

2024-2025

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DEL DEPARTAMENTO DE
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
IES MONTES OBARENES

IES MONTES OBARENES



INDICE

| | |
|---|-----|
| INTRODUCCIÓN | 2 |
| I. DESARROLLO CURRICULAR..... | 3 |
| Mapas de relaciones competencias | 4 |
| B. Criterios de evaluación..... | 13 |
| Criterios de evaluación de Biología y Geología de 1º ESO | 13 |
| D. Contenidos transversales..... | 33 |
| E. Actividades complementarias y extraescolares | 45 |
| II. METODOLOGÍA..... | 55 |
| III. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO | 73 |
| A.Evaluación inicial..... | 73 |
| B. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado..... | 74 |
| C.Atención a las diferencias individuales del alumnado | 107 |
| D.Estrategias para la recuperación de saberes | 108 |
| IV. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA..... | 109 |
| V. INCLUSIÓN DE LAS TIC | 109 |
| Secuenciación de la competencia digital por curso | 109 |
| Planificación y organización de materiales didácticos digitales (repositorio) | 109 |
| Tabla resumen de actividades y uso de medios, espacios y aplicaciones..... | 110 |
| Evaluación de la integración curricular TIC | 110 |

INTRODUCCIÓN

Los decretos de 29 de septiembre establecen la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. En el Anexo III de ambos Decretos, se recoge el papel que desempeña, la importancia de las materias de nuestro departamento en el currículo, la finalidad, sus características generales, la contribución al logro de los objetivos generales de etapa y al desarrollo de las competencias clave del alumnado.

Así pues, en esta programación se incluyen las materias que aborda nuestro departamento de Biología y Geología en los cursos de 1º, 3º y 4º de ESO, así como 1º y 2º de Bachillerato.

Las materias de Biología y Geología en la etapa de la ESO (1º, 3º y 4º), representan la continuidad del área de Ciencias de la Naturaleza de la educación primaria y suponen un mayor desarrollo de actitudes como el consumo responsable, hábitos de vida saludables, el cuidado medioambiental y el respeto hacia otros seres vivos. Así mismo preparan al alumno para enfrentarse al mundo laboral, constituyendo un pilar básico para la educación postobligatoria.

La materia Laboratorio de Ciencias de 4º de ESO pretende contribuir a la formación científica básica del alumnado a través de un trabajo cooperativo interdisciplinar que permita realizar conexiones con la realidad cotidiana, desarrollar la capacidad de análisis crítico y razonado, adquirir valores propios del trabajo científico y potenciar la creación de vocaciones científicas. En esta materia se pondrán en práctica muchos de los conocimientos adquiridos en las materias Física y Química y Biología y Geología de cursos anteriores de la etapa.

La materia de Cultura científica tiene como finalidad generar una base de conocimiento científico actual y práctico en el alumnado que finaliza la etapa de educación secundaria obligatoria, ya que una parte accederá a continuación al mercado laboral donde el papel de la ciencia y la tecnología, hoy en día, es indiscutible, mientras que otra parte continuará con estudios relacionados con las ciencias, pero en su totalidad los estudiantes actuales son los ciudadanos del futuro. Este hecho implica la importancia de esta materia en el currículo de la etapa. Cultura Científica de cuarto de ESO es el preámbulo de la materia Cultura Científica de primero de bachillerato donde se continúa con el desarrollo de los objetivos vinculados a la sostenibilidad, en este caso, centrados más en el ámbito de la salud, y no tanto del medioambiente. La materia Cultura Científica permitirá que el alumnado utilice conocimientos adquiridos desde diferentes materias en los cursos previos de la etapa

Ya en la etapa de Bachillerato, la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de bachillerato, profundizan en los contenidos relacionados con estas disciplinas, fortaleciendo las destrezas y el pensamiento científico y reforzando el compromiso por un modelo de desarrollo acorde a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Respecto a la materia de Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato, aborda el conocimiento de los aparatos y sistemas del organismo destacando aspectos como el estudio de las estructuras y funciones del cuerpo humano relacionadas con la salud. Fomenta así el logro de alguno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 donde se incluye la mejora de la salud y el bienestar.

La Anatomía Aplicada supone una oportunidad de relacionar los conocimientos adquiridos con etapas educativas posteriores como pueden ser ciclos formativos y grados relacionados con las ciencias de la salud y la actividad física.

La Biología de 2º de bachillerato, con un enfoque microscópico y molecular de la materia, afianza conceptos tratados en etapa previa de educación secundaria obligatoria y en las materias científicas de primero de bachillerato. Las aplicaciones de la Biología que, directamente se relacionan con el día a día de la sociedad, han supuesto una mejora considerable de la calidad de vida humana al permitir, por ejemplo, la prevención y tratamiento de enfermedades que antaño diezaban a las poblaciones, u otras de nueva aparición, como la COVID-19, para la cual se han desarrollado terapias y vacunas a una velocidad sin precedentes.

Finalmente, la materia de Geología y Ciencias Ambientales de 2º de bachillerato es una fomenta el estudio del planeta Tierra y de las principales amenazas sobre su biodiversidad, así como las necesarias medidas a adoptar para revertir este proceso. Esta materia tiene una relevante repercusión social pues contribuye a mejorar en el alumnado la comprensión sobre las leyes que regulan el funcionamiento de nuestro planeta, así como las complejas interacciones que suceden en él y que repercuten de manera global en la sociedad, determinando nuestras futuras condiciones de vida.

Normativa de referencia

Los decretos y órdenes sobre los que se fundamenta esta programación son:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, LOMLOE (Ley Orgánica de Modificación de la LOE), (BOE de 30 de diciembre de 2020) por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional, aprobado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, (BOE 17 de noviembre de 2021)
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, aprobado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, (BOE de 30 de marzo de 2022).
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, aprobado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, (BOE de 6 de abril de 2022)
- DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León (BOCyL de 30 de septiembre de 2022).
- DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León (BOCyL de 30 de septiembre de 2022)

I. DESARROLLO CURRICULAR

Mapas de relaciones competenciales

Las competencias específicas aparecen definidas en el artículo 2 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, y en el artículo 2 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, como los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los contenidos de cada materia.

Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, los descriptores operativos, los contenidos de las materias y los criterios de evaluación. Las competencias específicas se fijan para cada una de las materias.

En cuanto a los descriptores operativos, concretan y contextualizan la adquisición de cada una de las competencias clave al finalizar la etapa y conectan las competencias clave con las competencias específicas.

Por último, el mapa de relaciones competenciales representa la vinculación de los descriptores operativos con las competencias específicas. Permitirá determinar la contribución de cada materia al desarrollo competencial del alumnado.

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO)

Mapas competenciales de la materia de Biología y Geología de ESO

Las competencias específicas de la materia de Biología y Geología en ESO y su vinculación con los descriptores operativos del perfil de salida del alumnado son:

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4

2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3, CE1.

3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3

4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3.

6. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2.

Biología y Geología

| | CCL | | | | | CP | | STEM | | | | CD | | | | | CPSAA | | | | | CC | | | | CE | | | | CCEC | | | |
|--------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| | CCL1 | CCL2 | CCL3 | CCL4 | CCL5 | CP1 | CP3 | STEM1 | STEM2 | STEM3 | STEM4 | STEM5 | CD1 | CD2 | CD3 | CD4 | CD5 | CPSAA1 | CPSAA2 | CPSAA3 | CPSAA4 | CPSAA5 | CC1 | CC2 | CC3 | CC4 | CE1 | CE2 | CE3 | CCEC1 | CCEC2 | CCEC3 | CCEC4 |
| Competencia Específica 1 | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| Competencia Específica 2 | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 3 | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| Competencia Específica 4 | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ |
| Competencia Específica 5 | | | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| Competencia Específica 6 | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | |

Mapas competenciales de la materia de Laboratorio de Ciencias de ESO

Las competencias específicas de la materia de Laboratorio de Ciencias en ESO y su vinculación con los descriptores operativos del perfil de salida del alumnado son:

1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos físicos, químicos, biológicos y geológicos en la naturaleza, estudiándolos a partir de prácticas de laboratorio, para poder explicarlos en términos propios del lenguaje científico, así como contextualizarlos en leyes y teorías de cada una de las cuatro disciplinas, cuando sea procedente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores de Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2.

2. Proceder de acuerdo al método científico, para poner a prueba predicciones o hipótesis derivadas de sus observaciones, mediante experimentación con prácticas en el laboratorio y construir así nuevo conocimiento.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores de Perfil de salida: CCL1, STEM 2, STEM 4, CD1, CPSAA4.

3. Reconocer y cumplir las normas básicas de seguridad en el laboratorio, utilizar correctamente el material de laboratorio y las unidades de medida que correspondan, obtener datos brutos a partir de un experimento y tratar dichos datos para comunicarlos en diferentes formatos: textos, tablas, gráficas, informes, diagramas, imágenes, dibujos e infografías.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores de Perfil de salida: CCL1, STEM 2, STEM 3, STEM 4, CD2.

4. Obtener información utilizando diferentes recursos de forma crítica y eficiente y producir diferentes materiales de creación propia, para fomentar el aprendizaje y la investigación individual y en grupo, así como para compartir de forma efectiva aprendizajes realizados en el laboratorio.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores de Perfil de salida: CCL2, CCL3, CP1, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4.

5. Poner en práctica estrategias características del trabajo cooperativo impulsando el desarrollo personal y social, con el fin de comprender su importancia en los progresos de la ciencia para la mejora de la salud y la conservación del medio ambiente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, STEM 5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC1, CC3.

6. Concebir la ciencia como una construcción colectiva no dogmática, a la que contribuyen no solo los científicos sino la sociedad, valorándola como una interacción entre sociedad y medio ambiente, en continua evolución, con límites y cuestiones éticas, para reconocer su fin último de avanzar tecnológica, económica, ambiental y socialmente hacia un futuro sostenible.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM 5, CPSAA2, CC1, CC3, CE1.

Laboratorio de Ciencias

| | CCL | | | | | CP | | | STEM | | | | | CD | | | | | CPSAA | | | | | CC | | | | CE | | | | CCEC | | | |
|--------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--|
| | CCL1 | CCL2 | CCL3 | CCL4 | CCL5 | CP1 | CP2 | CP3 | STEM1 | STEM2 | STEM3 | STEM4 | STEM5 | CD1 | CD2 | CD3 | CD4 | CD5 | CPSAA1 | CPSAA2 | CPSAA3 | CPSAA4 | CPSAA5 | CC1 | CC2 | CC3 | CC4 | CE1 | CE2 | CE3 | CCEC1 | CCEC2 | CCEC3 | CCEC4 | |
| Competencia Específica 1 | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 2 | ✓ | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 3 | ✓ | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 4 | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 5 | | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 6 | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | |

| | Cultura Científica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|----------|----------|----------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|-------|---------|---------|---------|---------|--|
| | CCL | | | | | CP | | | STEM | | | | | CD | | | | | CPSAA | | | | | CC | | | CE | | | CCEC | | | | | | | | |
| | CCL1 | CCL2 | CCL3 | CCL4 | CCL5 | CP1 | CP2 | CP3 | STEM1 | STEM2 | STEM3 | STEM4 | STEM5 | CD1 | CD2 | CD3 | CD4 | CD5 | CPSAA1.1 | CPSAA1.2 | CPSAA3.1 | CPSAA3.2 | CPSAA4 | CPSAA5 | CC1 | CC2 | CC3 | CC4 | CE1 | CE2 | CE3 | CCEC1 | CCEC2 | CCEC3.1 | CCEC3.2 | CCEC4.1 | CCEC4.2 | |
| Competencia Específica 1 | | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 2 | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 3 | | | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| Competencia Específica 4 | | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | | | |
| Competencia Específica 5 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | |

BACHILLERATO (BACH)

Mapas competenciales de la materia de Anatomía Aplicada 1º BACH

Las competencias específicas de la materia de Anatomía Aplicada 1º Bachillerato y su vinculación con los descriptores operativos del perfil de salida del alumnado son:

1. Localizar y utilizar fuentes fiables de información relacionada con la Anatomía Aplicada, evaluándola críticamente, a través del pensamiento científico de forma autónoma, y contrastando su veracidad, para contribuir al desarrollo de su propia personalidad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CE3.

2. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos relacionados con la Anatomía Aplicada y argumentar sobre estos con precisión, utilizando de forma adecuada la terminología científica y empleando diferentes formatos (textos, gráficos, póster, presentaciones, priorizando los contenidos digitales) para analizar y explicar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados científicos, planificando, organizando sus conocimientos y expresando sus opiniones y argumentos con creatividad y espíritu crítico.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC3, CE3, CCEC1, CCEC3.2, CCEC4.2.

3. Diseñar, desarrollar y promover pruebas, experimentos, iniciativas y proyectos de investigación, siguiendo los pasos del método científico y cooperando, cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con la anatomía y fisiología humanas con el objetivo de fomentar la práctica de hábitos saludables que protejan y sean beneficiosos para nuestro cuerpo, permitiendo que se asienten los conocimientos de la Anatomía humana.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL5, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE1, CE2, CE3.

4. Comprender cómo se desarrollan y evolucionan las funciones vitales estudiando la relación entre los diferentes sistemas y aparatos del cuerpo humano para interpretar adecuadamente

las adaptaciones producidas en el organismo ante cualquier variación en el equilibrio interno u homeostático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA1.2, CC4.

5. Plantear y resolver problemas motrices y expresivos, buscando y utilizando las estrategias más adecuadas, aplicando los conocimientos sobre el funcionamiento y la capacidad de adaptación del organismo y sus posibilidades de movimiento, para analizar críticamente las decisiones tomadas, así como la capacidad comunicativa del ser humano.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD4, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA5, CC1, CC3, CC4, CE3, CCEC3.1, CCEC3.2, CCEC4.2.

6. Analizar críticamente determinadas acciones, hábitos y actitudes relacionados con la salud, basándose en los fundamentos de la anatomía y fisiología humana, para argumentar acerca de la importancia de adoptar aquellos hábitos de vida que protejan y sean beneficiosos para nuestro cuerpo frente a los perjudiciales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC3, CC4, CCEC1.

| | Anatomía Aplicada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------|------|------|------|------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|----------|----------|--------|----------|----------|--------|--------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---|--|
| | CCL | | | | CP | | | STEM | | | | CD | | | | | CPSAA | | | | | CC | | | CE | | CCEC | | | | | | | | | | | | | |
| | CCL1 | CCL2 | CCL3 | CCL4 | CCL5 | CP1 | CP2 | CP3 | STEM1 | STEM2 | STEM3 | STEM4 | STEM5 | CD1 | CD2 | CD3 | CD4 | CD5 | CPSAA1.1 | CPSAA1.2 | CPSAA2 | CPSAA3.1 | CPSAA3.2 | CPSAA4 | CPSAA5 | CC1 | CC2 | CC3 | CC4 | CE1 | CE2 | CE3 | CCEC1 | CCEC2 | CCEC3.1 | CCEC3.2 | CCEC4.1 | CCEC4.2 | | |
| Competencia Específica 1 | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 2 | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | |
| Competencia Específica 3 | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 4 | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 5 | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | |
| Competencia Específica 6 | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | |

Mapas competenciales de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º BACH

Las competencias específicas de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º Bachillerato y su vinculación con los descriptores operativos del perfil de salida del alumnado son:

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, y argumentar sobre estos con precisión, empleando de forma correcta la terminología científica y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.

2. Localizar y utilizar fuentes fiables, con el fin de identificar, seleccionar y organizar la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC3.

3. Idear, diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL5, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CE1, CE3.

4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CE3.

5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar hábitos sostenibles y saludables.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CE3.

6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.

Biología, Geología y Ciencias Ambientales

| | CCL | | | | CP | | | STEM | | | | CD | | | | | CPSAA | | | | | CC | | | | CE | | | | CCEC | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|----------|----------|--------|----------|----------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-------|-------|---------|---------|---------|---------|--|--|
| | CCL1 | CCL2 | CCL3 | CCL4 | CCL5 | CP1 | CP2 | CP3 | STEM1 | STEM2 | STEM3 | STEM4 | STEM5 | CD1 | CD2 | CD3 | CD4 | CD5 | CPSAA1.1 | CPSAA1.2 | CPSAA2 | CPSAA3.1 | CPSAA3.2 | CPSAA4 | CPSAA5 | CC1 | CC2 | CC3 | CC4 | CE1 | CE2 | CE3 | CCEC1 | CCEC2 | CCEC3.1 | CCEC3.2 | CCEC4.1 | CCEC4.2 | | |
| Competencia Específica 1 | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 2 | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 3 | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 4 | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 5 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 6 | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Mapas competenciales de la materia de Cultura Científica 1º BACH

Las competencias específicas de la materia de Cultura Científica 1º Bachillerato y su vinculación con los descriptores operativos del perfil de salida del alumnado son:

1. Identificar fuentes fiables en las que consultar información relacionada con noticias científico-tecnológicas actuales, analizando críticamente los resultados derivados de las mismas para evaluar la solidez y veracidad de sus conclusiones de acuerdo con los postulados propios del método científico.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, CP1, STEM2, CD1, CPSAA1.2, CPSAA4, CC1.

