

PROGRAMACIÓN 1º BACHILLERATO BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES



CURSO 2025-2026

Contenido

1. Componentes del departamento didáctico de Biología y Geología.	3
2. Objetivos generales.	3
3. Contribución de la materia de Anatomía aplicada a la adquisición de las competencias clave.	5
5. Unidades de programación.	15
7. Metodología.	25
8. Materiales y recursos didácticos.	28
9. Evaluación.	30
10. Medidas de atención a la diversidad.	33
11. Plan de recuperación de materias pendientes.	34
12. Concreción de planes, programas y proyectos acordados y aprobados relacionados con el desarrollo del currículo.	35
13. Actividades extraescolares.	36
14. Indicadores de logro y procedimiento de evaluación de la aplicación y desarrollo de la programación docente.	37

1. Componentes del departamento didáctico de Biología y Geología.

- ✓ Don Ignacio Rodríguez Hevia (Jefe de Departamento. Profesor de Educación Secundaria y Bachillerato)
- ✓ Doña Covadonga Díaz Fernández (Profesora de Educación Secundaria)

El Departamento Didáctico se reunirá los lunes de a 10:20 a 11:15 durante el curso 2025-26. En estas reuniones se hará el seguimiento de la programación docente en todas las materias del departamento didáctico. En este seguimiento se analizarán las causas de los posibles retrasos, las cuales aparecerán en el libro de actas del departamento didáctico.

En estas reuniones también se hará la evaluación de la práctica docente con una periodicidad trimestral. Se analizarán los resultados obtenidos en todas las materias anotando todas las incidencias y medidas que se pueden tomar en cada caso. La atención a la diversidad en la ESO y en el Bachillerato y a los alumnos con materias pendientes. Se tratará todos los temas que propongan el Claustro de Profesores y la Comisión de Coordinación Pedagógica.

2. Objetivos generales.

En el marco de la LOMLOE, el RD 217/2022 y el D 60/2022 establecen una serie de capacidades que el Bachillerato ha de contribuir a desarrollar en su alumnado en su paso por la etapa:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- d)** Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e)** Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- f)** Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g)** Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h)** Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i)** Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j)** Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k)** Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l)** Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m)** Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n)** Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o)** Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

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

3. Contribución de la materia de Anatomía aplicada a la adquisición de las competencias clave.

En nuestra sociedad, cada ciudadano y ciudadana requiere una amplia gama de competencias para adaptarse de modo flexible a un mundo que está cambiando rápidamente y que muestra múltiples interconexiones. La educación y la formación posibilitan que el alumnado adquiera las competencias necesarias para poder adaptarse de manera flexible a dichos cambios. La materia de Anatomía aplicada va a contribuir al desarrollo de las competencias clave del currículo, necesarias para la realización y desarrollo personal y el desempeño de una ciudadanía activa y democrática.

El currículo de Anatomía aplicada se basa en los objetivos de la etapa educativa, enfocándose en la adquisición de competencias clave establecidas en el Perfil de salida del alumnado. Esto incluye aplicar el método científico, habilidades socioafectivas y el uso de herramientas tecnológicas. Esta adquisición es crucial para el progreso personal, social y profesional del estudiantado, sirviendo como referencia para definir las competencias específicas de la materia.

Competencia	Descripción	Contribución a la asignatura
CCL	Comprender, producir y adaptar diversas formas de comunicación (oral, escrita, multimodal) a distintos contextos y audiencias con claridad y coherencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de lenguaje científico adecuado. • Búsqueda y comunicación de información sobre conceptos y procesos biogeológicos. • Debate e intercambio de perspectivas.
STEM	Aplicar los conocimientos matemáticos, científicos y tecnológicos para comprender el entorno que nos rodea y transformarlo comprometida, responsable y sosteniblemente	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabetización científica. • Desarrollo del método científico (hipótesis, análisis, conclusiones). • Interpretación de gráficos y mapas, resolución de problemas, realización de experimentos.
CD	Uso crítico, creativo y seguro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para obtener, procesar y comunicar información, transformándola en conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de fuentes fiables. • Uso de herramientas TIC en Anatomía (laboratorios virtuales, realidad aumentada) y para el trabajo y aprendizaje (Word, Canva, Kahoot).
CPSAA	Desarrollo del autoconocimiento, gestión emocional, relaciones positivas, trabajo en equipo, toma de	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de la curiosidad y el aprendizaje reflexivo mediante trabajos experimentales.

	decisiones responsables y reflexión sobre el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión emocional y comunicación efectiva en el trabajo cooperativo.
CC	Fomento de la participación activa, respeto a los derechos humanos y resolución pacífica de conflictos dentro de una ciudadanía responsable.	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia ambiental y compromiso con la preservación del planeta. • Decisiones consensuadas, intercambio respetuoso de opiniones y resolución de conflictos en el trabajo cooperativo.
CE	Capacidad para planificar, tomar decisiones, asumir responsabilidades y emprender acciones de manera ética y creativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión y planificación de proyectos de investigación. • Liderazgo, autoestima y solución creativa de problemas en el trabajo cooperativo
CCEC	Apreciación y comprensión de la diversidad cultural, artística y patrimonial, expresándose de forma respetuosa y creativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades para valorar el patrimonio natural y cultural asturiano. • Creación de materiales de divulgación científica (pósteres, vídeos, murales).

4. Competencias específicas y criterios de evaluación

Según el RD 217/2022 y el D 60/2022, todas las asignaturas contribuyen al logro de los objetivos del Bachillerato y al desarrollo de las 8 competencias clave. Cada asignatura trabaja competencias específicas, definidas por la LOMLOE como habilidades y capacidades que el alumnado debe desarrollar y demostrar en actividades o situaciones que implican los conocimientos fundamentales de cada área. En Anatomía aplicada se abordan 5 competencias específicas, cada una con criterios de evaluación y descriptores del perfil de salida establecidos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores
Competencia específica 1. Seleccionar, interpretar y transmitir información contrastada y relevante, de forma crítica, utilizando diversos formatos de	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (textos, gráficos, esquemas, modelos, etc.).	

<p>forma autónoma y creativa, para analizar conceptos, resolver cuestiones o dar explicación a procesos relacionados con la anatomía y el funcionamiento del cuerpo humano.</p>	<p>1.2. Comunicar informaciones y opiniones razonadas relacionadas con los saberes de Anatomía Aplicada, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando el vocabulario científico y diferentes herramientas digitales y formatos (textos, gráficos, esquemas, modelos, contenidos digitales, etc.) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.</p> <p>1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma ra</p> <p>1.4. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de Anatomía Aplicada utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica hacia informaciones sin base científica, como bulos, pseudociencias, etc.</p> <p>1.5. Plantear y resolver cuestiones y generar contenidos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, de forma creativa y autónoma localizando y citando las fuentes de información de forma respetuosa con la propiedad intelectual.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1.</p>
<p>Competencia específica 2. Diseñar, promover y desarrollar trabajos de investigación o divulgación, utilizando las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano, la actividad física y su relación con un estilo de vida saludable.</p>	<p>2.1. Diseñar, planificar y realizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, siguiendo los pasos del método científico, evaluando la fiabilidad de los resultados y presentando las conclusiones obtenidas utilizando el formato adecuado.</p> <p>2.2. Cooperar dentro de los proyectos planteados, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p> <p>2.3. Argumentar sobre la importancia de la ciencia en el estudio de la anatomía humana y sus aplicaciones en la sociedad, destacando la labor de las personas que contribuyen a mejorar el conocimiento en este campo, especialmente el papel de la mujer, y entendiendo la investigación como una labor colectiva influida</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA3.2, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC4.1.</p>

