar una prueba escrita en el mes de junio, similar a las realizadas durante el curso. Esta prueba abarcará todos los contenidos trabajados durante el curso y se considerará superada y por tanto superada la materia, si se alcanza una calificación igual o superior

a cinco puntos.

#### 5.4. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON UN NÚMERO ELEVADO DE AUSENCIAS

Para este alumnado se establecerá un plan de trabajo personalizado que se comunicará al tutor y al alumno, en el que se indicarán los contenidos desarrollados en las clases perdidas y las actividades que le permitan acceder al seguimiento normal del currículo.

El procedimiento de evaluación consistirá en realizar las actividades propuestas y una prueba escrita sobre todos los contenidos. Se aplicarán los mismos criterios de calificación que en las evaluaciones ordinarias.

## 6. METODOLOGÍA

---

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)**: modelo de enseñanza para la educación inclusiva que reconoce la singularidad del aprendizaje del alumnado y que 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. Este enfoque didáctico se rige por tres principios basados en 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.

Al tratarse la Biología, Geología y Ciencias Ambientales de una materia puramente científica, se recomienda abordar la de una manera práctica basada en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones fomentando la colaboración y no solo el trabajo individual. Además, es conveniente conectar la de formas significativas tanto con la realidad del alumnado como con otras disciplinas vinculadas, de manera directa o indirecta, a las ciencias en un enfoque interdisciplinar, a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales.

Basándonos en las orientaciones pedagógicas que establece la nueva normativa, la metodología en la enseñanza de Biología, Geología y Ciencias Ambientales, se fundamentará en los siguientes aspectos:

- Tendrá en cuenta la diversidad del alumnado, de manera que las propuestas metodológicas que se concreten en el aula permitan la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado, favoreciendo la capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo. Para atender a la gran diversidad de intereses, capacidades, ritmos de aprendizaje y necesidades del alumnado se propondrán diferentes tipos de actividades y se utilizarán diferentes recursos (bibliográficos, audiovisuales, informáticos, laboratorios, modelos, simulaciones virtuales, contactos con el entorno).
- Deberá ser motivadora, que despierte la curiosidad y la mantenga mediante la variación, la adaptación a los intereses del alumnado y la conexión con el entorno. Se propiciará una atmósfera distendida y un clima de tolerancia y aceptación mutua sin discriminación sexista ni cultural, que favorezca la convivencia en el aula, promoviendo el respeto por las opiniones de todos los compañeros y valorando las diferencias como un elemento enriquecedor para todos.
- La metodología será variada, combinando una metodología expositiva con otros métodos, en consonancia con la diversidad de bloques de la materia, y las peculiaridades del alumnado. Los diferentes métodos que se utilicen requerirán diferentes recursos (bibliográficos,

audiovisuales, informáticos, laboratorios, modelos, simulaciones virtuales, contactos con el entorno), entre los que las tecnologías de la Información y la Comunicación constituirán herramientas útiles al estar el alumnado altamente motivado por las mismas y favorecer el acceso a una mayor cantidad de información. Además, la metodología se basará en aprendizajes formales y no formales, abiertos tanto al entorno internacional (Programa Bilingüe, Erasmus +, viajes al extranjero e intercambio de profesores y alumnos), como al entorno de la comunidad educativa, promoviendo el aprendizaje – servicio.