2. Interpretar y transmitir información veraz relacionada con ciencia y tecnología, utilizando diferentes formatos y empleando una terminología y vocabulario adecuados al nivel educativo para fomentar las habilidades comunicativas del alumnado en ámbitos formales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3.

3. Planificar, diseñar y colaborar en proyectos de investigación de una forma asertiva y respetuosa, valorando los procesos de la construcción de su propio conocimiento y sus propias fortalezas y debilidades, siguiendo la metodología propia del método científico, para analizar y comprender aspectos del entorno cercano a la realidad social del alumnado y relacionados con la ciencia y tecnología.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA5, CC1, CC4, CE1, CE2.

4. Interpretar desde un punto de vista crítico la relación entre tecnología y medio ambiente, observando los efectos de dicha conexión para adoptar hábitos que eviten o disminuyan los posibles impactos ambientales negativos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CCEC2.

5. Conocer los principales hallazgos desde la Revolución científica, valorando el papel desempeñado por la ciencia en la mejora de las condiciones de vida de nuestra sociedad y en su progreso y analizar las limitaciones económicas y políticas a las que se enfrentan los científicos en el desempeño de su trabajo, para comprender la metodología científica.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CCL5, CP1, STEM4, CD1, CPSAA3.1, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1, CE2.

| | Cultura Científica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|----------|--------|----------|----------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-------|-------|---------|---------|---------|---------|--|--|
| | CCL | | | | | CP | | | STEM | | | | | CD | | | | | CPSAA | | | | | CC | | | CE | | | CCEC | | | | | | | | | | |
| | CCL1 | CCL2 | CCL3 | CCL4 | CCL5 | CP1 | CP2 | CP3 | STEM1 | STEM2 | STEM3 | STEM4 | STEM5 | CD1 | CD2 | CD3 | CD4 | CD5 | CPSAA1.1 | CPSAA1.2 | CPSAA2 | CPSAA3.1 | CPSAA3.2 | CPSAA4 | CPSAA5 | CC1 | CC2 | CC3 | CC4 | CE1 | CE2 | CE3 | CCEC1 | CCEC2 | CCEC3.1 | CCEC3.2 | CCEC4.1 | CCEC4.2 | | |
| Competencia Específica 1 | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 2 | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 3 | | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Competencia Específica 4 | | | | | ✓ | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | |
| Competencia Específica 5 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | |

Mapas competenciales de la materia de Biología 2º BACH

Las competencias específicas de la materia de Biología 2º Bachillerato y su vinculación con los descriptores operativos del perfil de salida del alumnado son:

Mapas competenciales de la materia de Geología y Ciencias Ambientales 2º BACH

Las competencias específicas de la materia de Geología y Ciencias Ambientales 2º Bachillerato y su vinculación con los descriptores operativos del perfil de salida del alumnado son:

1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos utilizando de forma adecuada la terminología científica para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.

2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC1, CC3, CE3.

3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, CP1, CP2, CP3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD4, CPSAA4, CC1, CC3.

4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA4, CE3.

5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar hábitos compatibles con el desarrollo sostenible.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA3.2, CPSAA5, CC1, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC1.

6. Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, CP2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA4, CC4, CE3, CCEC1.

| | |
|--|--|
| <p>3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> | <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)</p> <p>3.3 Realizar toma de datos cuantitativos o cualitativos en experimentos ya planteados sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas métodos y técnicas adecuadas, incluidas las digitales. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CE1)</p> <p>3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas (ESTEM1, ESTEM2, ESTEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)</p> <p>3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico grupal desempeñando una función concreta, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)</p> <p>3.6 Presentar la información y observación de campo utilizando el formato de textos, tablas, pequeños informes y herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3)</p> <p>3.7 Conocer las normas de seguridad necesarias valorando su aplicación a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)</p> |
| <p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> | <p>4.1 Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)</p> |
| <p>5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> | <p>5.1 Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)</p> |
| <p>6. Analizar los elementos de un paisaje utilizando conocimientos de la materia, para explicar la dinámica del relieve y proponer su conservación e identificar posibles riesgos naturales y antrópicos, para fomentar una actitud sostenible y valorar dicho patrimonio natural.</p> | <p>6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p> <p>6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p> |

Criterios de evaluación de Biología y Geología de 3º ESO

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|
| 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. | <p>1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y páginas web de rigor científico), y en diferentes idiomas (como fragmentos de artículos científicos en inglés) manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas utilizando adecuadamente el lenguaje científico. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)</p> <p>1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y páginas web de rigor científico), y en diferentes idiomas (como fragmentos de artículos científicos en inglés) manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas utilizando adecuadamente el lenguaje científico. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)</p> <p>1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)</p> |
| 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. | <p>2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes de veracidad científica y compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas virtuales. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)</p> <p>2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i>, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, a través del uso del pensamiento científico y manteniendo una actitud escéptica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles resolviendo problemas concretos del entorno (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)</p> <p>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de 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 los recursos económicos. (CC3, CE1)</p> <p>2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información atendiendo a criterios de validez y haciendo un uso seguro de estos. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)</p> |
| 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. | <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos e intentar realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos a medio y largo plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada a través de mecanismos de autoevaluación que permitan al alumnado aprender de sus errores. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)</p> <p>3.3 Plantear y realizar experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1)</p> <p>3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando métodos inductivos y deductivos, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)</p> <p>3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)</p> <p>3.6 Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado de textos, tablas, informes o gráficos principalmente en herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1)</p> <p>3.7 Conocer las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio valorando los riesgos que supone el trabajo al estudiar y experimentar fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)</p> <p>3.8 Reconocer la autonomía adquirida al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio estudiando y experimentando fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, CPSAA3)</p> |
| <p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> | <p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando información veraz y la terminología científica adecuada, aplicando la metodología científica y aplicaciones informáticas sencillas. (STEM2, CD5, CE1, CE3)</p> |
| <p>5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> | <p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra valorando la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente en base al marco normativo medioambiental a nivel nacional y europeo, con la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)</p> <p>5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información veraz disponible dentro del ámbito científico. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CE3)</p> <p>5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CE1, CE3)</p> <p>5.4 Valorar la importancia de los trasplantes y donación de órganos tomando conciencia de la repercusión positiva que proporciona a otras personas. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)</p> |
| <p>6. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.</p> | <p>6.1 Conocer, valorar y disfrutar los diferentes recursos del patrimonio natural geológico y paisajístico que ofrece la comunidad de Castilla y León, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen e identificando las actuaciones humanas negativas ejercidas sobre ellos. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p> <p>6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas, siendo conscientes de la importancia de su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)</p> <p>6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)</p> <p>6.4 Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos. (STEM1, STEM2, CCEC1)</p> <p>6.5 Analizar los elementos de un ecosistema (factores bióticos y abióticos) utilizando conocimientos de la Biología y Ciencias de la Tierra y la terminología</p> |

| | |
|--|--|
| | científica adecuada, estableciendo relaciones entre ellos para explicar la realidad natural y valorar los recursos biológicos y geológicos del entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida y como elemento cultural. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2) |
|--|--|

Criterios de evaluación de Biología y Geología de 4º ESO

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|
| 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. | <p>1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, mapas conceptuales, símbolos, libros o páginas web, entre otros) y/o en idiomas diferentes, procedentes de fuentes de información fiables, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas evitando la propagación y consolidación en la sociedad de ideas sin fundamento científico relacionadas con los contenidos de Biología y Geología. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)</p> <p>1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)</p> <p>1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora) y usando adecuadamente el vocabulario. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4)</p> |
| 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. | <p>2.1 Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los contenidos de la materia Biología y Geología, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual, explicando los fenómenos naturales confiando en el conocimiento derivado del método científico como motor de desarrollo. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)</p> <p>2.2 Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los contenidos de la materia Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc., contribuyendo de esta manera a la consecución de una sociedad democrática y comprometida con los problemas éticos y de otra índole actuales afrontando la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia. (CCL3, CD4, CPSAA4, CC3)</p> <p>2.3 Valorar 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, no dogmática e influida por el contexto político y los recursos económicos, que es totalmente necesaria para comprender los fenómenos naturales que nos rodean y que contribuye a la mejora ética, innovadora y sostenible de nuestra sociedad, no solamente en términos económicos, sino también en una dimensión cultural, social e incluso personal. (CC3, CE1)</p> |
| 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. | <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2)</p> <p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y/o geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)</p> <p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas,</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>métodos y técnicas adecuadas con corrección y precisión, identificando variables, controles y limitaciones y valorando su posible impacto sobre el entorno (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1)</p> <p>3.4 Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo y proponiendo nuevos problemas a investigar, contribuyendo de esta manera a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)</p> <p>3.5 Establecer colaboraciones cuando sea necesario en las distintas fases del proyecto científico trabajando así con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA3, CE3)</p> <p>3.6 Presentar de forma clara y rigurosa la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (textos, modelos, tablas, gráficos, informes, diagramas, etc.) y destacando el uso de herramientas digitales. (CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1)</p> |
| <p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> | <p>4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando con creatividad los conocimientos, datos e informaciones aportadas, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3, CCEC4)</p> <p>4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos cambiando los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad que puedan contradecir los métodos de trabajo empleados en la construcción de conocimiento o las conclusiones derivadas de los mismos. (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)</p> |
| <p>5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> | <p>5.1 Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos (STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)</p> <p>5.2 Analizar, tomando como referencia los principales hallazgos que permiten explicar la evolución humana y el proceso de hominización, los riesgos sobre la salud y el medio ambiente provocados por determinadas acciones humanas, valorando y potenciado los beneficios que tienen sobre los ecosistemas y la sociedad el desarrollo sostenible y los hábitos saludables. (STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3)</p> <p>5.3 Desarrollar un pensamiento propio, con espíritu crítico y moral frente a las implicaciones éticas de las técnicas de manipulación genética y sus repercusiones sobre la sociedad y el entorno natural, mostrando motivación hacia el aprendizaje para gestionar los nuevos retos científicos del futuro (CCL3, STEM2, CD4, CPSAA1, CC3, CE3)</p> <p>5.4 Entender que la biodiversidad del planeta es resultado de complejos procesos genéticos y evolutivos de enorme importancia biológica, así como la necesidad de proteger esta biodiversidad adquiriendo conciencia de los problemas ambientales que afectan a la sociedad actual y desarrollando una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente. (CPSAA2, CC4, CE1)</p> |
| <p>6. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.</p> | <p>6.1. Realizar cortes geológicos sencillos, deducir y explicar la historia geológica a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica, utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes, así como realizar la columna estratigráfica de la zona geográfica analizada. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CCEC1)</p> <p>6.2. Interpretar la formación de los principales relieves terrestre, localizados a través de búsquedas en Internet, dentro del gran marco de la tectónica de placas, con el pensamiento científico y crítico basado en los procesos implicados en su génesis, y valorando los riesgos asociados, así como conociendo y respetando el patrimonio artístico y cultural del que forman parte. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1)</p> |

Criterios de evaluación de Laboratorio de Ciencias de 4º ESO

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|
| 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. | 1.1 Comprender los fenómenos físicos, químicos, biológicos y geológicos que tienen lugar en la naturaleza y que se reproducen en el laboratorio, explicarlos con la terminología adecuada y pertinente, empleando soportes físicos y soportes digitales y proponer posibles aplicaciones de los mismos. (CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD2) 1.2 Relacionar adecuadamente leyes y teorías concretas estudiadas en las materias Física y Química y Biología y Geología, con los fenómenos que se observan en el laboratorio. (STEM2) 1.3 Reconocer y describir problemas de carácter científico a los que la Física, la Química, la Biología y la Geología intentaron dar solución a través de las prácticas realizadas en el laboratorio. (CCL1, STEM4) |
| 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. | 2.1 Analizar un fenómeno describiendo las variables, y sus magnitudes, que lo caracterizan y dar una posible explicación del mismo. (CCL1, STEM2, STEM4) 2.2 Elaborar hipótesis como posibles respuestas a un fenómeno observado y expresarlas con rigor científico utilizando la terminología adecuada. (CCL1, STEM2) 2.3 Buscar y seleccionar información pertinente a la práctica de laboratorio realizada, y utilizarla en la elaboración y comprobación de las hipótesis planteadas. (STEM2, CD1, CPSAA4) |
| 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. | 3.1 Reconocer los diferentes instrumentos de laboratorio, identificando las unidades, el rango y la incertidumbre en aquellos que sirven en la medición de una determinada magnitud. (CCL1, STEM2, STEM4) 3.2 Describir el diseño experimental previo a la realización de una práctica de laboratorio concreta, identificando las variables, los controles, los materiales, los métodos, el montaje y su funcionalidad, los instrumentos de recogida de información y sus limitaciones. (CCL1, STEM3, STEM4) 3.3 Realizar el tratamiento de los datos experimentales, presentar los resultados a través de tablas y gráficas, haciendo uso de soportes físicos y digitales y plantear nuevas cuestiones o problemas derivados de ellos. (STEM4, CD2) 3.4 Comunicar el resultado de un experimento realizado en el laboratorio, con rigor y haciendo uso del lenguaje científico apropiado, mediante textos, informes, diagramas, imágenes, dibujos e infografías, a través de soportes físicos y digitales. (CCL1, STEM2, STEM4, CD2) |
| 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. | 4.1 Utilizar diferentes recursos, en soporte físico y digital, accediendo a fuentes de información, tanto primarias como secundarias, y analizando la información obtenida de forma crítica y eficiente. (CCL2, CCL3, CP1, CD1, CPSAA4) 4.2 Utilizar diferentes plataformas, de forma autónoma, y comunicar los resultados y las conclusiones obtenidas a partir de un experimento realizado en el laboratorio y compartirlos, mejorando la comunicación, el entendimiento y favoreciendo la crítica constructiva y el intercambio de opiniones. (CCL2, CCL3, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4) |
| 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales | 5.1 Trabajar en grupo de forma cooperativa, aportando ideas y permitiendo a los demás que también compartan las suyas, y elaborar proyectos de forma equitativa, constructiva y respetuosa. (CCL5, STEM5, CPSAA1, CPSAA3) 5.2 Comprender la importancia del trabajo experimental a lo largo de la historia, valorando la repercusión que ha tenido en la mejora de la salud, la calidad de vida y en la conservación del medio ambiente. (STEM5, CPSAA2, CC1, CC3) |

| | |
|--|--|
| negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva. | |
| 6. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales. | 6.1 Reconocer los límites de la ciencia considerando las cuestiones éticas que plantea. (STEM2, CC1, CC3) 6.2 Valorar el papel de la ciencia en la construcción de un futuro económica y socialmente sostenible, desde el respeto al medio ambiente y la búsqueda y desarrollo de una tecnología de acuerdo a ese fin. (STEM5, CPSAA2, CC3, CE1) |

BACHILLERATO (BACH)

Criterios de evaluación de Anatomía Aplicada 1º BACH.