	por el contexto social y los recursos económicos.	
<p>Competencia específica 3. Explorar y vivenciar la corporalidad, diseñando propuestas que impliquen una mejora del rendimiento físico y control motor, la capacidad expresiva o la creatividad motriz, para consolidar actitudes de superación y favorecer el desarrollo de su identidad personal, valorando la diversidad cultural como fuente de riqueza.</p>	<p>3.1. Desarrollar proyectos de carácter individual o colaborativo, utilizando técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras y corporales, experimentando los conocimientos de la Anatomía Aplicada y valorando la diversidad cultural como fuente de riqueza.</p>	<p>CCL1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC1, CE2, CCEC1, CCEC2, CCEC3.2, CCEC4.2.</p>
	<p>3.2. Emplear de manera autónoma aplicaciones y dispositivos digitales relacionados con la gestión de elementos vinculados con el rendimiento motriz, la capacidad expresiva o la creatividad, identificando las posibles transferencias al ámbito profesional.</p>	
	<p>3.3. Poner en práctica habilidades sociales y destrezas personales de comunicación abierta, motivación, cooperación e innovación desarrollando una actitud proactiva desde el respeto y consideración hacia el resto de miembros del equipo.</p>	
<p>Competencia específica 4. Analizar críticamente los efectos de determinadas acciones o conductas sobre la salud, basándose en los fundamentos de la biología, la fisiología y la anatomía patológica, para promover y adoptar hábitos saludables que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, construyendo entornos más saludables, seguros y en condiciones de igualdad.</p>	<p>4.1. Analizar las causas y consecuencias de las principales enfermedades y problemas de salud basándose en fundamentos y datos científicos y en los saberes de Anatomía Aplicada.</p>	<p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CE2.</p>
	<p>4.2. Explicar fenómenos y procesos relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano a través del planteamiento y la resolución de problemas, y el análisis de diversas situaciones fisiológicas y patológicas, mediante la búsqueda de información y utilización de las estrategias y los recursos adecuados a cada situación.</p>	
	<p>4.3. Identificar y evaluar la incidencia en el organismo de determinadas pautas de alimentación, ejercicio y educación postural y sus repercusiones sobre la salud mental y física reconociendo los factores personales, sociales y económicos determinantes.</p>	
	<p>4.4. Proponer la adopción de hábitos de vida saludables a través del diseño y aplicación de proyectos de mejora y prevención, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y basándose en los fundamentos de las disciplinas relacionadas con la materia de</p>	

	Anatomía Aplicada, los conocimientos adquiridos y la información disponible	
Competencia específica 5. Construir ideas y soluciones innovadoras y sostenibles de manera colaborativa, con sentido ético, solidario y equitativo, para dar respuesta a las necesidades locales y globales detectadas en materia de salud pública, diseñando, implementando y difundiendo acciones transformadoras, que utilicen el conocimiento científico como motor de cambio social.	5.1. Utilizar estrategias de análisis razonado de las fortalezas y debilidades personales y ajenas, en las situaciones cotidianas, gestionando la información obtenida sobre las necesidades detectadas como base de conversión de las ideas y posibles soluciones en acciones, con sentido ético y solidario, en favor de un acceso equitativo a la salud.	CCL5, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA5, CC4, CE1, CE2, CE3, CCEC4.1.
	5.2. Contribuir al acceso equitativo a la salud con visión creativa, emprendedora y actitud de servicio a otras personas, mediante el diseño, participación y difusión de acciones locales y globales que generen oportunidades de mejora en el entorno próximo e impliquen a la comunidad.	
	5.3. Valorar la contribución de las acciones y soluciones planteadas, tanto para el aprendizaje como para el desarrollo personal y colectivo, evaluando de manera crítica y ética todas las fases del proceso llevado a cabo, así como la adecuación de las estrategias empleadas en el desarrollo del mismo.	

Descriptorios operativos de CCL

Al completar el bachillerato, la alumna o el alumno.....

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

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

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y

transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Descriptorios operativos de CP

Al completar el bachillerato, la alumna o el alumno.....

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.

Descriptorios operativos de STEM

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.

Descriptores operativos de CD

Al completar el bachillerato, la alumna o el alumno.....

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.

Descriptorios operativos de CPSAA

Al completar el bachillerato, la alumna o el alumno.....

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 equitativa, 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.

Descriptorios operativos de CC

Al completar el bachillerato, la alumna o el alumno.....

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

Descriptorios operativos de CE

Al completar el bachillerato, la alumna o el alumno.....

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.

Descriptores operativos de CCEC

Al completar el bachillerato, la alumna o el alumno.....

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.

5. Unidades de programación.

Las Unidades de Programación se centran, fundamentalmente en la concreción del currículo en un período temporal específico y en la definición de las situaciones de aprendizaje que se adaptarán a las condiciones del alumnado.

La materia de Anatomía Aplicada en el primer curso de Bachillerato dispone de tres horas semanales. A lo largo del curso han de impartirse los CINCO bloques fijados en el D 60/2022 de 30 de agosto de 2022 por el que se regula la ordenación y se establece el currículo del Bachillerato del Principado de Asturias.

En el primer bloque, **Bloque A**; Organización del cuerpo humano. El **Bloque B**; El aparato locomotor y su movimiento; **Bloque C**; Aporte y utilización de la energía en el cuerpo humano. **Bloque D**; Sistemas de control y coordinación del cuerpo humano. **Bloque E**; Actividad física y salud.

La temporalización de las unidades de programación es aproximada, ya que la programación debe ser flexible para poder adaptarse a las situaciones y necesidades individuales que vayan surgiendo a lo largo del curso, así como a los intereses particulares del alumnado o a acontecimientos del entorno cercano que podrán ser incorporadas a las Unidades si lo vemos adecuado para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Unidades de programación	Situaciones de aprendizaje	Sesiones	Temporalización
	Somos científicos de calle		1 ^{er} Trimestre
Un planeta cambiante	Un planeta en capas		
	El baile de los continentes		
	Los ladrillos del planeta: minerales y rocas		
	Una superficie cambiante		
	Historia escrita en piedra		2 ^o Trimestre
Un planeta lleno de vida	Creando la vida		
	La vida bajo un microscopio		
	¡Que animalada!		
	El Reino verde		3 ^{er} Trimestre
Un planeta que cuidar	Un delicado equilibrio		
	Desarrollo sostenible		

Las UP siguen una estructura que organiza las sesiones en distintas fases, facilitando así un desarrollo progresivo y estructurado del aprendizaje.

- **Introducción y motivación:** Se presentan la relevancia del tema y los objetivos, se evalúan conocimientos previos y se realizan actividades motivadoras.

- **Conceptualización:** Desarrollo teórico con esquemas, mapas conceptuales y recursos visuales, junto con ejercicios guiados, juegos y dinámicas de grupo para consolidar los conocimientos.

- **“Manos a la obra”:** Aplicación de conocimientos mediante gamificación, aprendizaje cooperativo, prácticas de laboratorio o salidas de campo con productos evaluables.

- **Situación de aprendizaje:** Contextualización de aprendizajes con un producto final evaluable.

- **Repaso:** Refuerzo mediante estaciones de aprendizaje con actividades variadas por contenidos. - Evaluación y cierre: Prueba final para valorar los conocimientos adquiridos.

Las situaciones de aprendizaje pueden estar sometidas a cambios durante el curso. Hemos de tener en cuenta que podrían no llevarse a cabo en algún grupo debido a que los alumnos de bilingüe y no bilingüe podrían tener intereses o necesidades diferentes.