- La metodología será fundamentalmente activa y participativa, que incremente su motivación por el aprendizaje, que potencie la autonomía del alumnado y el trabajo cooperativo. Para ello, se utilizarán diferentes actividades y métodos: aula invertida, aprendizaje basado en proyectos interdisciplinarios por curso, realización proyectos de investigación, exposición de trabajos en el aula, participación en programas y proyectos que abarcan a todo el centro, participación en concursos y talleres. En cualquier caso, se propiciará la participación activa del alumnado en el aula, la confrontación de ideas, la expresión de la opinión y el rechazo unánime a cualquier tipo de discriminación.
- Se utilizarán todo tipo de soportes, escritos, audiovisuales, del entorno. Se propiciará un uso responsable, creativo y sostenible de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, como herramienta de búsqueda y como recurso y apoyo para presentar y difundir la información obtenida, potenciando la técnica del pensamiento computacional y el e-learning. De igual modo, se propiciará la propia reflexión sobre el uso seguro, ético, sostenible y saludable de dispositivos y herramientas digitales, aplicaciones y servicios en línea para la creación de contenidos digitales.
- Se potenciará el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, especialmente de la plataforma TEAMS, por constituir un recurso fundamental en caso de tener que realizar una enseñanza telemática, como ocurrió durante la pandemia de 2020 y tenerlo como referencia para todas las materias. Para ello, a principios de curso, se crearán equipos con el alumnado de cada grupo y se utilizarán estos equipos durante el curso para enviar materiales de estudio y de trabajo, así como para contactar con el alumnado de forma rápida y eficaz y como forma de entrega de algunas actividades. Así mismo se utilizarán los correos institucionales (Outlook 365) para la comunicación, por lo que, por cada grupo de clase, se creará un grupo de correo con el alumnado de la clase.
- Se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado y se fomentará la correcta expresión oral y escrita, y el uso de las matemáticas. La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales en el Bachillerato contribuirá al desarrollo y adquisición de las competencias específicas y por tanto al perfeccionamiento de las competencias clave, ayudando a comprender el mundo físico, los seres vivos y las relaciones entre ambos. Para orientar, promover y facilitar el desarrollo competencial en el alumnado, se diseñarán diversas situaciones de aprendizaje de la vida cotidiana, con un objetivo concreto, en el que el alumnado pueda aplicar de forma integrada los distintos tipos de saberes básicos, destrezas, actitudes y valores adquiridos. Estas situaciones de aprendizaje permitirán al alumnado relacionar los aprendizajes con su utilidad práctica y percibir que los conocimientos son aplicables a situaciones concretas y cercanas, estimulando y potenciando así su interés por la ciencia.
- Se pondrá especial atención en la potenciación del aprendizaje de carácter significativo para el desarrollo de las competencias, de tal manera que se parta de conocimientos previos del alumnado y que se avance de los aprendizajes más asequibles a los más complejos. Con el fin de asegurar un aprendizaje significativo, será necesario abordar los nuevos contenidos, explorando los conocimientos previos del alumnado, como base para continuar profundizando y detectar saberes preconcebidos erróneos. Para ello, a principios de curso se

llevará a cabo una evaluación inicial que nos aporte información sobre el nivel competencial del alumnado, a partir del cual se abordarán los contenidos del curso. Independientemente de los resultados de la evaluación inicial, en otros momentos del desarrollo curricular, como puede ser al inicio de cada unidad de programación, se planteará a todo el alumnado algún tipo de actividad dirigida a activar o hacer emerger los conocimientos previos que poseen con la finalidad de saber si dominan los conocimientos necesarios para la introducción y desarrollo de otros nuevos. Así mismo, una metodología basada en aprendizajes significativos requerirá la utilización de diferentes materiales y recursos, así como en la realización actividades variadas, con diferente finalidad y cuya dificultad aumente de forma gradual.

- La metodología favorecerá el desarrollo de un modo de pensamiento y de trabajo basados en el método científico. La ciencia es una actividad eminentemente práctica, además de teórica, lo que hace que el laboratorio y el trabajo de campo sean elementos indispensables. Por ello se realizarán actividades prácticas en el LABORATORIO siempre y cuando los grupos no sean muy numerosos o se disponga de desdoble de grupo para tal fin, y se pueda garantizar una atención adecuada del alumnado. El objetivo fundamental de estos trabajos prácticos es fomentar una enseñanza más activa, contextualizada, participativa e individualizada, donde se impulse el método científico y el espíritu crítico, se desarrollen habilidades experimentales y se despierte la curiosidad, la creatividad y el gusto por cuestiones de ciencia.
- Con el fin de proporcionar una visión global de la realidad, se procurará dar un enfoque interdisciplinar relacionando los contenidos propios de la materia con los de otras materias, especialmente mediante la realización de proyectos interdisciplinares y actividades extraescolares.
- Fomentará la expresión oral en público. 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. Los medios de comunicación tratan a diario multitud de temas de carácter biológico o geológico, hecho que constituye un recurso didáctico en sí mismo, ya que es útil para despertar en los alumnos y las alumnas la motivación por comprender cómo funciona el mundo que nos rodea y el tipo de respuestas que ofrece la ciencia a los nuevos desafíos de la sociedad actual. Por otro lado, mediante el análisis de estas noticias se fomenta el gusto por la lectura, al mismo tiempo que se trabajan destrezas necesarias para el desarrollo de la comunicación lingüística.
- A fin de promover el hábito de la lectura, y potenciar el desarrollo de la expresión escrita y comprensión lectora, se realizarán actividades que requieran la utilización del lenguaje escrito, valorando la coherencia, el rigor y claridad en la redacción, y la utilización del lenguaje científico. La biblioteca escolar puede ser un espacio multifuncional de referencia que sirva para fomentar el gusto por la lectura, como para emprender u obtener información manejando diversos recursos o consultando distintas fuentes documentales, favoreciendo el aprendizaje autónomo.
- Se implicará al alumnado en el proceso de evaluación, de manera que se sientan responsables de sus avances y retrocesos, asumiendo estos últimos como parte inevitable y consustancial del aprendizaje y como un estímulo a mejorar. La autoevaluación y la coevaluación serán pues, parte sistemática en el aula a través de herramientas de reflexión sobre el propio aprendizaje.