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|
| C.E.1. Localizar y utilizar fuentes fiables de información relacionada con la Anatomía Aplicada, evaluándola críticamente, a través del pensamiento científico de forma autónoma, y contrastando su veracidad, para contribuir al desarrollo de su propia personalidad. | <p>1.1 Plantear y resolver cuestiones innovadoras y sostenibles relacionadas con los contenidos de la materia, localizando, contrastando y analizando críticamente la información mediante el desarrollo de estrategias que mejoren eficazmente su comunicación ampliando su repertorio lingüístico individual. (CCL1, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE3)</p> <p>1.2 Justificar la veracidad de información relacionada con la materia, con especial énfasis en los textos académicos, incluidos en diferentes idiomas/lenguas, utilizando fuentes tecnológicas digitales con medidas de protección, para así crear contenidos creativos y consolidar un juicio propio sobre los aspectos éticos y de actualidad en el campo de la Anatomía Aplicada. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CC3)</p> <p>1.3 Identificar las publicaciones científicas, seleccionando las bases de datos fiables, que recogen los artículos correctamente revisados haciendo un uso legal, seguro, saludable y sostenible de ellas, para evaluar las conclusiones teniendo la capacidad de reformular procedimiento del trabajo de investigación, si fuera necesario. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD4, CPSAA4, CE1, CE3)</p> |
| C.E.2. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos relacionados con la Anatomía Aplicada y argumentar sobre estos con precisión, utilizando de forma adecuada la terminología científica y empleando diferentes formatos (textos, gráficos, póster, presentaciones, priorizando los contenidos digitales) para analizar y explicar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados científicos, planificando, organizando sus conocimientos y expresando sus opiniones y argumentos | <p>2.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con la Anatomía Aplicada, interpretando información en diferentes formatos (modelos, tablas, gráficos, esquemas o diagramas), incluyendo aquellos en otras lenguas, aplicando métodos inductivos y deductivos, utilizando el pensamiento científico y seleccionando y contrastando de forma autónoma dicha información. (CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM4, CPSAA4, CC1)</p> <p>2.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los contenidos de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, presentaciones, tablas o pósteres) priorizando los contenidos digitales, aplicando la terminología científica, tanto en castellano como en otras lenguas y respondiendo de manera fundamentada a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso, expresando sus opiniones y argumentos con creatividad y espíritu crítico, así como manteniendo una actitud cooperativa y respetuosa. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.2)</p> <p>2.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los contenidos de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás, conociendo la diversidad cultural de la sociedad y valorando cómo esta diversidad influye en la salud de las personas. (CCL1, CCL5, STEM2, STEM4, CC1, CC3, CCEC1)</p> |

| | |
|--|---|
| <p>con creatividad y espíritu crítico.</p> | |
| <p>C.E.3. Diseñar, desarrollar y promover pruebas, experimentos, iniciativas y proyectos de investigación, siguiendo los pasos del método científico y cooperando, cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con la anatomía y fisiología humanas con el objetivo de fomentar la práctica de hábitos saludables que protejan y sean beneficiosos para nuestro cuerpo, permitiendo que se asienten los conocimientos de la Anatomía humana.</p> | <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica, proponiendo y realizando tanto experimentos, como toma de datos relacionados con fenómenos anatómicos y fisiológicos, que permitan realizar predicciones sobre estos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. (CCL1, STEM2, STEM4, CPSAA1.1, CE1)</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos relacionados con el cuerpo humano a medio y largo plazo, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada a través de mecanismos de autoevaluación mediante los cuales el alumnado aprenda de sus errores, interpretando los resultados obtenidos en la experimentación y utilizando el método científico junto con herramientas matemáticas y tecnológicas. (CCL2, STEM3, STEM4, CPSAA1.2, CPSAA5, CE1, CE3)</p> <p>3.3 Conocer las normas de seguridad que se deben aplicar a la hora de realizar cualquier trabajo científico, valorando los riesgos que supone el trabajo en el laboratorio o el trabajo de campo, así como en el trato con las personas implicadas en el estudio, puesto que se trata de trabajar y experimentar fenómenos anatómicos y fisiológicos del ser humano. (CCL2, STEM5, CD4, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE1, CE2)</p> <p>3.4 Reconocer la autonomía adquirida, estudiando y experimentando fenómenos del cuerpo humano, al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio, u otras situaciones de trabajo, cuando se estudian y experimentan fenómenos del cuerpo humano. (CPSAA1.1, CPSAA1.2, CE2)</p> <p>3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL5, STEM3, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CE3)</p> <p>3.6 Analizar el origen de los cambios que suceden en el cuerpo durante el desarrollo basándose en los contenidos de la fisiología y anatomía humanas. (CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA4, CC4)</p> |
| <p>C.E.4. Comprender cómo se desarrollan y evolucionan las funciones vitales estudiando la relación entre los diferentes sistemas y aparatos del cuerpo humano para interpretar adecuadamente las adaptaciones producidas en el organismo ante cualquier variación en el equilibrio interno u homeostático.</p> | <p>4.1 Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano, entendido como una unidad estructural y funcional, comprendiendo la integración anatómica y funcional de los elementos que conforman sus distintos niveles de organización. (CCL2, STEM2, STEM4)</p> <p>4.2 Deducir y explicar el funcionamiento del cuerpo humano identificando las características anatómicas y fisiológicas que lo condicionan según los sistemas implicados en cada proceso. (CCL1, CCL2, STEM2)</p> <p>4.3 Relacionar los aparatos y sistemas del cuerpo humano con la función vital que realizan, considerando la anatomía y fisiología de las estructuras corporales implicadas, comprendiendo la relación que estos tienen con el resto de los aparatos y sistemas del cuerpo humano. (CCL2, STEM2)</p> <p>4.4 Argumentar las adaptaciones que presenta el organismo humano ante cambios producidos en el organismo relacionados con las funciones vitales, con el objetivo de recuperar la homeostasis. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA1.2, CC4)</p> |
| <p>5. Plantear y resolver problemas motrices y expresivos, buscando y utilizando las estrategias más adecuadas, aplicando los conocimientos sobre el funcionamiento y la capacidad de adaptación del organismo y sus posibilidades de movimiento, para analizar críticamente las decisiones tomadas, así como la</p> | <p>5.1 Entender el cuerpo como unidad funcional interpretando las relaciones entre los diferentes aparatos y sistemas y sus respuestas ante diferentes estímulos. (CCL2, STEM2)</p> <p>5.2 Analizar los mecanismos que intervienen en una acción motora, relacionándolos con la eficiencia mecánica y la finalidad expresiva del movimiento humano. (CCL1, STEM2, CCEC3.1, CCEC3.2)</p> <p>5.3 Analizar la ejecución de movimientos, aplicando los principios anatómicos funcionales, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica, estableciendo relaciones razonadas entre estos elementos. (CCL1, STEM2, STEM5, CPSAA2)</p> <p>5.4 Conocer y comprender los mecanismos de producción energética y su utilización por el cuerpo humano en la actividad física, relacionándolos con la mejora de la eficiencia motriz. (CCL2, STEM1, STEM2)</p> <p>5.5 Identificar el papel del sistema cardiopulmonar en la mejora del rendimiento motor, valorando sus respuestas y adaptaciones ante diferentes actividades físicas. (CCL2, STEM1, STEM2)</p> |

| | |
|--|---|
| <p>capacidad comunicativa del ser humano</p> | <p>5.6 Identificar las diferentes acciones y posibilidades que permiten al ser humano expresarse corporalmente, utilizándolas en su relación con el entorno. (CCL1, CCL5, STEM3, CD2, CD4, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA5, CC1, CC4, CE3, CCEC3.1, CCEC3.2, CCEC4.2)</p> <p>5.7 Reconocer las características principales de la motricidad humana valorando su papel en el desarrollo personal y social. (CCL1, CCL2, STEM3, CPSAA1.2, CPSAA2, CC1, CC3, CCEC3.2)</p> |
| <p>C.E.6. Analizar críticamente determinadas acciones, hábitos y actitudes relacionados con la salud, basándose en los fundamentos de la anatomía y fisiología humana, para argumentar acerca de la importancia de adoptar aquellos hábitos de vida que protejan y sean beneficiosos para nuestro cuerpo frente a los perjudiciales.</p> | <p>6.1 Valorar los hábitos nutricionales que inciden favorablemente en la salud y en el rendimiento de las actividades motrices, elaborando un plan nutricional básico y personalizado. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CC4)</p> <p>6.2 Identificar los trastornos del comportamiento nutricional más comunes y los efectos que tienen sobre la salud, reconociendo sus rasgos característicos y obteniendo recursos que dificulten su aparición y desarrollo. (CCL2, STEM1, STEM5, CPSAA2)</p> <p>6.3 Relacionar el sistema cardiopulmonar con la salud, reconociendo hábitos y costumbres saludables y evitando aquellas acciones que lo perjudiquen. (CCL2, STEM5, CPSAA2)</p> <p>6.4 Valorar la correcta higiene postural, identificando y corrigiendo los malos hábitos posturales, con el fin de trabajar de forma segura y evitar lesiones. (STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA2)</p> <p>6.5 Identificar las lesiones más comunes del aparato locomotor en las actividades físicas, relacionándolas con sus causas fundamentales y aplicando mecanismos de prevención. (STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA2)</p> <p>6.6 Comprender la importancia que tienen las enfermedades de transmisión sexual (ETS) en nuestra sociedad, sobre todo entre los adolescentes, valorando sus causas y consecuencias e identificando los hábitos saludables que evitan padecerlas. (CCL2, CCL3, STEM2, CPSAA3.1, CPSAA4, CC3, CC4)</p> <p>6.7 Adoptar un estilo de vida saludable, basado en los conocimientos científicos abordados en la materia, demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA2, CC3, CC4)</p> <p>6.8 Reconocer y evaluar los avances en el estudio de la anatomía que han permitido explicar cómo es, cómo evoluciona y se adapta el cuerpo humano ante los cambios que se producen en él a diario, relacionando todo ello con la influencia que supone la adopción de distintos hábitos de vida en la mejora o no de la salud. (CCL2, CCL3, STEM4, CPSAA2, CC1, CCEC1)</p> <p>6.9 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación relacionada con el ser humano como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (CCL2, STEM4, CC1, CC4)</p> |

Criterios de evaluación de Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º BACH

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|
| <p>C.E.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, y argumentar sobre estos con precisión, empleando de forma correcta la terminología científica y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> | <p>1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología, Geología y Ciencias Ambientales interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, etc.), utilizando el pensamiento científico y seleccionando y contrastando de forma autónoma dicha información. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4)</p> <p>1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos y herramientas digitales, y respondiendo de manera fundamentada a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso. (CCL1, CP1, STEM4, CD2, CD3)</p> <p>1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales defendiendo una postura de forma razonada y no dogmática, con una actitud abierta, flexible,</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. (CCL1, CCL5, STEM2, CC3, CCEC3.2)</p> |
| <p>C.E.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, con el fin de identificar, seleccionar y organizar la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> | <p>2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información, desarrollando estrategias que permitan ampliar el repertorio lingüístico individual. (CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CPSAA5)</p> <p>2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales, con especial énfasis en los textos académicos, utilizando fuentes fiables y aplicando medidas de protección frente al uso de tecnologías digitales, y adoptando autonomía en el proceso de aprendizaje con una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc., contribuyendo a la consolidación de su madurez personal y social. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4, CC1, CC3)</p> <p>2.3 Argumentar 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 los recursos económicos. (CCL5, CC3) Co</p> |
| <p>C.E.3. Idear, diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> | <p>3.1 Plantear preguntas y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica para explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y realizar predicciones sobre estos. (STEM1, STEM2)</p> <p>3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible. (STEM1, STEM2, STEM3, CE3)</p> <p>3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, identificando las variables implicadas, seleccionando y utilizando los controles, instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión, asegurando la normativa básica de seguridad en el laboratorio. (STEM2, STEM3, CD1, CE3)</p> <p>3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. (STEM1, STEM2, STEM4, CD3, CE3)</p> <p>3.5 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico, trabajando así con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, aplicando medidas de protección frente al uso de tecnologías digitales y valorando la importancia de la cooperación en la investigación, desarrollando una actitud empática frente a las experiencias aportadas por sus compañeros, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (CCL5, STEM3, CD1, CD3, CD4, CPSAA3.1, CPSAA3.2)</p> <p>3.6 Presentar de forma oral, escrita y multimodal, con fluidez y rigurosidad, la introducción, metodología, resultados y conclusiones del proyecto científico utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, etc.) y destacando el uso de herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM4, CD2, CD3, CE1, CE3)</p> |

| | |
|--|---|
| <p>C.E.4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> | <p>4.1 Resolver problemas, responder con creatividad y eficacia o dar explicación de forma oral, escrita y multimodal, con fluidez y rigurosidad a procesos biológicos, geológicos o ambientales buscando y utilizando recursos variados como conocimientos, datos e información, con especial énfasis en los textos académicos, razonamiento lógico, pensamiento computacional o recursos digitales. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD5)</p> <p>4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso una oportunidad para aprender. (CCL3, STEM1, CD1, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CE3)</p> |
| <p>C.E.5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar hábitos sostenibles y saludables.</p> | <p>5.1 Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva global concibiéndolos como grandes retos de la humanidad basándose en datos científicos y en los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales. (STEM2, CC4, CE1)</p> <p>5.2 Conocer problemas ambientales de ámbito local que afectan al entorno y poner en práctica hábitos, iniciativas, proyectos y soluciones tecnológicas sostenibles y saludables, y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales. (CCL1, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CE3)</p> |
| <p>C.E.6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron</p> | <p>6.1 Relacionar adecuadamente los grandes eventos geológicos y evolutivos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad. (CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4, CCEC1)</p> <p>6.2 Resolver problemas de datación aplicando diversas estrategias como métodos de datación, utilizando el pensamiento científico y analizando elementos del registro geológico y fósil. (CCL3, STEM2, CD1)</p> <p>6.3 Interpretar la historia geológica y evolución biológica a través de la interpretación y elaboración de cortes geológicos. (STEM2, CC4)</p> |

Criterios de evaluación de Cultura Científica 1º BACH

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|
| <p>C.E.1. Identificar fuentes fiables en las que consultar información relacionada con noticias científico-tecnológicas actuales, analizando críticamente los resultados derivados de las mismas para evaluar la solidez y veracidad de sus conclusiones de acuerdo con los postulados propios del método científico.</p> | <p>1.1 Contrastar la veracidad y fiabilidad de las fuentes utilizadas con el objetivo de acceder a información relacionada con ciencia y tecnología, adoptando una actitud crítica frente a ideas sin fundamento científico, pseudociencias, fake news y bulos consolidando, de esta manera, cierta madurez personal y autonomía en el proceso de aprendizaje. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, CD1, CPSAA4)</p> <p>1.2 Reflexionar sobre problemas éticos y de actualidad en el campo de la ciencia y la tecnología y plantear posibles soluciones frente a ellos, empleando en este proceso el razonamiento científico, contribuyendo de este modo al desarrollo de una ciudadanía responsable. (CCL2, STEM2, CPSAA1.2, CPSAA4, CC1)</p> |
| <p>C.E.2. Interpretar y transmitir información veraz relacionada con ciencia y tecnología, utilizando diferentes formatos y empleando una terminología y vocabulario adecuados al nivel educativo para fomentar las habilidades comunicativas del alumnado en ámbitos formales.</p> | <p>2.1 Comprender e interpretar la información más relevante sobre los principales avances científico-tecnológicos, valorando la importancia del desarrollo de la ciencia y la tecnología en el progreso de la sociedad, así como analizar sus posibles repercusiones éticas. (CCL2, CP1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3)</p> <p>2.2 Comunicar la información más relevante derivada de la interpretación y análisis de datos sobre avances en ciencia y tecnología, empleando para ello el formato adecuado (textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.) (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD3)</p> |
| <p>C.E.3. Planificar, diseñar y colaborar en proyectos de investigación de una forma</p> | <p>3.1 Relacionar los conocimientos adquiridos en la materia con aspectos concretos del entorno natural, detectando aspectos que puedan mejorarse</p> |

| | |
|---|--|
| <p>asertiva y respetuosa, valorando los procesos de la construcción de su propio conocimiento y sus propias fortalezas y debilidades, siguiendo la metodología propia del método científico, para analizar y comprender aspectos del entorno cercano a la realidad social del alumnado y relacionados con la ciencia y tecnología.</p> | <p>aplicando la lógica sostenible, y plantear posibles proyectos de mejora del mismo. (STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA5, CC1, CC4, CE1)</p> <p>3.2 Planificar los pasos a seguir para desarrollar un proyecto de investigación relacionado con aspectos científico-tecnológicos con el fin de mejorar el entorno natural cercano al alumnado, aplicando el pensamiento científico-matemático. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CPSAA3.2, CPSAA5, CC1, CC4, CE1)</p> <p>3.3 Desarrollar, adecuándose al espacio, tiempo y recursos disponibles, una metodología precisa sobre la que sustentar los objetivos a conseguir en el proyecto de investigación, basándose en los pasos propios del método científico, y desarrollar una toma de muestras y/o datos de manera objetiva y consecuente con los objetivos previamente planteados. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2)</p> <p>3.4 Interpretar, analizar y exponer los resultados empleando las herramientas tecnológicas adecuadas y los métodos matemáticos necesarios que aseguren la objetividad de las conclusiones derivadas del proyecto, analizando su propio aprendizaje y los procesos de construcción del autoconocimiento. (CCL5, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA3.1, CE1, CE2)</p> <p>3.5 Mostrar una actitud colaborativa dentro del grupo de trabajo, respetando la diversidad de opiniones y valorando las aportaciones de cada miembro del equipo al desarrollo del proyecto. (CCL5, STEM3, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC1, CE2)</p> |
| <p>C.E.4. Interpretar desde un punto de vista crítico la relación entre tecnología y medio ambiente, observando los efectos de dicha conexión para adoptar hábitos que eviten o disminuyan los posibles impactos ambientales negativos.</p> | <p>4.1 Desarrollar una personalidad crítica y reflexionar de manera autónoma ante las repercusiones sobre el medio ambiente ejercidas por el progreso tecnológico, evaluando de manera fundamentada las posibles soluciones que puedan adoptarse. (CCL5, STEM2, STEM5, CC3, CC4, CE1)</p> <p>4.2 Respetar y asumir como elemento identitario la protección del medio ambiente en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y ejercer una ciudadanía respetuosa con el entorno, valorando el patrimonio natural de nuestra Comunidad Autónoma. (CCL5, STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CCEC2)</p> |
| <p>C.E.5. Conocer los principales hallazgos desde la Revolución científica, valorando el papel desempeñado por la ciencia en la mejora de las condiciones de vida de nuestra sociedad y en su progreso y analizar las limitaciones económicas y políticas a las que se enfrentan los científicos en el desempeño de su trabajo, para comprender la metodología científica.</p> | <p>5.1 Reflexionar sobre la importancia del conocimiento científico como motor de desarrollo de la sociedad actual, basado en la objetividad y en la fiabilidad de los resultados, así como en las limitaciones que condicionan su avance, valorando su repercusión en la mejora de las condiciones de vida de la sociedad actual. (CCL2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC1, CC4, CE1)</p> <p>5.2 Entender la investigación como un trabajo cooperativo e interdisciplinar basado en el respeto a la diversidad, y valorar el papel desempeñado por la mujer en el avance del conocimiento científico a lo largo de los siglos, fomentando la igualdad efectiva y real entre hombres y mujeres. (CCL5, CP1, CPSAA3.1, CC1, CC3, CC4, CE2)</p> |