6. Organización y secuenciación del currículo en Unidades de Programación.

UP. 1 Somos científicos de calle
Relación con los objetivos generales de etapa.
A, B, C, D, G, I, J, K
Objetivos de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> • Saber formular hipótesis, preguntas y conjeturas adoptando una perspectiva científica. • Ser capaz de emplear estrategias digitales y colaborativas para buscar información y comunicar descubrimientos científicos utilizando distintos formatos. • Conocer, identificar y saber usar fuentes de información científica confiables. • Desarrollar la capacidad de observación y recopilación de datos. • Familiarizarse con la experimentación y el trabajo de campo para abordar cuestiones científicas, utilizando correctamente los laboratorios, aulas y entornos necesarios. • Saber aplicar el modelado para representar y comprender procesos o elementos de la naturaleza. • A la hora de analizar resultados, saber discernir entre correlación y causalidad y justificar las conclusiones alcanzadas. • Reconocer la importancia social de la labor científica, en especial el papel de las mujeres en este campo.
Saberes básicos

<p>Bloque A. Proyecto científico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hipótesis, preguntas y problemas: planteamiento con perspectiva científica. - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros). - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización. - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales. - Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas. - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social y económica. El papel de la mujer en la ciencia. - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. 		
1	1.1	CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1.
	1.2	
	1.3	
	1.4	
	1.4	
3	3.1	CCL1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC1, CE2, CCEC1, CCEC2, CCEC3.2. CCEC4.2.
	3.2	
	3.3	
Situación de aprendizaje		
Científicos del día a día		
UP2. Un planeta cambiante		
Relación con los objetivos generales de la etapa.		
A, B, C, D, G, I, J, K, O		
Objetivos de aprendizaje		
<p>✓ Comprender la estructura interna de la Tierra: identificar las capas terrestres y sus características físicas y químicas.</p>		

- ✓ **Explicar la teoría de la tectónica de placas:** analizar los tipos de bordes (divergentes, convergentes y transformantes) y sus implicaciones geológicas (terremotos, volcanismo, formación de cordilleras).
- ✓ **Reconocer los principales minerales y rocas:** clasificar rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas según su origen, composición y textura.
- ✓ **Relacionar los procesos geodinámicos internos con la formación del relieve:** comprender cómo el vulcanismo, la orogénesis y la actividad sísmica modifican la superficie terrestre.
- ✓ **Identificar los procesos geodinámicos externos:** analizar la acción de agentes como el agua, el viento y el hielo en la erosión, transporte y sedimentación.
- ✓ **Interpretar formas del relieve y paisajes geológicos:** reconocer estructuras geomorfológicas y relacionarlas con los procesos que las originan.
- ✓ **Comprender los principios de la estratigrafía:** aplicar conceptos como superposición, horizontalidad original y continuidad lateral para interpretar cortes geológicos.
- ✓ **Analizar cortes geológicos sencillos:** deducir la secuencia de eventos geológicos, identificar estructuras como pliegues, fallas, discordancias y fósiles guía.
- ✓ **Valorar la importancia de los fósiles en la reconstrucción de la historia de la Tierra:** comprender su papel en la datación relativa y en la interpretación paleoambiental.
- ✓ **Utilizar herramientas y técnicas geológicas:** interpretar mapas geológicos, cortes estratigráficos y modelos digitales del terreno.
- ✓ **Desarrollar habilidades científicas:** observar, formular hipótesis, analizar datos geológicos y comunicar resultados con rigor y lenguaje técnico.
- ✓ **Reflexionar sobre la evolución geológica del planeta:** comprender la escala temporal geológica y los cambios que ha experimentado la Tierra a lo largo de millones de años.

Saberes básicos.

Bloque C. Historia de la Tierra y la vida

- El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.
- La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos. Influencia en el relieve del Principado de Asturias.

- Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos.
- La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva
- Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la Biodiversidad a nivel global y en el Principado de Asturias.

Bloque D. La dinámica y composición terrestre

- Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera.
- Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera.
- Estructura y dinámica de la geosfera: la teoría de la tectónica de placas Métodos de estudio directos e indirectos.
- Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.
- Los procesos geológicos externos: agentes causales y sus consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.
- La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.
- Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.
- Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.
- Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas.
- La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos e influencia en el patrimonio cultural, en la economía y sociedad asturiana. Su explotación y uso responsable.
- La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

Com. Esp.	Crit. Eval.	Descriptorios
1	1.1	CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1.
	1.2	
	1.3	
	1.4	
	1.5	
2	2.1	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA3.2, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC4.1.
	2.2	
	2.3	
	3.1	

3	3.2	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.
	3.3	
	3.4	
	3.5	
4	4.1	CCL3, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CE2.
	4.2	
	4.3	
	4.4	
6	6.1	CCL3, CP1, STEM 1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC1.
	6.2	

Situación de aprendizaje.

Un planeta en capas

El baile de los continentes

Los ladrillos del planeta: minerales y rocas

Una superficie cambiante

La historia escrita en piedra

UP.3 Un planeta lleno de vida

Relación con los objetivos generales de la etapa.

A, B, C, D, G, I, J, K

Objetivos de aprendizaje

- ✓ **Comprender la organización celular como base de la vida:** distinguir entre células procariotas y eucariotas, y entre organismos unicelulares y pluricelulares.
- ✓ **Identificar los orgánulos celulares y sus funciones:** analizar el papel de estructuras como núcleo, mitocondrias, cloroplastos, ribosomas, membrana plasmática, entre otros.
- ✓ **Reconocer los principales tipos de tejidos animales y vegetales:** describir sus características, funciones y localización en el organismo.
- ✓ **Comprender la anatomía básica de animales y plantas:** identificar órganos y sistemas principales, y relacionarlos con sus funciones vitales (nutrición, relación y reproducción).
- ✓ **Explicar los procesos fisiológicos fundamentales:** analizar funciones como la digestión, respiración, circulación, excreción, fotosíntesis y transpiración.
- ✓ **Estudiar las formas acelulares (virus):** comprender su estructura, mecanismos de infección y reproducción, y su relación con los seres vivos.

- ✓ **Conocer la diversidad de microorganismos:** identificar bacterias, protozoos, algas microscópicas y hongos unicelulares, y valorar su papel ecológico, sanitario e industrial.
- ✓ **Valorar la importancia de los microorganismos y virus en la salud humana y en el medio ambiente:** reflexionar sobre su impacto en enfermedades, biotecnología, ciclos biogeoquímicos y procesos industriales.
- ✓ **Utilizar técnicas básicas de observación microscópica:** manejar el microscopio óptico para observar células, tejidos y microorganismos, y elaborar informes científicos.
- ✓ **Desarrollar habilidades científicas:** formular hipótesis, diseñar experimentos, registrar observaciones y comunicar resultados con rigor y lenguaje técnico.
- ✓ **Fomentar el pensamiento crítico y la reflexión ética:** analizar el impacto de los avances en biología celular, microbiología y fisiología en la sociedad y el medio ambiente.

Saberes básicos.

Bloque E. Fisiología e histología animal

- Bioelementos y biomoléculas que configuran la estructura celular.
- Modelos de organización celular: célula procariota y célula eucariota. Reconocimiento de los orgánulos celulares y su relación con los procesos fisiológicos de los seres vivos.
- Identificación de los tejidos animales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas.
- La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
- La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores en diferentes grupos taxonómicos.
- La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

Bloque F. Fisiología e histología vegetal.

- Identificación de los tejidos vegetales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas

- La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra. Composición, formación y mecanismos de transporte de la savia bruta y la savia elaborada.
- La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).
- La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.
- Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

Bloque G. Los microorganismos y formas acelulares

- Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.
- El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos).
- Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.
- El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo.
- Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.
- Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica.