Las propuestas metodológicas se concretarán en situaciones de aprendizaje, una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares mediante tareas y actividades complejas que, siendo respetuosas con la diversidad del alumnado, ofrezcan la oportunidad de conectar los aprendizajes con la vida real y lleven a resolver problemas de manera creativa y cooperativa,

reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad. Estas situaciones deben de tener objetivos claros, favorecer diferentes agrupamientos, generar producción e interacción verbal y favorecer el uso de recursos en distintos soportes y formatos.

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.

## **7. MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

---

La elección de los materiales tiene presente los principios pedagógicos y orientaciones metodológicas establecidas en la nueva legislación y en el Proyecto Educativo del Centro.

Se utilizarán materiales que permitan aplicar el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) que contempla la nueva legislación, de tal manera que posibiliten el aprendizaje, favorezcan la inclusión educativa y persigan la igualdad de oportunidades para todo el alumnado.

Para ello, los materiales utilizados serán variados y adaptados a las características del alumnado y a las diferentes actividades y situaciones de aprendizaje que se planteen.

- Libros de texto: Editorial EDELVIVES (Fanfest). Junto con el libro de texto se utilizarán los recursos digitales que aporta la editorial: videos explicativos, diferentes actividades e imágenes 3D y otros recursos.
- Otras fuentes bibliográficas: La información de los libros de texto se completará con otras fuentes bibliográficas, como pueden ser los libros existentes en la Biblioteca del Centro y en el Departamento, periódicos, revistas, otras publicaciones y materiales elaborados por el profesor.
- Recursos digitales: se podrán utilizar diferentes recursos digitales como medio de entrega y recepción de actividades, trabajos, materiales de estudio, etc. Entre estos recursos, destacamos el uso de la plataforma TEAMS, con la cual se familiarizará al alumnado al principio de curso. También puede ser utilizado padlet como soporte para materiales audiovisuales y para el desarrollo de situaciones de aprendizaje, así como quizlet para reforzar el aprendizaje. En ambos casos también se darán las indicaciones oportunas para su uso correcto al principio de cada curso.
- Recursos audiovisuales e informáticos existentes en el departamento y en el Centro; equipo TIC, ordenador y cañón, Internet, aulas de ordenadores.
- Aula laboratorio y sus materiales.

## **8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

---

Uno de los principios esenciales de la educación es la atención a las diferencias individuales del alumnado. Con ello se pretende que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales. La atención de este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.

La concreción de la respuesta a las diferencias individuales tomará como referencia el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Partiendo de esta premisa, en este apartado se incluirán aquellas medidas de atención a las diferencias individuales que permitan la personalización del aprendizaje dando respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado. En todo caso, harán referencia a los ajustes razonables curriculares y/o metodológicos que pudieran derivarse de las necesidades del alumnado.

Para la concreción de estas actuaciones, se tomará como referencia la normativa legal vigente, así como el Programa de Atención a la Diversidad del centro, incluido en el Proyecto Educativo del Centro. La aplicación personalizada de las medidas de atención a la diversidad se revisará periódicamente y, en todo caso, al finalizar el curso académico.