Criterios de evaluación de Biología 2º BACH

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|
| <p>C.E.1. Identificar fuentes fiables en las que consultar información relacionada con noticias científico-tecnológicas actuales, analizando críticamente los resultados derivados de las mismas para evaluar la solidez y veracidad de sus conclusiones de</p> | <p>1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando, contrastando e interpretando información presentada en diferentes lenguas y formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros), utilizando métodos inductivos y deductivos que permitan integrar con creatividad diversos medios y soportes. (CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CCEC4.1)</p> <p>1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los contenidos de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología, con fluidez lingüística (teniendo en cuenta que la mayoría de la información</p> |

| | |
|---|---|
| <p>acuerdo con los postulados propios del método científico.</p> | <p>científica se transmite en lengua inglesa), y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos y herramientas digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso, manteniendo una actitud cooperativa y respetuosa. (CCL1, CP1, STEM4, CD2, CD3) 1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los contenidos de la materia, generando nuevo conocimiento, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás y fomentando la cohesión social al conocer la diversidad cultural de la sociedad. (CCL1, CCL5, STEM2, CC3, CCEC3.2)</p> |
| <p>C.E.2. Interpretar y transmitir información veraz relacionada con ciencia y tecnología, utilizando diferentes formatos y empleando una terminología y vocabulario adecuados al nivel educativo para fomentar las habilidades comunicativas del alumnado en ámbitos formales.</p> | <p>2.1 Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos innovadores y sostenibles relacionados con los contenidos de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información mediante el desarrollo de estrategias que mejoren eficazmente su comunicación ampliando su repertorio lingüístico individual. (CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3) 2.2 Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, con especial énfasis en los textos académicos, utilizando fuentes fiables y aplicando medidas de protección frente al uso de tecnologías digitales, aportando datos y adoptando autonomía en el proceso de aprendizaje junto con una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. consolidando un juicio propio sobre los aspectos éticos y de actualidad en el campo de la Biología. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4, CC1, CC3) 2.3 Identificar las publicaciones científicas, seleccionando las bases de datos fiables, veraces y que recogen los artículos correctamente revisados, evaluando los riesgos de usar las tecnologías para dichas búsquedas, haciendo un uso legal, seguro, saludable y sostenible de ellas. (CCL3, STEM2, CD1, CD4)</p> |
| <p>C.E.3. Planificar, diseñar y colaborar en proyectos de investigación de una forma asertiva y respetuosa, valorando los procesos de la construcción de su propio conocimiento y sus propias fortalezas y debilidades, siguiendo la metodología propia del método científico, para analizar y comprender aspectos del entorno cercano a la realidad social del alumnado y relacionados con la ciencia y tecnología.</p> | <p>3.1 Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los contenidos de la materia de acuerdo con la interpretación de los resultados obtenidos, teniendo la capacidad de reformular el procedimiento del trabajo de investigación, si fuera necesario. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE1) 3.2 Identificar las publicaciones científicas dignas de confianza, seleccionando las bases de datos fiables, veraces y que recogen los artículos correctamente revisados, evaluando los riesgos de usar las tecnologías para dichas búsquedas. (CCL3, CD1, CD4, CPSAA4) 3.3 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 y con sus limitaciones, en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. (CP1, CP2, CP3, STEM4, CC1, CC3)</p> |
| <p>C.E.4. Interpretar desde un punto de vista crítico la relación entre tecnología y medio ambiente, observando los efectos de dicha conexión para adoptar hábitos que eviten o disminuyan los posibles impactos ambientales negativos.</p> | <p>4.1 Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad junto con las estrategias y recursos adecuados, transmitiendo los elementos más relevantes de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, esquemas, etc.) aprovechando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA4) 4.2 Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los contenidos de la materia Biología y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad, desarrollando, de esta manera, una personalidad autónoma y gestionando constructivamente los cambios. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CPSAA1.2, CPSAA5, CE3)</p> |

| | |
|---|---|
| <p>C.E.5. Conocer los principales hallazgos desde la Revolución científica, valorando el papel desempeñado por la ciencia en la mejora de las condiciones de vida de nuestra sociedad y en su progreso y analizar las limitaciones económicas y políticas a las que se enfrentan los científicos en el desempeño de su trabajo, para comprender la metodología científica.</p> | <p>5.1 Argumentar sobre la importancia de adoptar hábitos saludables y un modelo de desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4) 5.2 Analizar y explicar los fundamentos de la biología molecular en relación con el funcionamiento de los sistemas biológicos apreciando la repercusión sobre la salud. (CCL1, STEM2, STEM5, CE1)</p> |
| <p>C.E.6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.</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. (CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CC4) 6.2 Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión. (STEM1, STEM2, CPSAA4)</p> |

Criterios de evaluación de Geología y Ciencias Ambientales 2º BACH

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---|
| <p>C.E.1. Identificar fuentes fiables en las que consultar información relacionada con noticias científico-tecnológicas actuales, analizando críticamente los resultados derivados de las mismas para evaluar la solidez y veracidad de sus conclusiones de acuerdo con los postulados propios del método científico.</p> | <p>1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando, contrastando e interpretando información presentada en diferentes lenguas y formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros), utilizando métodos inductivos y deductivos que permitan integrar con creatividad diversos medios y soportes. (CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CCEC4.1) 1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los contenidos de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología, con fluidez lingüística (teniendo en cuenta que la mayoría de la información científica se transmite en lengua inglesa), y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos y herramientas digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso, manteniendo una actitud cooperativa y respetuosa. (CCL1, CP1, STEM4, CD2, CD3) 1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los contenidos de la materia, generando nuevo conocimiento, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás y fomentando la cohesión social al conocer la diversidad cultural de la sociedad. (CCL1, CCL5, STEM2, CC3, CCEC3.2)</p> |
| <p>C.E.2. Interpretar y transmitir información veraz relacionada con ciencia y tecnología, utilizando diferentes formatos y empleando una terminología y vocabulario adecuados al nivel educativo para fomentar las habilidades comunicativas del alumnado en ámbitos formales.</p> | <p>2.1 Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos innovadores y sostenibles relacionados con los contenidos de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información mediante el desarrollo de estrategias que mejoren eficazmente su comunicación ampliando su repertorio lingüístico individual. (CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3) 2.2 Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, con especial énfasis en los textos académicos, utilizando fuentes fiables y aplicando medidas de protección</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>frente al uso de tecnologías digitales, aportando datos y adoptando autonomía en el proceso de aprendizaje junto con una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. consolidando un juicio propio sobre los aspectos éticos y de actualidad en el campo de la Biología. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4, CC1, CC3)</p> <p>2.3 Identificar las publicaciones científicas, seleccionando las bases de datos fiables, veraces y que recogen los artículos correctamente revisados, evaluando los riesgos de usar las tecnologías para dichas búsquedas, haciendo un uso legal, seguro, saludable y sostenible de ellas. (CCL3, STEM2, CD1, CD4)</p> |
| <p>C.E.3. Planificar, diseñar y colaborar en proyectos de investigación de una forma asertiva y respetuosa, valorando los procesos de la construcción de su propio conocimiento y sus propias fortalezas y debilidades, siguiendo la metodología propia del método científico, para analizar y comprender aspectos del entorno cercano a la realidad social del alumnado y relacionados con la ciencia y tecnología.</p> | <p>3.1 Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los contenidos de la materia de acuerdo con la interpretación de los resultados obtenidos, teniendo la capacidad de reformular el procedimiento del trabajo de investigación, si fuera necesario. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE1)</p> <p>3.2 Identificar las publicaciones científicas dignas de confianza, seleccionando las bases de datos fiables, veraces y que recogen los artículos correctamente revisados, evaluando los riesgos de usar las tecnologías para dichas búsquedas. (CCL3, CD1, CD4, CPSAA4)</p> <p>3.3 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 y con sus limitaciones, en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. (CP1, CP2, CP3, STEM4, CC1, CC3)</p> |
| <p>C.E.4. Interpretar desde un punto de vista crítico la relación entre tecnología y medio ambiente, observando los efectos de dicha conexión para adoptar hábitos que eviten o disminuyan los posibles impactos ambientales negativos.</p> | <p>4.1 Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad junto con las estrategias y recursos adecuados, transmitiendo los elementos más relevantes de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, esquemas, etc.) aprovechando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA4)</p> <p>4.2 Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los contenidos de la materia Biología y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad, desarrollando, de esta manera, una personalidad autónoma y gestionando constructivamente los cambios. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CPSAA1.2, CPSAA5, CE3)</p> |
| <p>C.E.5. Conocer los principales hallazgos desde la Revolución científica, valorando el papel desempeñado por la ciencia en la mejora de las condiciones de vida de nuestra sociedad y en su progreso y analizar las limitaciones económicas y políticas a las que se enfrentan los científicos en el desempeño de su trabajo, para comprender la metodología científica.</p> | <p>5.1 Argumentar sobre la importancia de adoptar hábitos saludables y un modelo de desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4)</p> <p>5.2 Analizar y explicar los fundamentos de la biología molecular en relación con el funcionamiento de los sistemas biológicos apreciando la repercusión sobre la salud. (CCL1, STEM2, STEM5, CE1)</p> |

| | |
|---|--|
| <p>C.E.6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.</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. (CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CC4) 6.2 Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión. (STEM1, STEM2, CPSAA4)</p> |
|---|--|

C. Unidades temporales de programación

Los contenidos que se imparten en cada curso y materia se recogen en el Anexo III de los citados decretos. La secuencia de las unidades didácticas a desarrollar a lo largo del curso, así como la distribución temporal de las mismas por evaluaciones y número de sesiones para impartir cada unidad didáctica se recogen en las tablas siguientes:

Biología y Geología 1º ESO

| UNIDADES DIDÁCTICAS: Biología y Geología 1º ESO | | |
|---|--|-------------|
| ORDEN | TÍTULO | SESIONES |
| PRIMERA EVALUACIÓN | U1: Los seres vivos | 15 SESIONES |
| | U2: Moneras, Protoctistas y Hongos | 15 SESIONES |
| | U4: Los animales | 3 SESIONES |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | U4: Los animales | 12 SESIONES |
| | U5: La hidrosfera (*) En esta unidad la parte de la Atmósfera la impartirá el Departamento de Geografía e Historia, según se acordó con ellos. | 10 SESIONES |
| | U6: La geosfera: las rocas y los minerales | 15 SESIONES |
| TERCERA EVALUACIÓN | U3: Las plantas | 15 SESIONES |
| | U7: Los ecosistemas | 10 SESIONES |

Biología y Geología 3º ESO

| UNIDADES DIDÁCTICAS: Biología y Geología 3º ESO | | |
|---|---------------------------------------|-------------|
| ORDEN | TÍTULO | SESIONES |
| | U1: La organización del cuerpo humano | 10 SESIONES |

| | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------|
| PRIMERA EVALUACIÓN | U2: Alimentación y Nutrición | 10 SESIONES |
| | U3: Función de nutrición I | 2 SESIONES |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | U3: Función de Nutrición I | 10 SESIONES |
| | U4: Función de Nutrición II | 10 SESIONES |
| | U7: Función de Reproducción | 4 SESIONES |
| TERCERA EVALUACIÓN | U7: Función de Reproducción | 4 SESIONES |
| | U5: Función de Relación I | 8 SESIONES |
| | U6: Función de Relación II | 6 SESIONES |

Biología y Geología 4º ESO

| UNIDADES DIDÁCTICAS: Biología y Geología 4º ESO | | |
|---|------------------------------------|-------------|
| ORDEN | TÍTULO | SESIONES |
| PRIMERA EVALUACIÓN | Unidad 1: El origen de la vida | 15 SESIONES |
| | Unidad 2: La célula | 15 SESIONES |
| | Unidad 3: Genética molecular | 15 SESIONES |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | Unidad 4: La herencia genética | 15 SESIONES |
| | Unidad 5: Alteraciones genéticas | 15 SESIONES |
| | Unidad 6: La evolución | 14 SESIONES |
| TERCERA EVALUACIÓN | Unidad 7: Tectónica de placas | 13 SESIONES |
| | Unidad 8: La historia de la Tierra | 13 SESIONES |

Laboratorio de Ciencias 4º ESO

| UNIDADES DIDÁCTICAS: Laboratorio de Ciencias 4º ESO | | |
|---|---------------------------|-------------|
| ORDEN | TÍTULO | SESIONES |
| PRIMERA EVALUACIÓN | A. Trabajo de laboratorio | 3 SESIONES |
| | D. Biología | 20 SESIONES |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | D. Biología | 5 SESIONES |
| | E. Geología | 10 SESIONES |
| | C. Química | 8 SESIONES |
| TERCERA EVALUACIÓN | C. Química | 10 SESIONES |
| | B. Física | 10 SESIONES |

Anatomía Aplicada 1º BACH

| UNIDADES DIDÁCTICAS: Anatomía Aplicada 1º Bachillerato | | |
|---|---|-----------------|
| ORDEN | TÍTULO | SESIONES |
| PRIMERA EVALUACIÓN | U1: La organización general del cuerpo humano | 21 SESIONES |
| | U4: El sistema digestivo | 19 SESIONES |
| | U2: Alimentación y nutrición | 6 SESIONES |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | U3: Metabolismo y energía | 10 SESIONES |
| | U5: El sistema respiratorio y aparato fonador | 10 SESIONES |
| | U6: El sistema cardiovascular | 10 SESIONES |
| | U7: El sistema excretor | 10 SESIONES |
| TERCERA EVALUACIÓN | U9: El sistema nervioso y hormonal óseo | 10 SESIONES |
| | U10: El sistema óseo | 10 SESIONES |
| | U11: El sistema muscular | 10 SESIONES |

Biología, Geología y Ciencias Ambiental 1º BACH

| UNIDADES DIDÁCTICAS: Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º BACHILLERATO | | |
|---|--|-----------------|
| ORDEN | TÍTULO | SESIONES |
| PRIMERA EVALUACIÓN | UD15: Sostenibilidad y medioambiente | 16 SESIONES |
| | U4: Minerales y rocas | 8 SESIONES |
| | U5: Datación e historia de la Tierra | 8 SESIONES |
| | U6: Evolución y clasificación de los seres vivos | 10 SESIONES |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | U11, 12 y 13: Nutrición, relación y reproducción en los animales | 11 SESIONES |
| | U7: Microorganismos y formas acelulares | 20 SESIONES |
| | U8: Niveles de organización de los seres vivos | 20 SESIONES |
| TERCERA EVALUACIÓN | U9 y 10: Nutrición, relación y reproducción en las plantas | 20 SESIONES |
| | U14: Dinámica de los ecosistemas | 15 SESIONES |

Cultura Científica 1º BACH

| UNIDADES DIDÁCTICAS: Cultura Científica 1º BACHILLERATO | | |
|--|---|-----------------|
| ORDEN | TÍTULO | SESIONES |
| PRIMERA EVALUACIÓN | Bloque A: Ciencia y Sociedad. | 24 SESIONES |
| | Bloque F: Proyecto de Investigación: “Plastic Pirates” – Universidad de Burgos. | |
| | Bloque D: Desarrollo tecnológico, materiales y medio ambiente. | |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | Bloque B: Biomedicina y calidad de vida. | 12 SESIONES |
| | Bloque C: Revolución genética. | 12 SESIONES |
| TERCERA EVALUACIÓN | Bloque F: Proyecto de Investigación: AQUACOLAB – Universidad de Burgos. | 20 SESIONES |
| | Bloque D: Desarrollo tecnológico, materiales y medio ambiente. | |
| | Bloque A: Ciencia y Sociedad. | 4 SESIONES |
| Bloque E: El Universo | | |

Biología 2º BACH

| UNIDADES DIDÁCTICAS: Biología 2º BACHILLERATO | | |
|--|---|-----------------|
| ORDEN | TÍTULO | SESIONES |
| PRIMERA EVALUACIÓN | U1. El agua y las sales minerales. | 9 SESIONES |
| | U 2: Los glúcidos y lípidos | 18 SESIONES |
| | U3. Las proteínas y los ácidos nucleicos | 18 SESIONES |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | U4. La estructura celular | 4 SESIONES |
| | U5. Los orgánulos celulares | 10 SESIONES |
| | U6. El núcleo y el ciclo celular | 10 SESIONES |
| | U7. El metabolismo celular I. El catabolismo. | 10 SESIONES |
| | U8. El metabolismo celular II: El anabolismo. | 9 SESIONES |
| TERCERA EVALUACIÓN | U9. La genética mendeliana. | 5 SESIONES |
| | U 10. La genética molecular. | 11 SESIONES |
| | U11. La evolución biológica. | * SESIONES |
| | U12. Los microorganismos. | 5 SESIONES |
| | U13. La Biotecnología. | 4 SESIONES |

| | | |
|--|--|------------|
| | U14. El sistema inmunitario. | 5 SESIONES |
| | U15. Las alteraciones del sistema inmunitario. | * SESIONES |

*Las unidades 11 y 15 no se explicarán en clase, sino que cada alumno deberá estudiarlas por su cuenta a partir de resúmenes facilitados por la profesora que se colgarán en Teams.