Comp. esp	Cri. Ev.	Descriptorios
1	1.1	CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1.
	1.2	
	1.3	
	1.4	
	1.5	
2	2.1	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA3.2, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC4.1.
	2.2	
	2.3	
3	3.1	CCL1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC1, CE2, CCEC1, CCEC2, CCEC3.2, CCEC4.2.
	3.2	
	3.3	
4	4.1	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.
	4.2	
Situación de aprendizaje.		

Creando la vida
La vida bajo un microscopio
¡Qué animalada!
El reino verde
UP4. Control y coordinación.
Relación con los objetivos generales de la etapa
A, B, C, D, G, I, J, K, O
Objetivos de aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprender el medio ambiente como motor económico y social: analizar la importancia de la evaluación de impacto ambiental, la gestión sostenible de recursos y residuos, y el desarrollo sostenible. ✓ Valorar la biodiversidad como patrimonio natural: reconocer su papel ecológico, económico y cultural, especialmente en el contexto del Principado de Asturias. ✓ Relacionar la salud ambiental con la salud humana y animal: comprender el enfoque “One Health” y su relevancia en la prevención de enfermedades y en la sostenibilidad global. ✓ Identificar indicadores de sostenibilidad: aplicar el concepto de huella ecológica y evaluar estilos de vida compatibles con un modelo de desarrollo sostenible. ✓ Conocer iniciativas locales y globales para la sostenibilidad: analizar proyectos, acuerdos y movimientos que promueven el desarrollo sostenible. ✓ Comprender el concepto de ecosistema: identificar sus componentes (bióticos y abióticos) y las interacciones que se producen entre ellos. ✓ Analizar la dinámica de los ecosistemas: estudiar los flujos de energía, los ciclos biogeoquímicos (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) y las relaciones tróficas. ✓ Resolver problemas ecológicos aplicando modelos y esquemas: interpretar pirámides tróficas, redes alimentarias y ciclos de la materia. ✓ Comprender el cambio climático como fenómeno global: analizar sus causas, consecuencias y relación con el ciclo del carbono, así como estrategias de mitigación y adaptación. ✓ Valorar el impacto de la pérdida de biodiversidad: identificar sus causas y consecuencias ambientales, sociales y económicas.

- ✓ **Analizar el problema de los residuos y los compuestos xenobióticos:** estudiar el impacto de los plásticos en la naturaleza y en la salud, y proponer medidas de prevención y gestión adecuada.
- ✓ **Desarrollar conciencia crítica y compromiso ambiental:** fomentar actitudes responsables y sostenibles en el entorno escolar y personal.

Saberes básicos.

Bloque B. Ecología y sostenibilidad

- El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental, de la gestión sostenible de recursos y residuos, del desarrollo sostenible y de la biodiversidad. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud). Importancia económica y social de la riqueza ecológica del Principado de Asturias y de su conservación.
- La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica.
- Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible. - Concepto de ecosistema y reconocimiento de sus componentes y las interrelaciones entre ellos.
- La dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) y las relaciones tróficas. Resolución de problemas.
- El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.
- La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales, y sociales y económicas.
- El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.

Comp. Esp.	Cri. Ev.	Descriptor
1	1.1	CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1..
	1.2	
	1.3	
	1.4	
	1.5	

2	2.1	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA3.2, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC4.1.
	2.2	
	2.3	
4	4.1	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.
	4.2	
5	5.1	CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4, CE1, CE3.
	5.2	
Situación de aprendizaje		
Un delicado equilibrio		
Desarrollo sostenible		

7. Metodología.

La metodología en esta materia podrá valerse de los dos grandes enfoques que se resumen en la asimilación de conocimientos por exposición a ellos y en la elaboración propia de conocimiento por descubrimiento. Las metodologías basadas en la reproducción y en la producción original podrán abordar ambas perspectivas formativas y ayudar a que el alumnado elabore pensamientos, ideas, sensibilidades e hipótesis que originen otras en el futuro.

La salud del alumnado y la valoración de la misma es fundamental para el trabajo corporal que requiere experimentación y continuidad. Los métodos expositivos clásicos son los más prácticos cuando se trata de conocer las causas y efectos de las lesiones y patologías locomotoras, metabólicas, de uso de la voz, o aquellas derivadas de hábitos extendidos como el sedentarismo, la dieta desequilibrada, el consumo de alimentos y sustancias no recomendables, etc. La responsabilidad en el cuidado del propio cuerpo empieza por el conocimiento del mismo, y los valores que se generan en torno suyo son la base para el respeto y el cuidado de otras personas y del entorno de convivencia.

La utilidad y significatividad de los aprendizajes típicos de la Anatomía Aplicada van más allá de la inmediata fundamentación de la acción muscular con fines comunicativos o expresivos. El alumnado deberá profundizar y especificar su caudal científico haciendo del conocimiento del cuerpo, la conducta motora y sus bases un eje fundamental para su continuo aprendizaje. Dicho proceso podrá ser observado directamente o gracias al uso de la Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Finalmente, todas estas indicaciones y pautas metodológicas deberían alcanzarse desde propuestas didácticas similares que combinen, sobre la base fundada de aspectos teóricos, una serie de actividades prácticas en las que

puedan aplicarse los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes aprendidas, y que sean capaces de encajarse de manera interdisciplinar con el resto de las materias.

Asimismo, sería conveniente abordar cuestiones y problemas científicos de interés social, relacionados con la sostenibilidad, la salud y la bioética, basándose en los fundamentos de la biología molecular, y promover sobre ellas el diálogo y la argumentación razonada y crítica, utilizando diferentes fuentes de información. Las actividades que conecten cuestiones moleculares y microscópicas con el mundo macroscópico que nos rodea favorecerán la reflexión sobre la necesidad de abordar acciones colectivas para promover un modo de vida más saludable y sostenible, de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Los materiales curriculares que se planteen deben permitir a los alumnos y alumnas buscar información para resolver problemas, así como construir su propio conocimiento favoreciendo la experimentación, la investigación, la regulación del propio aprendizaje y la transferencia del mismo a diferentes situaciones y contextos. Se les suministrarán apuntes en relación a lo que es un proyecto de investigación, las fases del mismo, como presentar por escrito un trabajo de investigación, así como los apartados que este debe contener. Deben ofrecerse al alumnado múltiples maneras de participar y poner en práctica las destrezas, conocimientos y habilidades que ya posee, y la posibilidad de desarrollar otros nuevos de forma compatible con los distintos ritmos y estilos de aprendizaje. Tener en cuenta los conocimientos y experiencias de los alumnos y alumnas, potenciarlo y valorarlo, favorece su autoestima. Crear un clima favorable a la colaboración, plantear proyectos con tareas y actividades que están a su alcance y valorar sus logros fomenta su interés y la confianza en sus propias posibilidades y contribuye al logro de un autoconcepto positivo. Durante el presente curso no se empleará libro de texto sino que se entregarán apuntes y actividades para cada una de las unidades.

Los espacios. Deben seleccionarse los espacios más adecuados para el desarrollo de cada proyecto, ya sean aulas específicas, de plástica, de audiovisuales, de informática, talleres, laboratorios, sala de usos múltiples, la biblioteca escolar, las instalaciones deportivas, u otros espacios que se consideren idóneos en diferentes momentos de su desarrollo. Para este curso se empleará preferentemente el aula Itales.

Los recursos. El alumnado debe disponer de los recursos necesarios para abordar el proyecto ya sea el mobiliario adecuado, los medios materiales, herramientas, talleres, laboratorios, recursos tecnológicos, fuentes de información, bibliotecas, o cualquier otro.

La disposición de los recursos en el aula y su disponibilidad pueden ser determinantes para el buen funcionamiento del proyecto.

Inicialmente las clases se desarrollarán en el aula de desdoble de bachillerato. Asimismo, las prácticas de laboratorio tendrán lugar en el laboratorio de Ciencias. Para ciertas unidades se emplearán espacios anexos al centro para la observación de plantas y reconocimiento de las mismas.