Entre las medidas de atención a la diversidad se contemplarán las siguientes:

### **8.1. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO.**

Se trata de medidas dirigidas a aquel alumnado que necesite de manera puntual o durante todo el curso algún tipo de apoyo específico, constituyendo adaptaciones no significativas del currículo y estarán coordinadas desde Jefatura de Estudios. Estas medidas se basan fundamentalmente en adecuación de la programación docente a las características del alumnado, adaptación de actividades, de la metodología, la temporalización, la evaluación.

La programación docente se concibe como un instrumento flexible, en continua revisión y en la cual se podrán introducir los cambios necesarios para adaptarla a la situación real del curso, del aula y de la materia. Los informes del departamento de orientación, junto con las actividades de diagnóstico previo, realizadas al inicio del curso y en determinados momentos a lo largo del curso, nos permitirán detectar el nivel de conocimientos, capacidades y motivación del alumnado, así como las dificultades individuales y/ o necesidades específicas y a partir de aquí valorar las estrategias que se van a seguir para atender a la diversidad del alumnado.

La adecuación de la metodología supone la utilización de diferentes métodos y soportes, así como la utilización de diferentes recursos, adaptándolos a las necesidades específicas del alumnado.

La realización de actividades variadas, en cuanto a su desarrollo, su grado de dificultad y su finalidad (repaso, refuerzo), permitirá atender a la diversidad de intereses, estilos de aprendizaje, dificultades individuales y niveles competenciales.

Asimismo, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Por otra parte, en el proceso de evaluación continua, la aplicación de diferentes procedimientos e instrumentos de evaluación nos permitirá evaluar diferentes capacidades del alumnado y detectar los progresos y dificultades que se produzcan para adaptar nuestras actuaciones a las dificultades generales detectadas.

### **8.2. ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

Se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales, aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta de la comunicación o del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella y que requieren determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo.

Para este alumnado se establecerán las condiciones de accesibilidad y diseño universal del aprendizaje y los recursos de apoyo, humanos y materiales, que favorezcan su acceso al currículo, tal y como determina la Consejería. Se adaptarán los instrumentos, y en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado.

Al finalizar cada curso se evaluará el grado de consecución de los objetivos establecidos de manera individual para cada alumno o alumna. Dicha evaluación permitirá proporcionar la orientación adecuada y modificar la atención educativa prevista, así como el régimen de escolarización, que tenderá a lograr la continuidad, la progresión o la permanencia del alumnado en el más inclusivo.

### **8.3. ALUMNADO CON DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE**

La identificación del alumnado con dificultades específicas de aprendizaje, la valoración de dichas dificultades y la correspondiente intervención, se realizará de la forma más temprana posible en coordinación con el departamento de orientación.

La escolarización de este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.

Con el fin de dar respuesta a las dificultades específicas de aprendizaje, se promoverá la aplicación del DUA y se establecerán las medidas de apoyo educativo adecuadas a cada caso, entre ellas, medidas de flexibilización y alternativas metodológicas y de evaluación.

### **8.4. ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES**

Las condiciones personales de alta capacidad intelectual, así como las necesidades educativas que de ellas se deriven, serán identificadas mediante evaluación psicopedagógica realizada por los servicios especializados de orientación educativa.

La atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales se desarrollará, en general, a través de medidas de adecuación del currículo, de enriquecimiento y/o de ampliación curricular, con la finalidad de promover un desarrollo equilibrado de las distintas capacidades establecidas en los objetivos de la etapa, así como de conseguir un desarrollo pleno y equilibrado de sus potencialidades y de su personalidad. En general, las medidas de atención a este alumnado consistirán en:

- Enriquecimiento curricular mediante la ampliación y profundización de los contenidos del currículo con apoyo de diferentes recursos y materiales.
- Realización de actividades de mayor dificultad.
- Realización de trabajos de interés para el alumno (investigación, monográficos), que requieran una profundización o ampliación de los contenidos del currículo.
- Propuesta de libros de lectura relacionados con los contenidos curriculares que tengan mayor interés para este alumnado y realización de actividades sobre la lectura.
- Ampliación curricular introduciendo contenidos de cursos superiores al que este cursando actualmente el alumno o alumna.