Geología y Ciencias Ambientales 2º BACH

| UNIDADES DIDÁCTICAS: Geología y Ciencias Ambientales 2º BACHILLERATO | | |
|---|--|-----------------|
| ORDEN | TÍTULO | SESIONES |
| PRIMERA EVALUACIÓN | Tema 1: La atmósfera | 10 sesiones |
| | Tema 2: La Hidrosfera | 4 sesiones |
| | Tema 3: Minerales | 10 sesiones |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | Tema 4: Rocas | 16 sesiones |
| | Tema 5: Geodinámica interna | 13 sesiones |
| | Tema 6: Geodinámica externa | 13 sesiones |
| TERCERA EVALUACIÓN | Tema 7: Geología histórica | 14 sesiones |
| | Tema 8: Ecología, humanidad y medio Ambiente | 12 sesiones |
| | Tema 9: Gestión sostenible de los recursos naturales | 12 sesiones |

D. Contenidos transversales

Biología y Geología 1º ESO

| Contenidos transversales | SITUACIONES DE APRENDIZAJE | UNIDADES DIDÁCTICAS |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|

| | Maqueta Organismo Unicelular | Cocinando 5 Reinos | Herbario Digital Observación Aves | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Comprensión lectora | | X | | X | X | X | X | X | X | X |
| Expresión oral y escrita | X | X | | X | X | X | X | X | X | X |
| Comunicación audiovisual | | | | | | X | X | | | |
| Competencia digital | | X | X | | | X | X | | | |
| Emprendimiento social y empresarial | | | | | | | | X | X | |
| Fomento del espíritu crítico y científico | X | | | | | X | X | X | | |
| Educación emocional y en valores | X | | | | | | X | X | | |
| Igualdad de género | X | X | X | | | | | | | |
| Creatividad | X | X | X | | | X | X | | | |
| Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso ético y responsable | X | X | X | | | | X | | | |
| Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación para la salud | | | | | X | X | | | | |
| Formación estética | X | X | X | | X | | | | | |
| Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable | X | X | X | | | | | | | |
| Respeto mutuo y cooperación entre iguales | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Biología y Geología 3º ESO

| Contenidos transversales | SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | | UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | | | |
|---|----------------------------|-------------------|--------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|
| | Mi dieta saludable | Modelo del cuerpo | Tríptico ETS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Comprensión lectora | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Expresión oral y escrita | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Comunicación audiovisual | | X | | | | X | X | | | |
| Competencia digital | | | X | | | X | X | | | |
| Emprendimiento social y empresarial | | | | | | | | X | X | |
| Fomento del espíritu crítico y científico | X | | | | | X | X | X | | |
| Educación emocional y en valores | X | | | | | | X | X | | |
| Igualdad de género | X | X | X | | | | | | | |
| Creatividad | X | X | X | | | X | X | | | |
| Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso ético y responsable | X | X | X | | | | X | | | |
| Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación para la salud | | | | | X | X | | | | |
| Formación estética | X | X | X | | X | | | | | |
| Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable | X | X | X | | | | | | | |
| Respeto mutuo y cooperación entre iguales | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Biología y Geología 4º ESO

| Contenidos transversales | SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | | UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | | | | | |
|---|----------------------------|---------------------|------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Prácticas de laboratorio | Evolución homínidos | El Sistema Solar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Comprensión lectora | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Expresión oral y escrita | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Comunicación audiovisual | | | | | | | | | | | | |
| Competencia digital | | X | X | | | | | | X | | | |
| Emprendimiento social y empresarial | | X | X | | | | | | | | | |
| Fomento del espíritu crítico y científico | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación emocional y en valores | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Igualdad de género | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Creatividad | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso ético y responsable | X | X | X | | | | | | | | | |
| Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación para la salud | X | | | X | X | X | X | | | | | |
| Formación estética | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable | | | | | X | X | X | | | | | |
| Respeto mutuo y cooperación entre iguales | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Laboratorio de Ciencias 4º ESO

| Contenidos transversales | SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | | UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | |
|--|--|---------------------------------------|---------------------------|---------------------|---|---|---|---|
| | Desarrollar Práctica Grupal a Compañeros | Análisis Suelo y Agua entorno del IES | Aplicaciones Alimentación | A | B | C | D | E |
| Comprensión lectora | | | | X | X | X | X | X |
| Expresión oral y escrita | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Comunicación audiovisual | | | | | | | | |
| Competencia digital | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Emprendimiento social y empresarial | X | X | X | | | | | |
| Fomento del espíritu crítico y científico | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación emocional y en valores | | | | | | | | |
| Igualdad de género | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Creatividad | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso ético y responsable | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación para la salud | | | X | | X | | | | X |
| Formación estética | | | | | | | | | |
| Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable | | X | X | | | | | | X |
| Respeto mutuo y cooperación entre iguales | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Anatomía Aplicada 1º Bachillerato

| Contenidos transversales | SITUACIONES DE APRENDIZAJE | | | UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|----------|---------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| | Prácticas laboratorio | Hospital | Maqueta | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso ético y responsable | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividades que fomenten destrezas para una correcta expresión escrita | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º Bachillerato

| Contenidos transversales | Situaciones de aprendizaje | | | UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | Monólogo científico | Turismo sostenible | Prácticas de Laboratorio | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso ético y responsable | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Actividades que fomenten el | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| interés y el hábito de lectura | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividades que fomenten destrezas para una correcta expresión escrita | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Cultura Científica 1º Bachillerato

| Contenidos transversales | Situaciones de aprendizaje | | | UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | | |
|--|----------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|---|---|---|---|---|
| | “Plastic Pirates” | Análisis de pruebas médicas | AQUACOLAB | A | B | C | D | E | F |
| Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso ético y responsable. | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza. | X | | X | X | X | X | X | X | |
| Técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y | X | X | X | X | X | X | X | X | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mejora de sus habilidades sociales. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura | | X | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Actividades que fomenten destrezas para una correcta expresión escrita. | X | X | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Biología 2º Bachillerato

| Contenidos transversales | Situaciones de aprendizaje | | | UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| | Propiedades biomoléculas | Visualización Microscopía | Simulación EBAU | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso ético y responsable | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación para la convivencia | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Actividades fomenten destrezas correcta expresión escrita | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Geología y Ciencias Ambientales 2º Bachillerato

| Contenidos transversales | Situaciones de aprendizaje | | | UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Observación macro y micro de rocas | Historia geológica de Miranda de Ebro y alrededores | Los recursos renovables y los no renovables | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso ético y responsable | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales | X | X | X | | | | | | | | | |
| Actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura | X | X | X | | | | | | | | | |
| Actividades que fomenten destrezas para una correcta expresión escrita | X | X | X | | | | | | | | | |

E. Actividades complementarias y extraescolares

| | |
|--|---|
| Nº 1 | ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: PROGRAMA ESCOLAR DE CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS |
| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: | |
| Se trata de un programa impulsado por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural con la finalidad de contribuir a estimular unos hábitos alimentarios saludables en los alumnos. Para ello, se distribuirán raciones de manzanas, peras, fresas, zanahoria y tomate cherry, en diferentes semanas. | |
| GRUPO: | |
| 1º ESO, TVA, CLASS | |
| ASPECTOS CURRICULARES A DESARROLLAR: | |
| Contenidos: F. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD: - One health (una sola salud): relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos. | |
| EVALUACIÓN ALTERNATIVA PARA ALUMNADO NO ASISTENTE: | |
| No procede. | |
| PROFESORADO RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD: | |
| Todos los profesores del departamento de Biología y Geología | |
| TEMPORALIZACIÓN: | |
| Durante el 3º trimestre. La fruta se reparte a la entrada o salida de clase en el IES, no se afecta al normal desarrollo de las clases. | |

| | |
|--|---|
| Nº 2 | ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: PROGRAMA “CADENA DE VALOR JOVEN” |
| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: | |
| Se trata de un programa impulsado por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural que pretende que los jóvenes escolares conozcan la agricultura y se familiaricen con ella, para que tomen conciencia de la importancia de este sector, que reconozcan la labor de los agricultores y ganaderos de Castilla y León. Así mismo dar visibilidad a la mujer rural y contrarrestar mensajes negativos que distorsionan la realidad del sector agroalimentario. Se llevará a cabo a través de talleres y charlas on-line y/o presenciales en el aula. | |
| GRUPO: | |
| 1º ESO (asociado al comportamiento). Solo uno o dos grupos | |
| ASPECTOS CURRICULARES A DESARROLLAR: | |
| Contenidos: F. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD: - Ecosistemas del entorno y sus elementos integrantes. - Relaciones intraespecíficas e interespecíficas. - Estructura trófica del ecosistema. Cadenas, redes y pirámides tróficas. - Importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. - Importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.). - One health (una sola salud): relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos. | |
| EVALUACIÓN ALTERNATIVA PARA ALUMNADO NO ASISTENTE: | |
| No procede. | |
| PROFESORADO RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD: | |
| Todos los profesores del departamento de Biología y Geología que imparten 1º ESO | |
| TEMPORALIZACIÓN: | |
| Durante el 2º - 3º trimestre (El año pasado se realizó a lo largo de la mañana el 26/04/2023). | |

Afecta a toda la mañana y a todos los grupos de 1º ESO.

| | |
|--|---|
| Nº 3 | ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: PROYECTO DE CIENCIA CIUDADANA “PLASTIC PIRATES. GO EUROPE_i” |
| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: | |
| <p>Proyecto en el que grupos de jóvenes y ciudadanos coordinados desde la Universidad de Burgos estudian los ríos locales como parte de la campaña europea “<i>Piratas del plástico</i>”, (Plastic Pirates Go Europe), proyecto de ciencia ciudadana en el que participan 10 países europeos (Portugal, Grecia, Bulgaria, Hungría, Austria, Italia, Bélgica, Alemania, Eslovenia y España).</p> <p>Este grupo de Piratas del plástico ha caracterizado desde un punto de vista cuantitativo y cualitativo la presencia de plásticos y microplásticos en el río Ebro, en una zona próxima al IES. Se emplea una metodología específica: definición de transectos y estaciones de recogida y clasificación de desechos y residuos plásticos en la ribera del río, así como la captura de microplásticos en las aguas del río Ebro mediante una red especial diseñada específicamente para este proyecto. Los resultados estarán disponibles de manera abierta para todo el público una vez finalizada la campaña del 2023.</p> <p>Los alumnos trabajarán durante el mes de octubre los contenidos del proyecto y finalizarán el mismo realizando un muestreo en el río Ebro, con la toma de datos solicitados, que posteriormente incluirán en la aplicación informática del proyecto.</p> | |
| GRUPO: | |
| 1º BACH A, B, C y D que imparten CULTURA CIENTÍFICA. | |
| ASPECTOS CURRICULARES A DESARROLLAR: | |
| <p>Contenidos:</p> <p>A. CIENCIA Y SOCIEDAD: - Divulgación científica. Implicaciones de la ciencia en la sociedad.</p> <p>D. DESARROLLO TECNOLÓGICO, MATERIALES Y MEDIO AMBIENTE: - Usos y aplicaciones de los plásticos. Nuevos materiales plásticos. Implicaciones ambientales, sociales y económicas del uso de plásticos. - Aplicaciones informáticas que permiten estudiar el medio ambiente.</p> <p>F. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: - Aplicación de los pasos del método científico en el estudio de temas de actualidad científica (observación, planteamiento de problemas, formulación de hipótesis, experimentación, toma de datos y análisis de los mismos, obtención de conclusiones). - Importancia del trabajo en equipo y de la distribución de tareas.</p> | |
| EVALUACIÓN ALTERNATIVA PARA ALUMNADO NO ASISTENTE: | |
| No procede. | |
| PROFESORADO RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD: | |
| <p>Profesoras que imparte CULTURA CIENTÍFICA en 1º BACH A, B ,C, y D: Mar Ramos Coordinado del proyecto “<i>Plastic Pirates</i>” en el IES: Elisa Manrique.</p> | |
| TEMPORALIZACIÓN: | |
| <p>Durante 1º trimestre.</p> <p>Antes del muestreo en el río se realizarán, en su caso, visitas a la zona del río para organizar la actividad durante la hora de clase, sin afectar a ninguna clase.</p> | |

| | |
|---|--|
| Nº 4 | ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: “AQUACOLAB” CIENCIA CIUDADANA PARA EL ESTUDIO Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS |
| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: | |
| <p>El proyecto “AquaCoLab: laboratorios colaborativos y ciencia ciudadana para la vigilancia de la calidad de los sistemas de agua dulce” es un proyecto de Ciencia Ciudadana desarrollado por la Universidad de Burgos que cuenta con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología- Ministerio de Ciencia e Innovación. El objetivo general del proyecto es:</p> | |

| |
|---|
| <p>1. Obtener un mapa colaborativo de calidad ambiental de los sistemas de agua dulce de Burgos.</p> <p>2. Incrementar la cultura científica ayudando a mejorar el conocimiento, la valoración ambiental y una innovación responsable de los sistemas de agua dulce.</p> <p>3. Impulsar y mejorar la participación activa de la sociedad en el estudio y cuidado de estos ecosistemas y el conocimiento sobre el cumplimiento de la Directiva Marco europea del agua. Los alumnos trabajarán durante el 2º trimestre los contenidos del proyecto y finalizarán el mismo realizando un muestreo en el río Ebro, con la toma de datos solicitados, que posteriormente incluirán en la aplicación informática del proyecto.</p> <p>GRUPO: 1º BACH A, B, C y D que imparten CULTURA CIENTÍFICA.</p> <p>ASPECTOS CURRICULARES A DESARROLLAR: Contenidos: A. CIENCIA Y SOCIEDAD: - Divulgación científica. Implicaciones de la ciencia en la sociedad. D. DESARROLLO TECNOLÓGICO, MATERIALES Y MEDIO AMBIENTE: - Desarrollo sostenible. Tratados Internacionales: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Contribución de la sociedad civil y de las entidades locales. - Aplicaciones informáticas que permiten estudiar el medio ambiente. F. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: - Aplicación de los pasos del método científico en el estudio de temas de actualidad científica (observación, planteamiento de problemas, formulación de hipótesis, experimentación, toma de datos y análisis de estos, obtención de conclusiones). - Importancia del trabajo en equipo y de la distribución de tareas.</p> <p>EVALUACIÓN ALTERNATIVA PARA ALUMNADO NO ASISTENTE: No procede.</p> <p>PROFESORADO RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD: Profesoras que imparte CULTURA CIENTÍFICA en 1º BACH A, B C y D Mar Ramos Coordinado del proyecto “AQUACOLAB” en el IES: Elisa Manrique.</p> <p>TEMPORALIZACIÓN: 3º trimestre.</p> |
|---|

| | |
|---|--|
| Nº 5 | ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: CERTAMEN DE MONÓLOGOS CIENTÍFICOS |
| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: | |
| <p>La primera fase (corresponde a la 1ª y 2ª eval), consiste en una semifinal en cada centro para seleccionar los alumnos que expondrán su monólogo en el certamen (corresponde a la 2ª y 3ª eval). En el caso que este año no participen otros centros, el certamen final seguirá realizándose al finalizar el 2º trimestre en la Casa de Cultura o Centro Cívico Raimundo Porres</p> <p>GRUPO: 1º BACH A y B y C que imparten BIOLOGÍA, GEOLOGÍA y CIENCIAS AMBIENTALES.</p> <p>ASPECTOS CURRICULARES A DESARROLLAR: Contenidos: <u>1º BACH BIOLOGÍA, GEOLOGÍA y CIENCIAS AMBIENTALES:</u> A. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: - Herramientas tecnológicas para la búsqueda de información, colaboración, interacción con instituciones científicas y comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (textos, presentación, gráficos, vídeo, póster o informe). - Búsqueda, reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica. - Estrategias de comunicación de proyectos o resultados utilizando vocabulario científico y en distintos formatos (textos, informes, vídeos, modelos o gráficos). - Evolución</p> | |