Los factores inspiradores de nuestra metodología son:

a. *El nivel de conocimiento de los alumnos.*

Dentro de la corriente de un aprendizaje significativo, es de aplicación la premisa que establece que toda enseñanza debe partir de la evaluación de los conocimientos previos de los alumnos y alumnas. De ese modo, partiendo de sus esquemas de conocimiento, podremos construir nuevos aprendizajes que conectarán con los que ya tienen de cursos anteriores o de lo que aprenden fuera del aula, ampliándolos en cantidad y, sobre todo, en calidad. Por eso, es interesante realizar una evaluación inicial al comienzo de cada unidad didáctica a través de una pequeña charla con los alumnos, haciendo una pequeña encuesta “oral” sobre los conceptos y procedimientos que se van a tratar, con lo cual, estaríamos en condiciones de abordar los aprendizajes significativos de la correspondiente unidad didáctica. Se llevará a cabo sólo en la primera sesión y su duración no será superior a 10 minutos, tiempo que estimamos suficiente para comprobar que los elementos cognitivos que poseen los alumnos respecto al tema son los mínimos exigibles.

b. *Ritmo de aprendizaje de cada alumno.*

Cada persona aprende a un ritmo diferente. Los contenidos deben de estar explicados de tal manera que permitan extensiones y gradación para su adaptabilidad.

c. *Relación con otras materias y/o campos de aprendizaje.*

Otra característica importante en nuestra metodología es, que debe ser integradora e interdisciplinaria. En la actualidad, es importante favorecer el uso de las nuevas tecnologías. Por eso, proponemos el uso del ordenador y de Internet, donde encontraremos muchas y variadas aplicaciones didácticas.

Las estrategias metodológicas que proponemos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, tendrán las siguientes cualidades básicas:

- Que partan de cuestiones o situaciones motivadoras y próximas al entorno.

- Que tengan potencialidad para generar procesos de aprendizaje significativo.
- Que tenga en cuenta los esquemas de pensamiento y las concepciones de los alumnos, favoreciendo el trabajo de los mismos y su autonomía en el aprendizaje.
- Que propicien la indagación, para la elaboración de conclusiones.
- Que fomente el rigor del lenguaje científico: términos, gráficos...
- Que favorezcan el trabajo cooperativo, pero también la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

Dada la abundancia de contenidos que tiene este programa y a la escasa cantidad de tiempo del que disponemos para su desarrollo, deberemos prestar especial atención a nuestros procedimientos y explicaciones para resultar así más eficaces. A tal fin, en nuestras estrategias metodológicas, tendremos en cuenta lo siguiente:

- introducciones breves, pero que centren y den sentido a lo que se hace.
- desarrollos escuetos.
- unas actividades bien elegidos, secuenciados y clasificados y en cantidad suficiente.
- Unas situaciones de aprendizaje que despierten el interés y haga que los alumnos pongan en práctica las competencias adquiridas

Por último, no debemos olvidarnos de la recomendación de tener presentes los llamados temas transversales en la programación y en el trabajo de aula. Estos temas se desarrollarán fundamentalmente desde los contenidos actitudinales. Se ha de prestar atención a las actitudes en el aula, por ejemplo, utilizando un lenguaje no sexista y consiguiendo que, tanto en los trabajos, como en las disertaciones y demás actividades propuestas, se hagan siempre con responsabilidad, tolerancia, respetando las opiniones y los puntos de vista diferentes.

8. Materiales y recursos didácticos

Los recursos didácticos deben ser considerados como instrumentos, no deben ser un fin en sí mismos sino el medio para conseguir el desarrollo integral del alumno.

Materiales propios del laboratorio de Ciencias Naturales:

Medios audiovisuales

El Instituto ya no es el único foco de enseñanza-aprendizaje, a él han venido a sumarse con gran fuerza las Nuevas Tecnologías etc. lo que convierte a la imagen en uno de los principales elementos del proceso de aprendizaje humano. Nuestros alumnos están condicionados por estímulos visuales que se van acumulando, día tras día, creando la denominada cultura audiovisual.

Por otra parte, en el aula, los medios audiovisuales contribuyen notablemente a optimizar el desarrollo de las clases pues:

- Se incrementa la retención. Retenemos el 10% de lo que oímos, pero cuando a este mensaje añadimos visuales la retención puede aumentar hasta el 50%.
- La visualización reporta una mejor organización de la clase, fuerza al profesor a organizar sus ideas de modo ordenado, conciso y comprensible.

El aula y/o el centro disponen de:

- Pizarra
- Cañón proyector, de uso común para todo el centro, con el podemos visualizar nuestro ordenador en la pantalla de proyección.

Medios informáticos

Las aulas de 2º de Bachillerato disponen de proyector, además: El aula de informática del centro dispone de los siguientes equipos:

- Ordenadores
- Impresora.
- Scanner.
- Pizarra digital.

Los equipos están conectados a una red informática dependiente de la INTRANET EDUCATIVA del Principado de Asturias. Todos los ordenadores disponen de conexión a Internet mediante línea ADSL.

Las fuentes de Información:

- El laboratorio dispone de una biblioteca de aula que consiste en una estantería con libros de texto de distintos proyectos de editoriales, catálogos, revistas, periódicos, normativas, etc... Libros y publicaciones técnicas o de tipo general, con informaciones útiles para realización de actividades. Es

importante que el material de consulta esté al alcance de la mano, sin tener que dejar la consulta para más tarde.

- La biblioteca del centro también dispone de libros de consulta para los alumnos.
- Documentos personales preparados por los profesores del Departamento. Este tipo de material se facilita al alumno mediante copias en el momento del desarrollo de la unidad didáctica.
- Soporte digital y páginas Web (buscadores).
- Aplicaciones: Edpuzzle, genially, etc

9. Evaluación

Se tiene en cuenta la Resolución de 1 de diciembre de 2022, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato y que nos dice que la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora.

9.1. Instrumentos de evaluación.

Se emplearán instrumentos de evaluación variados, diversos y adaptados, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado. Cuando el progreso de un alumno o una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo, en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades.

➤ **Pruebas objetivas:** Tanto escritas como orales. A lo largo de las evaluaciones se realizará al menos una por unidad de programación. En cada una de las pruebas se valorarán los criterios que se especifican en la tabla del apartado 3. Las pruebas escritas constarán de ejercicios de diversa tipología: completar, relacionar con flechas, explicar gráficos o imágenes, describir procesos, explicar conceptos, completar frases o textos, etc., que obliguen a movilizar las competencias clave del alumnado.

➤ **Prácticas de laboratorio.S.A:** Dependiendo de la unidad, se podrán realizar prácticas de laboratorio en las que se entregará a los alumnos/as un guion a partir del cual los alumnos/as deberán elaborar un informe siguiendo los pasos del método científico.

➤ **Proyecto de investigación S.A:** Se realizarán proyectos de investigación, individual o en grupos, en los que los alumnos/as tendrán que buscar información sobre el tema tratado. Se podrán valorar distintos aspectos como contenido del proyecto, fiabilidad de la información, presentación oral, etc.

➤ **Trabajo diario:** Se valorará el trabajo y la participación del alumno/a en clase, así como la colaboración y el trabajo en equipo, que sea responsable y autónomo/a en la organización de su material, etc. Los productos para valorar será los ejercicios y actividades realizadas en clase, los deberes y el cuaderno. Dichos ejercicios permitirán a los alumnos comprobar si han entendido lo que se ha explicado en clase.