Por otra parte, la Consejería establecerá el procedimiento que permita flexibilizar la escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales, de forma que pueda anticiparse un curso el inicio de la escolarización en la etapa o reducirse un curso la duración de esta, cuando se prevea que estas son las medidas más adecuadas para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización.

### **8.5. PLAN ESPECÍFICO PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONE PIRE (REPETIDORES)**

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 evaluación 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, se seguirán una serie de medidas ordinarias de atención individual adecuadas a las necesidades de este alumnado. Dichas medidas se revisarán trimestralmente.

### **8.6. PLAN ESPECÍFICO PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONA CON LA MATERIA DE 1º PENDIENTE DE SUPERACIÓN.**

El alumnado que haya promocionado con evaluación negativa en la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato, tendrá un Plan de Refuerzo Específico que le entregará el profesor encargado de evaluarlo en el que se le informará del procedimiento de evaluación.

La recuperación de la materia se llevará a cabo por evaluaciones mediante la realización de una prueba escrita en cada una de las tres evaluaciones del curso. En el Plan de Refuerzo Específico se especificarán las fechas de realización de las pruebas escritas de cada evaluación y se indicarán las actividades relacionadas con los criterios de evaluación de la materia no superada. Estas actividades servirán al alumno para preparar la prueba escrita (no es necesario presentarlas). Para superar cada prueba, el alumno deberá obtener una calificación igual o mayor que cinco puntos.

La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones. No habrá examen global. Se considerará superada la materia si la calificación final es igual o superior a cinco puntos.

### **8.7. PLAN ESPECÍFICO PARA EL ALUMNADO CON PROBLEMAS GRAVES DE SALUD**

Para este alumnado se elaborará un plan de trabajo personalizado y adaptado a sus condiciones de salud, para realizar en casa o en el centro hospitalario según el caso. En el caso de alumnos hospitalizados, se trabajaría en colaboración con el profesor o persona encargada de la coordinación de estos planes en dicho Centro. La coordinación se llevará a cabo por vía telemática. El plan de trabajo especificará los contenidos y las diferentes actividades a trabajar necesarias para el logro de los objetivos y las competencias del currículo, siempre adaptado a las circunstancias de salud del alumno.

Los procedimientos de evaluación y criterios de calificación que se establezcan para este alumnado serán personalizados dependiendo de las circunstancias de salud de cada uno de los alumnos que se encuentren en esta situación. En el caso de que un alumno o alumna de estas características pueda volver a incorporarse al aula, se podría proponer la realización de una prueba oral o escrita sobre los contenidos establecidos en el plan de trabajo, para conocer el grado de adquisición de estos y establecer las medidas de atención oportunas. A partir de este momento, se le aplicarán las medidas ordinarias de atención a la diversidad en el aula, así como los mismos procedimientos de evaluación y criterios de calificación que para el resto del alumnado.

## **9. PROGRAMAS Y PROYECTOS DE LA PGA EN LOS QUE PARTICIPA EL DEPARTAMENTO**

---

El Departamento de Biología-Geología participa en los siguientes programas:

a) Programa de acción Tutorial.

En el presente curso escolar ninguna de las profesoras del departamento es tutora de grupo y por lo tanto no ejerce las funciones de tutoría dentro del Programa de Acción Tutorial. Igualmente, asumiendo que todo profesor es tutor, cualquiera de las profesoras del

departamento mantendrá comunicación continua con las familias a lo largo del curso y trabajará en colaboración con éstas y con los tutores, así como con el departamento de orientación, para resolver cualquier problema o dificultad detectada en el alumnado.

b) Programa de actividades complementarias y extraescolares

En el presente curso escolar, el departamento coordinará varias actividades complementarias y extraescolares como se indica en el punto 11 de esta programación. Por otra parte, también se participará de forma interdisciplinar en alguna de las actividades extraescolares propuestas con otros departamentos.