| |
|--|
| <p>histórica de un descubrimiento científico determinado. Papel de la mujer en la ciencia. La ciencia como un proceso colectivo e interdisciplinar en construcción. Impacto en la sociedad actual, sus aplicaciones y sus limitaciones.</p> |
| <p>EVALUACIÓN ALTERNATIVA PARA ALUMNADO NO ASISTENTE: No procede.</p> |
| <p>PROFESORADO RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD: Profesoras que imparte BIOLOGÍA, GEOLOGÍA y CIENCIAS AMBIENTALES en 1º BACH A, B y C 1º BACH A: Amara Herrero 1º BACH B y C: Elisa Manrique</p> |
| <p>TEMPORALIZACIÓN: La preparación y desarrollo de los monólogos se llevan a cabo en las clases de las materias correspondientes, no afectándose a otras clases. Únicamente se afecta a clases, la exposición final, antes de Navidad (19 de diciembre) en el salón de actos para Bachillerato, y antes de Semana Santa en la Casa de Cultura o en el Centro Cívico Raimundo Porres para Bachillerato y 4º ESO de Ciencias, aunque hay que indicar que esos días, son días en los que el alumnado suele faltar a clase, y las actividades realizadas fomentan la presencia de este alumnado en las aulas. Sería conveniente un día de la semana del 7 al 11 de abril para la final de los monólogos en el centro cívico Raimundo Porres (preferentemente el 10 de abril)</p> |

| | |
|--|---|
| Nº 6 | COMPLEMENTARIAS: VISITA A LOS CICLOS DE FP DE GRADO SUPERIOR DEL CIFP RÍO EBRO (MIRANDA DE EBRO) |
| <p>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Visita al CIFP Río Ebro para conocer las instalaciones de los Ciclos Formativos de Grado Superior “<i>Anatomía Patológica y Citodiagnóstico</i>”, “<i>Laboratorio Clínico y Biomédico</i>”, “<i>Estética integral y Bienestar</i>” y “<i>Automatización y Robótica industrial</i>” y faciliten información sobre las salidas profesionales de la FP en la rama de Sanidad, Imagen Personal y Electricidad- Electrónica.</p> | |
| <p>GRUPO: 1º BACH A, B, C (solo los alumnos de Ciencias Generales) que imparten BIOLOGÍA, GEOLOGÍA y CIENCIAS AMBIENTALES y /o ANATOMÍA APLICADA</p> | |
| <p>ASPECTOS CURRICULARES A DESARROLLAR: Contenidos: Diferentes salidas profesionales en las ramas de Sanidad, Imagen Personal y Electricidad- Electrónica de la Formación Profesional, para los alumnos que cursan Bachillerato de Ciencias.</p> | |
| <p>EVALUACIÓN ALTERNATIVA PARA ALUMNADO NO ASISTENTE: No procede</p> | |
| <p>PROFESORADO RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD: Profesoras que imparten BIOLOGÍA, GEOLOGÍA y CIENCIAS AMBIENTALES en 1º BACH A,B y C 1º BACH A: Amara Herrero 1º BACH B y C: Elisa Manrique Profesoras que imparten ANATOMÍA APLICADA en 1º BACH A (Amara Herrero y Elisa Manrique) y 1º Bach B: Amara Herrero</p> | |
| <p>TEMPORALIZACIÓN: Previsto para finales del 1º trimestre (última semana lectiva de diciembre) o principios del 2º trimestre (última semana de enero o febrero). Aún por concretar. Se mantiene contacto con el CIF Río Ebro.</p> | |

| | |
|-------------|--|
| Nº 7 | COMPLEMENTARIAS: CHARLA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA |
|-------------|--|

| |
|---|
| <p>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</p> <p>Se trata de una charla impartida por representantes del Centro Tecnológico de Miranda de Ebro. Es una iniciativa del “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia” que se celebra el 11 de febrero, cuyos objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visibilizar el trabajo de las mujeres que se dedican a las áreas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), creando así referentes femeninos para la infancia que puedan contribuir a la elección de estas áreas como carreras profesionales. - Conocer los diferentes factores que afectan a la situación actual de la mujer en las áreas STEM para fomentar prácticas que conduzcan a su eliminación y alcanzar la igualdad de género en el ámbito científico. <p>GRUPO:</p> <p>Destinada a alumnos de 4º ESO, 1º, y 2º BACH que imparten BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA; LABORATORIO; BIOLOGÍA, GEOLOGÍA y CIENCIAS AMBIENTALES; ANATOMÍA APLICADA y CULTURA CIENTÍFICA.</p> <p>ASPECTOS CURRICULARES A DESARROLLAR:</p> <p>Contenidos:</p> <p>Dar a conocer a los alumnos que cursan Bachillerato de Ciencias el trabajo que se está desarrollando este centro de la ciudad, en el ámbito científico y tecnológico por parte de mujeres que trabajan en el mismo.</p> <p>EVALUACIÓN ALTERNATIVA PARA ALUMNADO NO ASISTENTE:</p> <p>No procede</p> <p>PROFESORADO RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD:</p> <p>Profesoras que imparten BIOLOGÍA y GEOLOGÍA y LABORATORIO en 4º ESO A,B y C 4º ESO A: Mar Ramos 4º ESO B y C: Josefina Ramos 4º ESO A y B: Elisa Manrique Profesoras que imparten BIOLOGÍA, GEOLOGÍA y CIENCIAS AMBIENTALES en 1º BACH A y B: 1º BACH A: Amara Herrero 1º BACH B: Elisa Manrique Profesoras que imparten ANATOMÍA APLICADA en 1º BACH A (Amara Herrero y Elisa Manrique) y 1º Bach B: Amara Herrero</p> <p>TEMPORALIZACIÓN:</p> <p>Previsto para fechas cercanas al 11 de febrero en el que se celebra esta iniciativa, pero aún por concretar.</p> |
|---|

| | |
|---|--|
| Nº 8 | ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR: YACIMIENTO DE LA SIERRA DE ATAPUERCA Y MUSEO DE LA EVOLUCIÓN (BURGOS) |
| <p>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</p> <p>La visita al Yacimiento de Atapuerca es guiada y transcurre por la llamada Trinchera del Ferrocarril, un paso artificial de roca caliza abierto a principios del siglo XX que sacó a la luz tres de los yacimientos más significativos de la Sierra: la Sima del Elefante, la Galería y la Gran Dolina y que hoy se pueden visitar en este enclave arqueo-paleontológico. Los guías profesionales te recogerán y acompañarán desde el Centro de Arqueología Experimental de Atapuerca (CAREX) o desde el Centro de Acceso a los Yacimientos de Ibeas de Juarros (CAYAC). Luego, reconstruirán la historia de los yacimientos logrando que comprendas la forma de vida de los seres humanos que la poblaron.</p> | |

El Museo de la Evolución Humana está situado en el centro de Burgos, muy próximo a la Catedral, y a tan solo 15 km de los yacimientos de la sierra de Atapuerca. En su interior se puede hacer un extenso recorrido por la evolución humana, tanto biológica como cultural, y se puede disfrutar con la exposición de más de 200 originales hallados en la sierra de Atapuerca. Los alumnos partirán del IES por la mañana para dirigirse en autobús directamente al yacimiento de Atapuerca, donde habrá una visita guiada. Finalizada la visita en Atapuerca se dirigirán en autobús desde Atapuerca hasta la ciudad de Burgos, para otra visita guiada, en este caso al Museo de la Evolución. La visita al Yacimiento y al Museo puede realizarse únicamente durante la mañana y al finalizar comer; o realizarse en horario de mañana y tarde, comiendo entre una visita y la siguiente. La organización del día dependerá de las citas que nos faciliten para las visitas.

GRUPO:

4º ESO A, B y C

ASPECTOS CURRICULARES A DESARROLLAR:

Contenidos:

D. GEOLOGÍA: - Cortes geológicos, columnas estratigráficas e historias geológicas que reflejen la aplicación de los principios del estudio de la historia de la Tierra.

A. PROYECTO CIENTÍFICO: Estrategias de experimentación para responder a una cuestión científica determinada utilizando los instrumentos y espacios (laboratorio, aulas o entorno natural) de forma adecuada y precisa.

C. Genética y evolución

EVALUACIÓN ALTERNATIVA PARA ALUMNADO NO ASISTENTE:

Leer noticias de Atapuerca del *Servicio de Información y Noticias Científicas* de la *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*. Realizar un resumen y un comentario de texto de las noticias.

Leer libro *“Atapuerca. Los primeros europeos: Tesoros de la Sierra de Atapuerca”* y realizar una ficha descriptiva sobre el yacimiento que incluya:

- La Sierra de Atapuerca hoy: Marco físico, Ecosistema actual, Yacimientos kárstico de la Sierra de Atapuerca, Historia y conservación; Ecosistemas Pleistocenos de la Sierra de Atapuerca: Vegetación y Fauna; Humanidades Pleistocenas en la Sierra de Atapuerca: *Homo antecesor*, *Homo heidelbergensis*.

PROFESORADO RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD:

Profesoras que imparte BIOLOGÍA y GEOLOGÍA en 4º ESO A, B y C

4º ESO A: Mar Ramos

4º ESO B y C: Josefina Ramos

TEMPORALIZACIÓN:

En el 1º trimestre. Se ha reservado la fecha del 21 de noviembre

Los alumnos partirán del IES por la mañana para dirigirse en autobús directamente al yacimiento de Atapuerca, donde habrá una visita guiada. Finalizada la visita en Atapuerca se dirigirán en autobús desde Atapuerca hasta la ciudad de Burgos, para otra visita guiada, en este caso al Museo de la Evolución.

La visita al Yacimiento y al Museo puede realizarse únicamente durante la mañana y al finalizar comer; o realizarse en horario de mañana y tarde, comiendo entre una visita y la siguiente. La organización del día dependerá de las citas que nos faciliten para las visitas.

En ambos casos, la vuelta al IES se realizará por la tarde.

El coste económico aproximado de la actividad es entre 25-30 euros teniendo en cuenta que está incluido el precio del autobús, y que es muy variable actualmente.

| | |
|---|---|
| Nº 9 | ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR: VISITA AL MUSEO DE LA CIENCIA DE SAN SEBASTIÁN |
| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Se realizará junto a los departamentos de Física y Química y Matemáticas En esta actividad, primeramente, se acudirá a visitar el Museo Chillida donde se contemplará la belleza y la geometría de las esculturas. A continuación, se acudirá al Museo de la Ciencia de San Sebastián, en la que los alumnos podrán asistir a varios talleres relacionados con las ciencias en general. | |
| GRUPO: 4º ESO A, B y C | |
| ASPECTOS CURRICULARES A DESARROLLAR: A.PROYECTO CIENTÍFICO _ Fuentes veraces de información científica: reconocimiento y utilización. - Estrategias de experimentación para responder a una cuestión científica determinada utilizando los instrumentos y espacios (laboratorio, aulas o entorno natural) de forma adecuada y precisa. - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. - Labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. | |
| EVALUACIÓN ALTERNATIVA PARA ALUMNADO NO ASISTENTE: Ficha de ejercicios y búsqueda de información de los contenidos que se trabajarán en la visita o de los contenidos que se hayan visto en el aula hasta ese momento | |
| PROFESORADO RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD: Las profesoras del departamento de Biología y Geología que imparten 4º ESO: 4º ESO A: Mar Ramos 4º ESO B y C: Josefina Ramos | |
| TEMPORALIZACIÓN: Durante el 3º trimestre. | |

| | |
|--|---|
| Nº 10 | ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: ACTIVIDADES DE CIENCIA CIUDANA |
| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Se trata de <u>actividades variadas (proyectos, talleres, charlas, exposiciones...)</u> de <u>Ciencia Ciudadana</u> organizadas por entidades públicas y/o privadas realizadas en el IES o en las inmediaciones del mismo. No se requiere el empleo de transporte escolar, pudiéndose afectar a alguna clase en el desarrollo del taller o del proyecto, aunque se intentará realizar en la medida de lo posible en horario de las materias del departamento. Hasta la fecha se tiene constancia de la realización de las siguientes actividades: - Taller Síntesis de un medicamento: el paracetamol , impartido por el CSIC y organizado por Ciudad Ciencia, programa del que forma parte el ayuntamiento de Miranda de Ebro. Se realizará para los alumnos de 4º ESO que imparten Laboratorio. Se realizarán 2 talleres iguales de 90 minutos cada uno en el IES, durante 1º y 2º hora y durante 3º y 4º. Se completará el taller con alumnos de 4º ESO A que imparten Biología y Geología. Se ha previsto realizar este taller el miércoles 27 de noviembre. | |

| |
|---|
| <p>- Proyecto de Ciencia Ciudadana AMIAIRE: organizado por la fundación IBERCIVIS y la Universidad de Deusto. Este proyecto se centralizará en los alumnos de 1º BACH que cursan Cultura Científica, aunque podrán participar todos los alumnos a los que imparte clase el departamento de Biología y Geología durante sus clases. Se desarrollará a lo largo del curso escolar.</p> |
| <p>GRUPO: 1º BACH y 4º ESO que cursan CULTURA CIENTÍFICA y LABORATORIO, aunque se podrá exceder a otros alumnos o cursos para completar los talleres o por su viabilidad para realizar en el aula en las materias que imparte el departamento.</p> |
| <p>ASPECTOS CURRICULARES A DESARROLLAR: Contenidos: PROYECTO CIENTÍFICO: Estrategias de experimentación para responder a una cuestión científica determinada utilizando los instrumentos y espacios (laboratorio, aulas o entorno natural) de forma adecuada y precisa.</p> |
| <p>EVALUACIÓN ALTERNATIVA PARA ALUMNADO NO ASISTENTE: No procede.</p> |
| <p>PROFESORADO RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD: Los profesores del departamento de Biología y Geología que impartan clase en el/los grupos que participen en las actividades.</p> |
| <p>TEMPORALIZACIÓN: Durante todo el año</p> |

F. PLAN DE LECTURA:

| ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE LECTO-ESCRITURA Y FOMENTO DE LA LECTURA | NIVEL | TEMPORALIZACIÓN | | | COMPETENCIAS DESARROLLADAS |
|---|--------|-----------------|----------|----------|--|
| | | 1ª eval. | 2ª eval. | 3ª eval. | |
| Se les pedirá a los alumnos que elijan un libro de lectura de la biblioteca del instituto (de narrativa, no tiene por qué ser de Biología). Después de su lectura | 1ºBach | x | x | x | CCL1,CCL2,CCL3,CCL4 CD1, CD2, CD3 CC3, CC4 |

| | | | | | |
|--|--------------|------------------------|-----------------|-----------------|--|
| deberán relacionarlo con algún libro de referencia de Ciencia. Elaborarán una ficha que se tendrá en cuenta para la nota | | | | | CCEC4. |
| Lectura en clase: en cada unidad didáctica se realizará una actividad de comprensión lectora, bien de un texto de su propio libro, bien de un texto extraído de otras fuentes (periódicos, revistas de divulgación científica, páginas webs ...), que contabilizarán como una actividad más de desarrollo del currículo | ESO | x | x | x | CCL1,CCL2,CCL3,CCL4 CD1, CD2, CD3 CC3, CC4 CCEC4. |
| DE MOTIVACIÓN O ANIMACIÓN A LA LECTURA (complementarias y extraescolares) | NIVEL | TEMPORALIZACIÓN | | | COMPETENCIAS DESARROLLADAS |
| | | 1ª eval. | 2ª eval. | 3ª eval. | |
| Elaboración de un podcast sobre algún científico o científica sobre el que habrán tenido que leer previamente. El podcast lo podrán presentar después a otros alumnos de otras clases | 4ºESO | | | | CCL1,CCL2,CCL3,CCL4 CD1, CD2, CD3 CC3, CC4 CCEC4. |
| Recomendación de libros de lectura de la lista adjunta. | Todos | x | x | x | CCL1,CCL2,CCL3,CCL4 CD1, CD2, CD3 CC3, CC4 CCEC4. |
| ADAPTADAS PARA ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS | NIVEL | TEMPORALIZACIÓN | | | COMPETENCIAS DESARROLLADAS |
| | | 1ª eval. | 2ª eval. | 3ª eval. | |
| Actividades de comprensión lectora de las editoriales adecuadas al nivel de desarrollo del alumno. | ESO | x | x | x | CCL1,CCL2,CCL3,CCL4 CD1, CD2, CD3 CC3, CC4 CCEC4 |
| | | | | | |

| DISEÑADAS EN COLABORACIÓN CON FAMILIAS / INSTITUCIONES / ORGANISMOS | NIVEL | TEMPORALIZACIÓN | | | COMPETENCIAS DESARROLLADAS |
|---|-------|-----------------|-------------|-------------|---|
| | | 1ª eval. | 2ª eval. | 3ª eval. | |
| Usaremos los libros <i>titulados “La trama oculta de la vida, de Darwin al ADN</i>) donados por la madre de una alumna para dejar a los alumnos en clase o en la biblioteca y trabajar sobre logros de los científicos más universales (Darwin, Mendel, Severo Ochoa, etc) | ESO | x | x | x | CCL1,CCL2,CCL3,CCL4 CD1, CD2, CD3 CC3, CC4 CCEC4 |

Lecturas recomendadas:

En 1º ESO

Jose Felix Olalla Maranon, ***Una dosis de salud. Introducción al mundo de los medicamentos.*** (Ed. SM) Barco de Vapor Saber: roja. Número 9.