9.2. Criterios de calificación.

La calificación de cada criterio se obtendrá de la media de los valores obtenidos con cada instrumento de evaluación. Esta información se pondrá en conocimiento del alumnado. Para cada evaluación se obtendrá una calificación resultante de la media ponderada de las calificaciones de los criterios trabajados en ella. La calificación final será la media ponderada de las calificaciones de todos los criterios. Se muestran a continuación las tablas en las que se refleja la ponderación de los criterios de evaluación y de los instrumentos de evaluación con los que se evalúa cada criterio, así como las evidencias de aprendizaje en las que se trabajan dichos criterios.

Evidencias de aprendizaje		Pruebas objetivas	Productos finales de S.A. y proyectos	Trabajo diario clase/aula	Ponderación de los criterios de evaluación
Instrumentos de evaluación		Escala de observación n listas de cotejo, ...	Rúbricas listas de cotejo, ...	Escala de observación porfolios ..	
	Criterio evaluación				
Competencia específica 1	1.1.	0.8	0.1	0.1	7%
	1.2.	0.8	0.1	0.1	7%
	1.3.	0.3	0.4	0.3	7%
Competencia específica 2	2.1.	0.8			7%
	2.2.	0.8	0.1	0.1	7%
	2.3	0.2	0.4	0.4	3%
Competencia específica 3	3.1.		0.5	0.5	4%
	3.2.		0.5	0.5	4%
	3.3		0.5	0.5	4%
	3.4		0.5	0.5	4%
	3.5		0.5	0.5	3%
Competencia específica 4	4.1.	0.8	0.1	0.1	8%
	4.2.	0.8	0.1	0.1	7%
Competencia específica 5	5.1.	0.8	0.1	0.1	7%
	5.2.	0.8	0.1	0.1	7%
Competencia específica 6	6.1	0.8	0.1	0.1	7%
	6.2	0.8	0.1	0.1	7%

9.3. Procedimientos e instrumentos de evaluación que, con carácter excepcional se aplicará al alumnado con un número de ausencias que impide aplicar los procedimientos ordinarios.

Si el porcentaje de faltas es superior al 20% de faltas justificadas o injustificadas por evaluación se podrá aplicar el procedimiento extraordinario que consistirá en la realización de una prueba escrita sobre los criterios de evaluación especificados en cada unidad. Además, se complementarán con un trabajo o actividades que permitan aplicar aquellos criterios de evaluación que no puedan ajustarse a un examen. Los criterios de calificación se especificarán en el documento de información al alumno ya que dependen del tipo de actividades de refuerzo que se hayan propuesto.

La recuperación de los criterios de evaluación se realizará al final de cada evaluación trimestral, mediante pruebas y/o actividades que versarán sobre esos criterios.

10. Medidas de atención a la diversidad.

De conformidad con el artículo 16 del Decreto 59/2022 del 30 de agosto, se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas concretas del alumnado, teniendo en cuenta sus circunstancias y diferentes ritmos de aprendizaje. Tomando como referencia el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), las medidas de atención a la diversidad, que formarán parte del Proyecto Educativo de los centros, estarán orientadas a permitir a todo el alumnado el desarrollo de las competencias previsto en el Perfil de salida y la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria.

10.1. APOYO EN GRUPOS ORDINARIOS. En el presente curso no contamos

10.2. DOCENCIA COMPARTIDA En el presente curso no contamos con horas a la semana de docencia compartida en ningún curso.

10.3. PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO PARA ALUMNOS QUE NO PROMOCIONAN DE CURSO. Los alumnos/as que no promocionen de curso serán atendidos de forma individualizada con seguimiento y atención personalizada, explicaciones individuales, selección de tareas, actividades de refuerzo y repaso para conseguir superar las dificultades, valorando, si es oportuno (igual que en otros alumnos/as) el trabajo y evaluación de aprendizajes imprescindibles.

10.4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES En el presente curso 2025/26 de 2º Bach no hay alumnos con necesidades especiales

Aunque estas medidas de apoyo deben ser personalizadas y se especificarán en el expediente del alumno, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones según el motivo que determina el apoyo:

- **Sensoriales:** Alumnos con déficit auditivo severo, si se cuenta con el apoyo de un ILSE, nos coordinaremos previamente al desarrollo de la unidad. Se potenciará el uso del canal visual para introducir los contenidos, power-point y uso ordenado de la pizarra. Se irá completando un glosario de la materia con el fin de ampliar el vocabulario que suele ser limitado. Revisión exhaustiva de su cuaderno de trabajo para asegurar que la información es recogida correctamente. Se estudiará la mejor colocación en el aula, de forma lateral para que pueda ver sin dificultad la pizarra y al profesor, sin ocultar a los compañeros, para que de esa forma pueda participar en los debates e intervenir en el desarrollo de la clase.

En los casos de déficit visual se contará con el apoyo de los materiales de la ONCE y con las directrices de este organismo. Se proporcionará más tiempo para la realización de las actividades. Se tendrá en cuenta la distribución del alumno en el aula.

- **Físicos:** se tendrá en cuenta la distribución en el aula y en el laboratorio, siempre que sea posible se eliminaran las barreras arquitectónicas.

- **Cognitivos:** Se aplicarán medidas metodológicas si es posible. Si es necesario, tendrán una adaptación curricular significativa que se ajuste a ellos de forma personalizada. Dichas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo

posible de las competencias, se modificarán los contenidos y los criterios de evaluación para ajustarse a sus necesidades. Las adaptaciones curriculares significativas se harán trimestralmente para poder incorporar las modificaciones pertinentes que tengan lugar a lo largo del curso.

- **Alumnos TEA:** Se aplicarán medidas metodológicas si es posible. Se utilizará un lenguaje literal en los enunciados e instrucciones. Se avisará con tiempo al alumno de los posibles cambios de aula o secuenciación de contenidos. Se tendrá en cuenta su eje de interés para la elaboración de materiales específicos. Se fomentará su integración en el grupo. Se le facilitarán instrucciones por escrito de aquellos aspectos de dinámica de aula en los que pueda tener dificultades, si es necesario acompañados de pictogramas.

- **Alumnos TDAH:** Se tendrá en cuenta sus características particulares adaptando la metodología, temporalizaciones, actividades y contenidos a cada caso y circunstancia. Enumeramos algunas de estas estrategias ya utilizadas con alumnos de estas características: o Aprovechar al máximo la percepción intuitiva que de determinados conocimientos tienen algunos de estos alumnos para que contribuyan a adoptar otros nuevos sin percibir discontinuidad y eludir los períodos de inseguridad que puedan conllevar sobre sus rutinas o Usar imágenes y modelos tridimensionales que faciliten la comprensión y el aprovechamiento de sus habilidades más manipulativas. o Diseñar estrategias a base de instrucciones concisas, ordenadas, breves y con períodos de descanso. Particularmente se tendrá en cuenta en los formatos de controles o ejercicios de profundización que deban cumplimentar autónomamente. o Adoptar una mayor tolerancia a las necesidades cinéticas y de atención que suelen presentar en determinados momentos.

- **Alumnos con dislexia:** Sus necesidades son parecidas al caso anterior, se aplican las mismas medidas. Nos aseguraremos de que tiene la información bien recogida utilizando el libro de texto, facilitando apuntes y usando los medios tic.

- **Altas capacidades:** Se tendrán en cuenta los intereses y preferencias del alumno para diseñar un plan de enriquecimiento del currículo tanto horizontal como vertical. Se utilizarán actividades que aumenten el nivel cognitivo del proceso de aprendizaje, no una mayor cantidad de actividades del mismo tipo de las ya realizadas. De esta manera se busca conseguir un desarrollo pleno y equilibrado de sus potencialidades y de su personalidad. Para este último aspecto se tendrá en cuenta el plan de acción tutorial. Se trabajará para mejorar la socialización.