c) Programa de nuevas tecnologías

El departamento participa desde el momento en que estas herramientas son utilizadas a diario por las profesoras del departamento, en su práctica docente. Además, desde la situación vivida con la pandemia por covid 19, se hace especialmente necesario potenciar el uso de las nuevas tecnologías, con vistas a que en un momento dado se tenga que pasar a una enseñanza semipresencial o totalmente telemática. Por ello, desde el primer momento, paralelamente a las clases presenciales, se trabaja con el alumnado el uso del office institucional 365, con sus diferentes aplicaciones y en concreto, el uso de la aplicación "teams". (*Ver apartado 6, Metodología*)

d) Programa de atención a la diversidad

El departamento participa implementando las medidas necesarias para aquellos alumnos que lo precisen, incluyendo los P.E.P. necesarios, los planes de atención a pendientes, programa bilingüe, programas de atención al alumnado repetidor, planes de atención al alumnado al que no se le puede aplicar el proceso de evaluación continua. (*Ver apartado 8, atención a la diversidad*).

e) Programa bilingüe. La materia de biología y Geología se imparte dentro de la Sección Bilingüe (inglés) del Centro en 1º y 3º de ESO.

f) Proyecto de salud.

Este Departamento participa en este proyecto a lo largo del curso desde el propio desarrollo curricular, ya que las materias del área abarcan contenidos relacionados directamente con la salud. A través de estos contenidos y de las actividades relacionadas con ellos, se fomentarán hábitos de vida saludable y además se trabajará el problema de la pandemia actual, haciendo hincapié en el cumplimiento de las medidas de contingencia.

## 10. ACTIVIDADES PARA FOMENTAR EL INTERÉS POR LA LECTURA, LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO Y EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

---

Todos los alumnos deberán utilizar la lectura como una herramienta más de aprendizaje. Desde la materia de Biología, se fomentará **el interés por la lectura** y la **capacidad de expresarse correctamente de forma oral y escrita** a través de distintas actividades:

- Lectura individual y colectiva de noticias extraídas de la prensa y de revistas de divulgación científica y posterior realización de actividades sobre estas lecturas.
- Corrección pública de ejercicios.

- Exposición pública de trabajos.
- Lectura en voz alta de algunas noticias o textos de especial interés.
- Redacción de informes de laboratorio.

**El uso de las tecnologías de la información y comunicación** se potenciará a través de la realización las siguientes actividades:

- Utilización de aplicaciones informáticas como el PowerPoint para la presentación de las unidades o para repaso final.
- Búsqueda de información sobre el tema objeto de estudio, para resolver actividades, y ampliar y profundizar en los contenidos.
- Realización de actividades “en la red”.
- Realización de trabajos de investigación sencillos que impliquen la búsqueda de información en Internet y la utilización de diferentes aplicaciones informáticas para su presentación.
- Realización de trabajos monográficos sobre temas de actualidad o de especial interés.

## 11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

---

Se proponen las siguientes actividades que se realizarán en conjunto con el grupo de 1º de bachillerato, ya que los dos grupos son poco numerosos.

- Participación en las actividades de la Semana de la ciencia de UNIOVI, preferentemente durante la hora de clase de la materia. Se realizará durante el primer trimestre muy probablemente.
- Visita al aula de anatomía de la Universidad de Oviedo o similar. Se realizará durante el segundo trimestre preferentemente.

## 12. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

---

La Programación ha de ser evaluada periódicamente por el Departamento Didáctico. En estas evaluaciones se concretarán las modificaciones o adaptaciones que se consideren necesarias para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y alcanzar los objetivos propuestos. Se utilizarán los siguientes indicadores de logro e instrumentos de evaluación.

Indicadores de logro:

1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo
2. Comparativa de los resultados con el histórico del departamento
3. Adecuación de los materiales y recursos didácticos
4. Contribución de las medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de resultados.

Instrumentos:

1. Datos cuantitativos de curso y grupo

2. Tabla comparativa con el histórico. Desviación de la media
3. Ficha de valoración de materiales y recursos
4. Porcentaje de alumnos que superan la materia en relación al total de alumnos sujetos a ella.

**Procedimientos para dar a conocer la programación**

Durante los primeros días del Curso Escolar, se informará al alumnado sobre los aspectos principales de esta programación haciendo hincapié en los criterios de evaluación, procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación. La programación íntegra estará disponible en la página web del Centro.

El Pito, Cudillero, a 21 de octubre de 2025

Fdo.: Elena Fernández Iglesias  
Jefa de departamento