Nicolás Cuvi, ***Humboldt El Explorador.*** (Ed. elrompecabezas)

Nicolás Cuvi, ***Curí La Atómica.*** (Ed. elrompecabezas)

Nicolás Cuvi, ***Darwin El Viajero.*** (Ed. elrompecabezas)

Nicolás Cuvi, ***Arquímedes El Despistado.*** (Ed. elrompecabezas)

Nicolás Cuvi, ***Cajal El Travieso.*** (Ed. elrompecabezas)

Nicolás Cuvi, ***Galileo El Astrónomo.*** (Ed. elrompecabezas)

4º ESO y BACH

¿Por qué mi hijo se parece a su abuelo? (ed. debate)

Una breve historia de casi todo. Bill Bryson. Ed. RBA

La vida contada por un sapiens a un neandertal. Juan José Millás. Juan Luis Arsuaga. Ed. Alfaguara

¡Que se le van las vitaminas! Deborah García Bello. Ed Paidós

II. METODOLOGÍA

A. Metodología didáctica

Los principios pedagógicos y metodológicos de etapa se encuentran recogidos según muestra la tabla:

| | ESO | BACHILLERATO |
|---------------------------------|---|---|
| Decreto que lo regula | DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. | DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. |
| Principios pedagógicos | Artículo 12 | Artículo 11 |
| Principios metodológicos | Artículo 13 Anexo II A | Artículo 12 Anexo II A |

Desde nuestra materia de Biología y Geología, seguiremos una metodología didáctica basada en estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados potenciando el desarrollo de las competencias clave desde una perspectiva transversal. Emplearemos métodos que se ajusten al nivel competencial inicial del alumno y tengan en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

A modo de síntesis, como principios metodológicos podríamos señalar:

- El aprendizaje significativo a través de una enseñanza para la comprensión que fomente el desarrollo de un pensamiento eficaz, crítico y creativo. Enseñar a pensar desarrollando destrezas y hábitos mentales en todos los ámbitos de la vida y acorde con un aprendizaje competencial
- La aplicación de lo aprendido en diferentes contextos reales o simulados, mostrando su funcionalidad y contribuyendo al desarrollo de las competencias clave.
- El aprendizaje por descubrimiento como vía fundamental de aprendizaje. Siempre que sea posible, el aprendizaje debe dar respuesta a cuestiones que se ha planteado el alumnado e implicar un proceso de investigación o resolución.
- La preparación para la resolución de problemas de la vida cotidiana como elemento motivador para el aprendizaje.

- El desarrollo de destrezas básicas que potencien aspectos clave como la lectura, el debate y la oratoria.
- Fomentar la autonomía en los aprendizajes que conlleva el desarrollo de la competencia de aprender a aprender como elemento fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida.
- La inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como recurso didáctico del profesorado, y para que el alumnado explore sus posibilidades para aprender, comunicarse y realizar sus propias aportaciones
- La atención a la diversidad del alumnado como elemento central de las decisiones metodológicas que conlleva realizar acciones para conocer las características de cada alumno o alumna y ajustarse a ellas.
- Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo.
- La combinación de diversos agrupamientos, valorando la tutoría entre iguales y el aprendizaje cooperativo como medios para favorecer la atención de calidad a todo el alumnado y la educación en valores. Ello debe revertir en una mejor valoración por parte del alumnado de la diversidad del aula y una mejor capacidad para trabajar con todos los compañeros y compañeras.

METODOLOGÍAS:

Las actividades y tareas planteadas y sugeridas serán variadas, para favorecer aprendizajes profundos transferibles al ámbito académico, personal, familiar y social, formulando hipótesis, aportando valoración y juicio crítico, y contribuyendo a crear conocimiento.

El alumnado debe ser capaz de poner en práctica tales como identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., Para ello se desarrollarán actividades como:

1. Tratamiento de textos para promover destrezas relacionadas con la reflexión y el pensamiento crítico que requieren de un dominio de la competencia lingüística de manera significativa.
2. Actividades cooperativas aplicando estrategias de negociación, consenso, mediación, empatía y asertividad, con responsabilidad compartida y ayuda mutua con el resto de las compañeras y compañeros, maximizando sus aprendizajes y los del resto del grupo, generando

interdependencia positiva. Estas actividades facilitan la atención a la diversidad propiciando que el clima del aula sea más positivo.

3. Uso de portfolios de aprendizaje en el aula donde se recoge el trabajo realizado por el alumno y permite obtener evidencias de la evolución de cada uno. El documento del portfolio puede realizarse en papel o en formato digital y recoge evidencias a partir de:

- Actividades del libro del alumnado o de la guía que aparecen en cada unidad.
- Mapas mentales o conceptuales elaborados por los alumnos.
- Productos diseñados para poder aplicarlos en tareas realizadas en un contexto real; por ejemplo: protocolos de prácticas de laboratorio, murales, lapbooks, etc
- Pruebas escritas que evidencien el trabajo realizado en cada unidad.
- Problemas de aplicación de contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico.
- Herramientas de autoevaluación y coevaluación del trabajo en el aula.

4. Metodologías activas. Algunas de las que utilizaremos en el aula serán:

- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en servicio

5. Uso de las TIC. Se pretende que el alumnado sea el protagonista de su aprendizaje en el contexto digital, genere contenidos, los comparta, construya de manera conjunta y vaya más allá de ser un mero observador o consumidor.

Daremos especial importancia a este punto ya que, nuestro centro desarrolla actualmente el plan TICA en el que se contemplan las actuaciones encaminadas a desarrollar la competencia digital que permita ascender en el nivel *CoDiCe TIC* y asentar el uso de las nuevas tecnologías por parte de todos los miembros de nuestra comunidad educativa.

En este marco, de forma progresiva y habitual, se han incorporado en la práctica educativa de los profesores del Dpto de Biología y Geología el uso de las nuevas tecnologías mediante herramientas y aplicaciones como las reflejadas en la tabla:

| | |
|------------------------------------|---|
| Dispositivos y espacios utilizados | Aula móvil del centro dotada de tablets para uso individual del alumno Aula de Informática con ordenadores para trabajos individuales o grupales Equipamiento del aula (equipo informático y proyector) |
|------------------------------------|---|

| | | |
|---|--|--|
| Herramientas corporativas Entorno Microsoft Office | Comunicación con alumnos | Plataforma Teams Correo outlook |
| | Presentación de trabajos | Presentaciones Sway Powerpoint Word Excel |
| | Cuestionarios | Forms |
| Aplicaciones para reforzar contenidos en clase | Actividades del libro de texto online Recursos aportados por editoriales Otras aplicaciones como: <ul style="list-style-type: none"> - Liveworksheets - Genially - Plantnet - Yuka - RiuNet - Edpuzzle - Canva - Arbolapp - ObsMapp | |
| Cuestionarios para repasar | Socrative Kahoot | |
| Presentaciones y exposiciones | Material utilizado | Tablets Pizarra táctil |
| | Aplicaciones | Powerpoint Canva Prezi Pdf |
| Contenido online | Blogs, Webs de varios autores | |
| | Canales para visualizar videos | Youtube Vimeo |

B. Proyectos significativos

Dada la amplitud del concepto que la normativa autonómica confiere al constructo situación de aprendizaje, en sí mismo puede interpretarse que esta puede perfectamente constituirse como un proyecto significativo para el alumnado.

Así pues, la normativa que regula las situaciones de aprendizaje viene reguladas en la siguiente normativa:

| | ESO. | Bachillerato |
|-----------------------------------|---|---|
| Decreto que lo regula | DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. | DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. |
| Situaciones de aprendizaje | Artículo 14 | Artículo 13 |

Según el mismo, se entiende por situación de aprendizaje el conjunto de momentos, circunstancias, disposiciones y escenarios alineados con las competencias clave y con las competencias específicas a ellas vinculadas, que requieren por parte del alumnado la resolución de actividades y tareas secuenciadas a través de la movilización de contenidos, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las competencias.

Las situaciones de aprendizaje acordadas en las materias de nuestro departamento son las que se indican a continuación. Se detallan en el Anexo correspondiente:

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO)

1º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PRIMER TRIMESTRE

Título: REALIZACIÓN DE MAQUETA DE MICROORGANISMO

Resumen: En pequeños grupos (2-3 alumnos), el alumnado decide la maqueta que va a realizar y buscará información sobre la misma: anatomía y características.

A continuación, decidirán los materiales que van a utilizar y acordarán cuál o cuáles aportará cada uno teniendo en cuenta que hay que utilizar sólo lo que tengan en su casa sin comprar nada.

El día acordado en clase con el profesor traerán a clase el material y procederán a la construcción de la maqueta.

Finalmente, cada grupo presentará ante la clase los resultados de su maqueta explicando las características del ejemplar elegido.

SEGUNDO TRIMESTRE**Título:** COCINANDO CON LOS 5 REINOS

Resumen: Individual y pequeños grupos, a lo largo de la evaluación los alumnos realizan recetas de cocina de los grupos de animales que se van estudiando. Las recetas incluirán los siguientes apartados: título, ingredientes, preparación y 5 reinos. El último apartado, 5 reinos, se realizará en el aula en las 2 últimas sesiones en pequeños grupos.

A continuación, en una sesión en el aula elaborarán una portada del cuaderno de recetas con las técnicas estudiadas hasta la fecha en plástica. El título del cuaderno incluirá tanto las recetas de cocina como los 5 reinos, debiendo ser individual, creativo y original.

Al finalizar las recetas, 6 en total, los alumnos enviarán un archivo Word con las fotos de las recetas realizadas, mediante correo electrónico y/o TEAMS.

El día acordado en clase con el profesor traerán todo el material elaborado durante la evaluación y analizarán por grupos, los ingredientes de las diferentes recetas. Uno de los ingredientes de cada receta es común a todos porque es el ingrediente dado por el profesor para realizar la receta. El profesor imprimirá las fotos de las recetas de los alumnos y se las entregará para completar el cuaderno de recetas.

Finalmente, cada alumno encuadernará su cuaderno de recetas de cocina de los 5 reinos. Se encuadernará grapando las portadas realizadas en cartulina, delantera y trasera, junto con las recetas y el análisis de los ingredientes de cada una.

TERCER TRIMESTRE**Título:** OBSERVACIÓN Y SEGUIMIENTO DE AVES EN TIEMPO REAL

Resumen: Coincidiendo con la época de cría de algunas aves, en concreto con el carbonero (*Parus major*) y el herrerillo (*Cyanistes caeruleus*) vamos a observar a través de un vídeo en Youtube como estas aves hacen su nido, ponen sus huevos, los incuban, alimentan a sus crías y cómo las crías abandonan el nido en tiempo real. Cada alumno tendrá que hacer su libreta de anotaciones de lo que está observando, como es un medio natural, pueden pasar eventos imprevistos, como la muerte de una de las crías, de uno de los progenitores, el ataque de un extraño, etcétera.

En la libreta tendrán que incluir:

- Portada.
- Descripción de la especie a la que pertenecen las aves (carboneros o herrerillos).
Una descripción de las características físicas, tamaño, color, forma del pico...

- Descripción de los hábitos de estos pájaros, esto nos puede ayudar a la hora de hacer las observaciones, ya que podremos entender mejor su comportamiento.
- Observaciones. Al menos dos veces a la semana entraremos en el enlace proporcionado y haremos todas las observaciones posibles revisando las últimas 12 horas, cada observación incluirá la fecha y la hora a la que la hemos hecho. Una observación es simplemente una descripción de lo que estamos viendo que sucede en el nido, intentar no repetir siempre lo mismo, si el nido está vacío, eso no será una observación. Si hacéis un cuaderno, tendréis que incluir algún dibujo o imágenes de lo descrito. Si vais a hacer un documento de Word, debéis incluir alguna captura de pantalla de alguna de las observaciones descritas, como mucho una captura de pantalla por día observado.

Título: REALIZACIÓN DE UN HERBARIO DIGITAL

Resumen: Aprender un poco más del mundo que nos rodea realizando un herbario digital. Se proponen una serie de actividades, al finalizar, verán su entorno con otros ojos. En primer lugar, se realiza una encuesta en casa con el objetivo de averiguar que saben tus mayores sobre las plantas que los rodeaban. Después, se repasan las características generales de las plantas y de los grupos principales que las forman y se realiza un cuestionario. Posteriormente se aprende a manejar claves dicotómicas sencillas, que te servirán para determinar el nombre la planta. Finalmente se realizará una visita a un parque en el que tendrán la oportunidad de ver muchas plantas que servirán para realizar su propio herbario.

3º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PRIMER TRIMESTRE

Título: MI DIETA SALUDABLE

Resumen:

Trabajo individual en el que se contestarán los siguientes apartados:

En primer lugar, deben indicar sobre qué persona y qué día van a realizar el análisis de la dieta. (Puede haber algún alumno o alumna que tenga algún tipo de problema alimentario y es mejor darle la oportunidad de analizar la dieta de otra persona)

1. Calcular el metabolismo basal.

En primer lugar, hay que escribir la definición de metabolismo basal.

Para el cálculo del metabolismo basal utilizaremos las siguientes fórmulas, hay una distinta para mujeres y hombres, cada uno debe utilizar la que le corresponda.

2. Calcular el gasto energético en un día.

Para hacer este cálculo, en primer lugar, tenemos que dividir las 24 horas del día en las actividades que llevamos a cabo a lo largo de ese día. No os compliquéis añadiendo actividades de 5 minutos, como mínimo poner actividades de media hora.

A cada una de esas actividades les corresponde un gasto energético, que podéis obtener de la tabla que se adjunta a la tarea.

Para las chicas – Al valor calculado de vuestro gasto energético tenéis que restarle un 10 %

3. Suma del metabolismo basal y el gasto energético

En el apartado 2 he calculado mi metabolismo basal, en el 3 el gasto energético, solo tengo que sumarlos y así calculo las kilocalorías que gasto en mi día.

4. ¿Qué he comido hoy?

Hay que hacer un listado de los alimentos que has consumido a lo largo del día (desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena) y calcular las kilocalorías que te aportan. Para ello hay que saber las kilocalorías que te aporta el alimento y multiplicarlo por los gramos que has consumido.

Sumamos el total de los alimentos, (tener en cuenta que las bebidas que no sean agua también cuentan) y con ello sabremos el total de kilocalorías que hemos consumido en ese día.

5. ¿es mi dieta equilibrada?

¿Es mi dieta equilibrada? Ya he calculado las kilocalorías consumidas y gastadas a lo largo de un día, hay que comparar si consumimos calorías en exceso o en defecto. Además, lo importante no es si hemos consumido muchas kilocalorías o pocas, lo importante es el valor nutricional de dichas kilocalorías. Por eso voy a comparar los alimentos que he comido a lo largo del día con el modelo del plato de Harvard, para ver si he consumido los alimentos que se recomienda en este modelo o no. Analizamos todos los elementos, tipo de grasas consumidas, cantidad de agua, si comemos exceso de proteínas, si las proteínas son las adecuadas, si como exceso de verduras...

6. Recomendaciones para mejorar mi dieta.

Ya sabemos muchas cosas sobre la dieta, lo hemos visto en clase y acabamos de analizar lo que comemos en un día. Ya somos capaces de hacer unas recomendaciones. Basándonos en nuestra dieta, ¿qué podemos mejorar? no se trata de copiar recomendaciones generales,

sino de ver qué comemos, y como podemos mejorar nuestra dieta. Al menos se deben incluir cinco recomendaciones, basadas en el análisis de nuestra dieta.

SEGUNDO TRIMESTRE

Título: MODELO DEL CUERPO HUMANO

Resumen: Individual, siendo el trabajo final un trabajo común del grupo. Los alumnos elaborarán un modelo anatómico del cuerpo humano en conjunto mediante la asignación a cada alumno de un aparato. Cada alumno deberá montar su aparato con el material que aporta la profesora y realizar una ficha de 10 x 30 cm sobre componentes y funciones del aparato.

El día acordado en clase con el profesor, traerán todo el material elaborado y lo montará con sus compañeros.

TERCER TRIMESTRE

Título: TRÍPTICO E.T.S

Resumen: Por parejas los alumnos tendrán que hacer un tríptico sobre alguna de las ETSs más frecuentes. El tríptico contará con:

- Portada, (nombre de la enfermedad, imagen relacionada y nombre de los alumnos)
- En la contraportada datos sobre el microbio que causa dicha enfermedad. Acompañados de una imagen.
- En el centro irán los síntomas y efectos que tiene sobre nuestro cuerpo dicha enfermedad.
- En la parte derecha colocaremos una estadística sobre la incidencia de la enfermedad en la población general y en la adolescente.
- En la parte trasera: tratamiento y prevención.
- En la cara posterior que veremos sin abrir el tríptico un mensaje o eslogan para promover hábitos sexuales saludables y evitar la transmisión de ETSs.

4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PRIMER TRIMESTRE

Título: PRÁCTICAS DE LABORATORIO (MITOSIS Y EXTRACCIÓN DE ADN)

Resumen:

Iremos al laboratorio. En la primera práctica van a cortar un trozo de una raíz de cebolla, echarle los colorantes correspondientes y posteriormente buscarán en el microscópico células de esa raíz de cebolla que estén en las distintas fases de la división celular.