- **Incorporación tardía al sistema educativo:** Nos coordinaremos con el profesor de español para extranjeros y con el PT del alumno para introducir los contenidos lingüísticos. Se potenciará el canal visual. Se fomentará la interacción sociocultural, la solidaridad, la reciprocidad y la cooperación, y adoptarán las medidas necesarias para garantizar el respeto, la valoración y la participación de todos en términos de igualdad.

11. Plan de recuperación de materias pendientes.

En los casos de aquellos alumnos que no promocionen sin haber superado satisfactoriamente la materia en cursos anteriores, se les entregará por trimestre un plan compuesto por actividades de refuerzo que les permita mejorar su nivel competencial.

Se evaluarán dichas actividades siguiendo rúbricas donde se especifique la relación entre las competencias clave y las competencias específicas, según lo dispuesto en el Decreto 59/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el Currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en el Principado de Asturias, así como el Decreto 60/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias. Si existe continuidad de la materia, el profesor del curso actual podrá hacer un seguimiento del alumno/a y comprobar su desarrollo de las competencias.

12. Concreción de planes, programas y proyectos acordados y aprobados relacionados con el desarrollo del currículo.

12.1. PLEI

El departamento de Biología y Geología participa en el Plan Lector, Escritor e Investigador fomentando, inicialmente, la lectura. Se aborda esta labor entendiendo la lectura tanto en su faceta instrumental o comprensiva, como en su aspecto lúdico o como patrimonio cultural en sí misma. También se acometerá el plan de escritura e investigación, complementando la lectura con ejercicios escritos que aseguren la comprensión, la capacidad de síntesis y estructurar los conocimientos de forma que el alumno autónomamente llegue a plantear sus propias hipótesis o conclusiones. Los textos escogidos se relacionarán siempre con las ciencias naturales, la lectura tiene una importancia trascendental para comprender y asimilar la información de un modo crítico.

Así mismo se realizarán las lecturas propuestas por el centro integradas en el Plan lector del centro. Se usarán como fuente todos los formatos posibles: artículos de prensa, gráficos, fotos, ilustraciones, diagramas, cómics, etc. También deberemos incluir las lecturas y ampliaciones del propio libro de texto, ya que complementan las explicaciones del profesor/a en la transmisión de los contenidos de aprendizaje. Los objetivos de estas lecturas serán:

1. Integrar las actividades de lectura en el contexto de la clase y en el trabajo diario como fuente básica para acceder al conocimiento de Biología y Geología.
2. Comprender y expresar con propiedad mensajes orales y escritos de contenido científico, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, en el ámbito de las Ciencias de la Naturaleza.
3. Utilizar las herramientas y recursos de la Biblioteca del Centro y las TIC como fuente de consulta, instrumento de representación y de presentación de documentos.
4. Disfrutar con la lectura de textos o imágenes de contenido científico y ser capaces de indagar y ampliar en el mismo con otras lecturas.

Para ello emplearemos las siguientes actividades:

- o Lectura cooperativa de formatos continuos y discontinuos.
- o Extracción de información e interpretación de textos, esquemas o mapas conceptuales ilustrativos específicos de la materia.
- o Presentación de libros o textos recomendados para este nivel.

o Redacción de textos descriptivos, narrativos, dialogados, etc. o Localizar lecturas y materiales relacionados con las Ciencias Naturales.

o Narración o exposición oral de textos leídos por los alumnos/as.

➤ Se utilizarán artículos científicos para contextualizar los contenidos de la materia, las noticias serán resumidas y debatidas.

➤ **Actividades para los alumnos con necesidades educativas especiales** La adquisición de estrategias de comprensión lectora es uno de los ejes principales en la educación de estos alumnos/as. Las actividades generales deberán adaptarse a las dificultades de aprendizaje de cada uno alumno procurando que coincidan en contenido general y en el tiempo con las actividades de la clase conjunta. Dichas adaptaciones serán muy variadas, sirvan como ejemplo teórico las siguientes: Lectura en voz alta de textos o párrafos seleccionados acordes al nivel de estos alumnos/as, preguntas al respecto, descubrir palabras erróneas dentro del texto, investigar objetos, animales o cosas cuya descripción se dé por escrito, poner título a un párrafo, comprensión lectora a través del ordenador, etc. Se desarrolla a lo largo de todo el curso escolar. Los alumnos serán evaluados en función de:

- Cumplimiento de las actividades programadas.
- Progresos observados.

13. Actividades extraescolares.

1. Visita al centro de salud Mieres Sur.

Temporalización: una mañana del primer trimestre.

Objetivos:

- 👤 Conocer el funcionamiento de un centro de salud.
- 👤 Conocer los diferentes trabajos que se desarrollan en un centro de salud.
- 👤 Orientar a los estudiantes en posibles salidas laborales

Preparación de la actividad con los alumnos:

- 👤 Se repasarán con los alumnos los contenidos referentes a la actividad

Procedimiento de evaluación:

- 👤 Los alumnos realizarán un informe-trabajo sobre la actividad

2. Semana de la Ciencia

Temporización y duración: en el segundo trimestre, una mañana

Objetivos:

- 🕯 Conocer los avances en la ciencia
- 🕯 Tomar contacto con el trabajo de los científicos

Competencias

- 🕯 Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología
- 🕯 Competencia social y ciudadana

Preparación de la actividad con los alumnos:

- 🕯 Se repasarán con los alumnos los contenidos referentes a la actividad

Procedimiento de evaluación:

- 🕯 Los alumnos realizarán un informe-trabajo sobre la actividad

14. Indicadores de logro y procedimiento de evaluación de la aplicación y desarrollo de la programación docente.

Para evaluar la aplicación y el desarrollo de la programación docente se utilizarán los siguientes indicadores que se incluirán en el informe trimestral donde constarán las propuestas de mejora si no son satisfactorios.

El procedimiento de evaluación de la programación será el que el propio centro determina en la Programación General Anual, de acuerdo con lo establecido.

1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.
2. Adecuación de los materiales, recursos didácticos, y distribución, en su caso, de espacios y tiempos a la secuenciación de contenidos y criterios de evaluación asociados.
3. Contribución de los métodos pedagógicos y medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.

Se llevarán a cabo en el documento las modificaciones de aquellos aspectos calificados con una evaluación negativa.

Evaluación de la programación	
Indicadores de logro	<input type="checkbox"/> Los resultados que se han obtenido en la materia son adecuados en relación a los del anterior trimestre
	<input type="checkbox"/> Los materiales son adecuados según las unidades didácticas propuestas
	<input type="checkbox"/> Los recursos didácticos son adecuados según las unidades didácticas propuestas
	<input type="checkbox"/> Utilizo recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, etc.), tanto para

	la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos.
	<input type="checkbox"/> La secuenciación y temporalización son adecuados según las unidades didácticas propuestas
	<input type="checkbox"/> las medidas de atención a la diversidad han sido efectivas ajustándose a las capacidades del alumno
	<input type="checkbox"/> La metodología empleada ha sido correcta
	<input type="checkbox"/> Se planifican las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos ajustado lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.
	<input type="checkbox"/> En caso de objetivos insuficientemente alcanzados se han propuesto nuevas actividades que faciliten su adquisición.
	<input type="checkbox"/> La coordinación con el profesorado de apoyo, para modificar contenidos, actividades, metodología, recursos, etc. y adaptarlos a los alumnos con dificultades ha sido adecuada.
Observaciones y propuestas de mejora	

El Departamento de Biología y Geología en reunión de departamento evaluará los temas que a continuación se mencionan, entre los que se incluye la **revisión y evaluación de la programación docente**:

- Evaluación de las programaciones docentes de cada materia y su aplicación en el aula, teniendo en cuenta una serie de aspectos (indicadores indicados en la anterior tabla) tales como: oportunidad de la selección, secuenciación y temporalización de los contenidos de acuerdo con el currículo establecido; idoneidad de la metodología y de materiales didácticos utilizados; pertinencia de las medidas de atención a la diversidad aplicadas y adecuación de los procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación empleados.
- Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente: coordinación entre los profesores del Departamento en el desarrollo de la programación; carácter de las relaciones entre los profesores y los alumnos dentro del aula; frecuencia y calidad de la información transmitida a los alumnos sobre su proceso de aprendizaje; medidas educativas complementarias empleadas con los alumnos con dificultades de aprendizaje: (adaptaciones curriculares

significativas y no significativas, refuerzos y apoyos fuera del aula, atención a alumnos con asignaturas pendientes) y el grado de aprovechamiento de los recursos didácticos disponibles en el Departamento, en el Centro o en el entorno.

- Evaluación del funcionamiento interno del Departamento y desarrollo de sus tareas específicas, incidiendo en aspectos tales como: revisión periódica de la Programación docente, consignando los apartados revisados y, especificando en su caso, la extensión y grado de profundización de la revisión efectuada (general/parcial/superficial); actualización de la metodología didáctica y participación de los miembros del Departamento en alguna actividad de actualización científica o pedagógica relacionada con las materias de la especialidad.
- Evaluación de la aplicabilidad y grado de efectividad de las normas y criterios que se establecen en el proyecto curricular, analizando aspectos tales como el grado de aplicación por el Departamento de los criterios didácticos de carácter general emanados del Claustro y de la C.C.P. en lo que concierne a metodología didáctica, criterios sobre evaluación de los aprendizajes y principios generales sobre atención a la diversidad.

Asimismo, se aprovecharán estas reuniones, sobre todo la que tenga lugar a final de curso, para valorar cualquier aspecto del proceso de enseñanza y aprendizaje donde se detecte una necesidad de mejora, como puede ser la coordinación con otros departamentos o con el grupo de profesores de un mismo curso, o bien, tratar de estratificar las distintas asignaturas de la especialidad de manera que no se solapen ni se repitan innecesariamente, tratando de dar una continuidad y coherencia a las mismas, de modo que un alumno adquiriera progresivamente conocimientos, destrezas y mecanismos de aprendizaje cimentados en los cursos anteriores, consolidando y profundizando en la disciplina a medida que avanza en el curso, procurando evitar solapamientos, redundancias y repeticiones innecesarios en los contenidos.

También se aprovecharán estas reuniones para aportar observaciones y propuestas de mejora de cara al futuro inmediato o al próximo curso.

Evaluación del desarrollo de la programación.		
Procedimiento	Instrumentos	Periodicidad
Seguimiento de la programación	Registro en actas	Mensual
Análisis de los resultados, seguimiento de las medidas de atención a la diversidad.	Registro en actas, informe trimestral	Trimestral
Ajuste de las programaciones docentes y las medidas de atención a la diversidad a las dificultades detectadas	Registro en actas	Trimestral
Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente	Registro en actas, cuestionario e informe final	Anual (final)

Procedimiento para dar a conocer la programación al alumnado

Con el fin de garantizar el derecho que asiste al alumnado a que su dedicación, esfuerzo, y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad , se recoge en este apartado el procedimiento para dar a conocer la programación docente de la asignatura al alumnado.

Se le informará acerca de los contenidos, de la relación de los contenidos con los criterios de evaluación, así como de los estándares de aprendizaje evaluables a ellos asociados y de su relación con las competencias clave.

Al inicio de curso se hará una presentación de la asignatura en la que se expongan los contenidos a impartir así como su secuenciación y temporalización. Para conocer los criterios de evaluación asociados a los distintos contenidos, así como los estándares de aprendizaje evaluables y las competencias a ellos asociadas, se les remitirá a la programación didáctica de la asignatura que estará a su disposición para cualquier consulta en el departamento. De la misma manera, al inicio de curso se dará a conocer al alumnado los procedimientos e instrumentos de evaluación que se emplearán, así como los criterios de calificación. Se invertirá el tiempo necesario para que todos estos aspectos queden debidamente aclarados y anotados en sus cuadernos de clase.

15. Anexos.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO

Datos Identificativos

CURSO ACADÉMICO:		Nivel:		Etapa:		Grupo:	
Alumno/a:							
Tutor/a:							
Profesor/a de la materia:							
Profesor de apoyo:							

Aspectos que motivaron la no superación de la materia

- Falta de base sobre contenidos de cursos anteriores
- Dificultades de comprensión lectora.
- Dificultades en razonamiento abstracto
- Otras dificultades de aprendizaje:
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
- Dificultades o falta de interés en la organización de apuntes y trabajos
- Falta de trabajo personal.
- Absentismo escolar.
- Abandono de la materia.
- No presentado a la prueba extraordinaria.
-

Aspectos en los que incidir para superar las dificultades

Contenidos en los que presenta especial dificultad

Organización del proceso de enseñanza-aprendizaje	
Método de trabajo	Estrategias metodológicas
<input type="checkbox"/> Expositiva <input type="checkbox"/> De Indagación/ Investigación <input type="checkbox"/> De descubrimiento <input type="checkbox"/> Creativa <input type="checkbox"/> Activa y participativa <input type="checkbox"/> Socializadora	<input type="checkbox"/> Trabajo cooperativo. <input type="checkbox"/> Trabajo individual. <input type="checkbox"/> Trabajo por parejas. <input type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input type="checkbox"/> Co-enseñanza (dos docentes en el aula). <input type="checkbox"/> Desdobles. <input type="checkbox"/> Agrupamiento flexible dentro del aula. <input type="checkbox"/> Uso de las TIC.
Materiales ordinarios	Materiales extraordinarios

<input type="checkbox"/> Libro de texto <input type="checkbox"/> Material digital <input type="checkbox"/> Fichas <input type="checkbox"/> Cuaderno de actividades <input type="checkbox"/> Libros de lectura <input type="checkbox"/> Materiales (manipulativos, digitales, visuales, audiovisuales) <input type="checkbox"/> Otros (especificar)	<input type="checkbox"/> Materiales curriculares adaptados <input type="checkbox"/> Materiales curriculares más prácticos <input type="checkbox"/> Materiales de acceso al currículo <input type="checkbox"/> Otros (especificar)
--	--

Instrumentos de evaluación	Adaptaciones de los Instrumentos de evaluación
<input type="checkbox"/> Prueba escrita de desarrollar <input type="checkbox"/> Prueba escrita simple (completar, unir con flechas,) <input type="checkbox"/> Prueba objetiva (tipo test) <input type="checkbox"/> Ejercicio práctico <input type="checkbox"/> Trabajos <input type="checkbox"/> Prueba oral <input type="checkbox"/> Exposición oral <input type="checkbox"/> Otros (especificar)	<input type="checkbox"/> Más tiempo <input type="checkbox"/> Fraccionar los ejercicios <input type="checkbox"/> Permitir uso de procesador de texto en las pruebas escritas <input type="checkbox"/> Sustituir prueba escrita por prueba oral <input type="checkbox"/> Permitir consulta de materiales. <input type="checkbox"/> Otras (especificar)

Medidas de atención a la diversidad

- Apoyo ordinario dentro del aula
- Apoyo ordinario fuera del aula
- Agrupamiento flexible
- Apoyo Específico de Pedagogía Terapéutica (PT) dentro del aula
- Apoyo Específico de Pedagogía Terapéutica (PT) fuera del aula
- Apoyo Específico de Audición y Lenguaje (AL) fuera del aula
- Adaptaciones Curriculares

En Turón a 17 de octubre de 2025

Ignacio Rodríguez Hevia

Jefe de departamento