En la segunda práctica los alumnos van a hacer una extracción de ADN, en primer lugar, la suya propia, a partir del ADN contenido en la saliva y en segundo lugar van a llevar a cabo el mismo procedimiento, pero extrayendo el ADN de un trozo de fruta, (fresa, kiwi...)

Los alumnos tendrán que entregar un informe de cada práctica.

SEGUNDO TRIMESTRE**Título:** EVOLUCIÓN PÓNGIDOS - HOMÍNIDOS Y EVOLUCIÓN DE LOS HOMÍNIDOS**Resumen:**

Los alumnos tendrán que realizar en parejas una comparativa entre póngidos y homínidos en la que deberán evaluar qué diferencias hay entre un grupo y otro, deberán aportar imágenes o dibujos sobre estas diferencias y explicar dicha diferencia cómo ayudo en la evolución de los póngidos o cómo ayudo a dichos animales a adquirir una posición erguida. Además, deberán analizar la evolución de los homínidos, explicando dónde vivió cada uno de ellos, las líneas evolutivas y qué ventaja supuso esta evolución con respecto a sus predecesores.

TERCER TRIMESTRE**Título:** CONSTRUYENDO EL SISTEMA SOLAR**Resumen:**

Los alumnos recibirán por parejas y por sorteo un componente del sistema solar, (el Sol, los planetas, cinturón de asteroides, nube de Oort, cometas...)

Tendrán que hacer una exposición oral sobre dicho componente del Sistema Solar, que incluirá, su posición en el sistema solar, características principales, atmósfera (si procede), órbita (forma y tiempo si procede), número y tipo de satélites (si procede).

Aprovechando estos datos, representaran lo más realista posible la situación relativa de cada elemento, comenzando por situar los más alejados y proporcionalmente los más cercanos.

4º ESO LABORATORIO DE CIENCIASPRIMER TRIMESTRE

| |
|--|
| Título: DESARROLLAR UNA PRÁCTICA A COMPAÑEROS |
|--|

| |
|--|
| Resumen: Los alumnos trabajarán en grupos de 3/4. Prepararán una práctica de laboratorio en la que emplearán la lupa y las muestras que determinen. Elaborarán un guion de prácticas con los siguientes apartados: Nombre de la práctica, Objetivo, Materiales, Fundamento teórico, Procedimiento, Resultados y Cuestiones. |
|--|

SEGUNDO TRIMESTRE

| |
|--|
| Título: ANÁLISIS DEL SUELO Y AGUA DEL ENTORNO DEL IES |
|--|

| |
|--|
| Resumen: Se analizará la calidad del suelo y agua del entorno inmediato del IES. Se está en contacto con la UBU para participar en el proyecto “ <i>Vigilantes del Suelo</i> ” de Ciencia Ciudadana de la Fundación Ibercivis y del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón. Los participantes en Vigilantes del Suelo recogerán muestras de suelos de su entorno, que analizarán para conocer su estado de salud. Los resultados obtenidos en cada zona servirán para elaborar un mapa nacional de la salud de nuestros suelos. En el caso que el proyecto siga adelante, los datos recogidos en la actividad se pondrán a disposición del proyecto de Ciencia Ciudadana. |
|--|

TERCER TRIMESTRE

| |
|--|
| Título: APLICACIONES EN LA ALIMENTACIÓN |
|--|

| |
|---------------------------|
| Contextualización: |
|---------------------------|

| |
|--|
| Resumen: Aplicación práctica del empleo de microorganismos en la elaboración de productos alimentarios, como el queso, la mantequilla, el chucrut, la kombucha, etc. Elaboración de productos fermentados según disponibilidad de materias primas. |
|--|

BACHILLERATO (BACH)**1º BACH ANATOMÍA APLICADA**PRIMER TRIMESTRE

Título: REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Resumen: El contenido teórico de la materia es necesario reforzarlo con actividades prácticas por lo que la actividad de laboratorio es imprescindible para conseguirlo. Así mismo, ayudan a adquirir habilidades que van a necesitar en sus posteriores estudios o en su vida laboral dada la especialidad de bachillerato que están cursando los alumnos de esta modalidad.

Se realizan diversas prácticas de laboratorio acordes a los contenidos que se van impartiendo en el aula.

SEGUNDO TRIMESTRE**Título:** ¿ALGÚN MÉDICO EN LA SALA?

Resumen: Al final de cada tema, los alumnos en varios grupos. El alumnado, desde sus dispositivos, analizarán los síntomas de un paciente que presenta una patología relacionada con el tema visto en clase. Deberán analizarlo y realizar un informe de cada paciente.

Descripción del proceso:

- A cada grupo se le repartirá una ficha de diagnóstico clínico/informe clínico, que tendrán que rellenar conforme vayan conociendo al paciente y su historial clínico, que, una vez diagnosticado, usarán para explicar la enfermedad, su tratamiento y las pruebas complementarias. Esta misma ficha, se usará para la evaluación de la actividad.
- Se aconseja que una vez corregida, se comente y se expliquen en clase estas enfermedades y el alumnado pueda intervenir con sus investigaciones.

TERCER TRIMESTRE**Título:** REALIZACIÓN DE UN MODELO ANATÓMICO

Resumen: Los alumnos elegirán una de las estructuras/sistemas/aparatos que abordaremos este trimestre. El trabajo se realiza en grupo. Cada uno decidirá cuál será el modelo para realizar. El trabajo debe incluir los siguientes requisitos:

1. Utilizar diversos materiales (no solo papel o cartulina) en más del 75 % del total del proyecto que aporte relieve al conjunto.
2. Que incluya los nombres de todas las estructuras con buena letra y presentación (sin tachones, faltas de ortografía, líneas torcidas, etc)
3. Añadir a la maqueta estructuras, procesos, datos, etc que hayamos incluido en el tema.

4. Trabajo de cada miembro del grupo en cada sesión de clase.
5. Entrega en la fecha acordada, fuera de plazo no se recogerá ningún trabajo.

1º BACH BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES (AMARA Y ELISA)

PRIMER TRIMESTRE

Título: PREPARACIÓN DE UN MONÓLOGO CIENTÍFICO

Resumen: Los alumnos preparan un monólogo de temática científica para participar en el certamen. Así, durante el primer trimestre lo van trabajando para exponerlo tanto en su aula para poder ser calificados por el profesor, como en el salón de actos del centro uno de los últimos días de clase para seleccionar los mejores. Esta selección se realiza contabilizando los votos de los alumnos espectadores y de los profesores que forman parte del jurado.

SEGUNDO TRIMESTRE

Título: TURISMO SOSTENIBLE

Resumen: El turismo sostenible busca minimizar el impacto ambiental, haciendo que los beneficios de esta actividad contribuyan al desarrollo de planes de conservación del medio ambiente, así como a la mejora de la economía local. Algunas de las prácticas del turismo sostenible son la promoción de actividades en la naturaleza, la reducción de la huella de carbono en el transporte y las infraestructuras, y la preservación de la riqueza natural y cultural o la promoción del consumo local.

El objeto del proyecto es elaborar un papel informativo promocional de un destino turístico del entorno de Miranda de Ebro, destacando sus valores naturales y culturales, y planificando una oferta turística que incluya prácticas sostenibles.

TERCER TRIMESTRE

Título: REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Resumen: El contenido teórico de la materia es necesario reforzarlo con actividades prácticas por lo que la actividad de laboratorio es imprescindible para conseguirlo. Así mismo, ayudan a adquirir habilidades que van a necesitar en sus posteriores estudios o en su vida laboral dada la especialidad de bachillerato que están cursando los alumnos de esta modalidad. Se realizan diversas prácticas de laboratorio acordes a los contenidos que se van impartiendo en el aula

1º BACH CULTURA CIENTÍFICAPRIMER TRIMESTRE

Título: PROYECTO “PIRATAS DEL PLÁSTICO” (PLASTIC PIRATES GO EUROPE)

Resumen: Proyecto en el que grupos de jóvenes y ciudadanos coordinados desde la Universidad de Burgos y Vic estudian los ríos locales como parte de la campaña europea “Piratas del plástico”, (Plastic Pirates Go Europe).

Este grupo de Piratas del plástico ha caracterizado desde un punto de vista cuantitativo y cualitativo la presencia de plásticos y microplásticos en el río Ebro, en una zona próxima al IES. Se emplea una metodología específica: definición de transectos y estaciones de recogida y clasificación de desechos y residuos plásticos en la ribera del río, así como la captura de microplásticos en las aguas del río Ebro mediante una red especial diseñada específicamente para este proyecto. Una vez recogidos los datos, se analizan y recogen en las tablas y gráficos suministrados por los coordinadores del proyecto y se suben a la aplicación informática del proyecto. Los resultados estarán disponibles de manera abierta para todo el público una vez finalizada la campaña del 2022.

SEGUNDO TRIMESTRE

Título: ANÁLISIS DE PRUEBAS MÉDICAS

Resumen: Con el propósito de saber interpretar las diferentes pruebas médicas que se desarrollan de forma cotidiana en los reconocimientos médicos, se analizarán diferentes pruebas como analíticas de sangre y de orina, radiografías, pruebas de oftalmología, etc.

TERCER TRIMESTRE

Título: PROYECTO “AQUACOLAB: LABORATORIOS COLABORATIVOS Y CIENCIA CIUDADANA PARA LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE AGUA DULCE”

Resumen: AquaCoLab es un proyecto de Ciencia Ciudadana desarrollado por la Universidad de Burgos que cuenta con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Ciencia e Innovación.

El objetivo general del proyecto es:

1. Obtener un mapa colaborativo de calidad ambiental de los sistemas de agua dulce de la provincia de Burgos.
2. Incrementar la cultura científica ayudando a mejorar el conocimiento, la valoración ambiental y una innovación responsable de los sistemas de agua dulce.
3. Impulsar y mejorar la participación activa de la sociedad en el estudio y cuidado de estos ecosistemas y el conocimiento sobre el cumplimiento de la Directiva Marco europea del agua.

2º BACH BIOLÓGÍA

PRIMER TRIMESTRE

Título: OBSERVACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE LAS BIOLOMÉCULAS

Resumen: Se pretende observar alguna propiedad de las biomoléculas de forma práctica. Se les pide que en parejas realicen en sus casas una práctica sencilla que pueden hacer con materiales cotidianos, que la graben en vídeo y elaboren un informe con las conclusiones extraídas del experimento. Se les pondrá una tarea en Teams para que puedan subir el vídeo y el informe del experimento para su evaluación.

Se les dará a elegir entre:

- Realizar extracción de ADN con materiales caseros
- Realizar algún experimento que ponga de manifiesto alguna de las propiedades del agua, como p.ej. la tensión superficial (Similares a los de la página goo.gl/NzyqXU)
- Demostración de la responsabilidad de las sales minerales en la regulación de los procesos osmóticos celulares mediante la realización del experimento “el huevo osmótico”.

SEGUNDO TRIMESTRE

Título: ESTUDIO DE IMÁGENES DE MICROSCOPÍA ÓPTICA Y ELECTRÓNICA

Resumen: Visualización de diversas imágenes de microscopía óptica y electrónica para reconocimiento de estructuras celulares.

Se subirán al grupo de Teams y deberán realizar un informe de cada estructura, en el que la relacionen con la función que desempeña en el contexto celular.

TERCER TRIMESTRE

Título: Simulación de EBAU

Resumen: A lo largo del curso se han ido realizando actividades extraídas de los exámenes EBAU de las pasadas convocatorias, pero se ha hecho agrupadas por temas. Ahora se realizará una simulación del examen de EBAU siguiendo la distribución global de contenidos marcadas en las matrices de especificación señaladas en la ley. Se realizará en clase y se procurará tener una hora y media para realizarlo (se usará el recreo añadido a los 50 minutos de clase y si es posible 15 minutos de la clase que tengan inmediatamente después)

2º BACH GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALESPRIMER TRIMESTRE

Título: Apadrinando una roca o mineral

Resumen:

En el laboratorio vamos a realizar diferentes prácticas de reconocimiento de rocas y minerales, observando e investigando sobre sus principales características

Cada alumno/a deberá “apadrinar” una roca o mineral de la que buscará una información detallada que presentará a sus compañeros en una exposición oral y con PowerPoint e intentará convencerles de la importancia de dicha roca/mineral en su día a día.

SEGUNDO TRIMESTRE

Título: La historia geológica de Miranda de Ebro y alrededores

Resumen:

Vistos la mayoría de los contenidos de la parte de geología vamos a hacer un trabajo completo en el que sobre un mapa topográfico vamos a representar el mapa geológico con las litologías y estructuras más importantes, explicando cómo se han formado cada uno de ellos.

TERCER TRIMESTRE

Título: Los recursos renovables y no renovables

Resumen:

Individualmente van a escoger un recurso natural, ya sea geológico o no y harán un trabajo y exposición oral sobre las características del recurso, si es renovable o no, su abundancia, repercusión económica, cómo lo usamos y sobre todo un análisis medioambiental de las principales repercusiones que tiene la explotación de dicho recurso sobre el medio ambiente.

C. Materiales y recursos de desarrollo curricular

| | ESO | BACHILLERATO |
|--|---|---|
| Decreto que lo regula | DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. | DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. |
| Recursos y materiales de desarrollo del currículo | Anexo II A. Principios metodológicos de etapa | Anexo II A. Principios metodológicos de etapa |

Atendiendo a esta normativa, se entiende por material de desarrollo curricular el producto diseñado y elaborado con una clara finalidad educativa, al objeto de incorporar los contenidos al proceso de enseñanza-aprendizaje, y que pueda ser utilizado durante la puesta en práctica de las situaciones de aprendizaje. A todos los efectos, el libro de texto es considerado como un material de desarrollo curricular.

Así mismo, se entiende por recurso de desarrollo curricular la herramienta o instrumento al que se le ha dotado de contenido y valor educativo, aunque esta no fuera su finalidad original, y que es utilizado por docentes y alumnado durante la puesta en práctica de las situaciones de aprendizaje.

Respecto de los materiales de desarrollo curricular:

- Los criterios se fijan en la propuesta curricular, debiendo contemplar, al menos, los establecidos en la disposición adicional cuarta y en el apartado 5 de la disposición adicional vigesimoquinta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.
- La elección de los materiales les corresponde a los órganos de coordinación docente, teniendo en cuenta los criterios fijados en la propuesta curricular.

Respecto de los recursos de desarrollo curricular:

- Los criterios, que igualmente se fijan en la propuesta curricular, serán establecidos por los órganos de coordinación docente. Entre estos criterios se deberán contemplar, al menos, los establecidos en la disposición adicional cuarta y en el apartado 5 de la disposición adicional vigesimoquinta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.
- La elección de los recursos les corresponde a los profesores, teniendo igualmente en cuenta los criterios fijados en la propuesta curricular.

| | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Materiales de desarrollo curricular | Impresos | Libro de texto Fichas de trabajo Protocolos de prácticas |
| | Digitales e Informáticos | Entorno Microsoft Office Plataforma Teams |
| | Medios audiovisuales y multimedia | Videos y presentaciones de cada unidad |
| Recursos de desarrollo curricular | Impresos | Artículos Fichas de trabajo |
| | Digitales e Informáticos | Aula móvil con tablets Equipo informático del aula, proyector y pantalla táctil |
| | Medios audiovisuales y multimedia | Páginas web, blogs, videos Aplicaciones online |

III. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

A. Evaluación inicial

Siguiendo las directrices reflejadas en el punto 8.1. de la Propuesta curricular titulado “Diseño y puesta en práctica de la evaluación inicial en ESO”, la evaluación inicial en la materia de Biología y Geología para los cursos de 1º, 3º y 4º ESO se desarrolla a continuación:

| EVALUACIÓN INICIAL 1º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA | | Nº SESIONES: 3 a 6 |
|--|--|---|
| Técnicas e instrumentos de evaluación | De observación | Capacidad de trabajo Organización Imaginación Actitud Trabajo en grupo, colaboración con compañeros |
| | De desempeño | Redacción, Caligrafía, Ortografía Composición y dibujo Sintetizar frases para cómic |
| | De rendimiento | Elaboración de cómic y redacción en la fecha establecida |
| Competencias | CCL, CE, CPSAA, CC | |
| Momentos de evaluación | Durante las sesiones indicadas en la segunda quincena del mes de septiembre. | |

| EVALUACIÓN INICIAL 3º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA | | Nº sesiones: 3 a 6 |
|--|---|--|
| Técnicas e instrumentos de evaluación | De observación | Capacidad de trabajo Organización Actitud |
| | De desempeño | Redacción, Caligrafía, Ortografía Capacidad de responder a cuestiones básicas sobre la materia. Expresión de ideas de manera escrita y oral. Análisis de gráficos e imágenes. |
| | De rendimiento | Completar tareas asignadas |
| Competencias | 1,2 y 4 | |
| Momentos de evaluación | Durante las sesiones de clase y las sesiones de evaluación indicadas en la segunda quincena del mes de septiembre | |

| EVALUACIÓN INICIAL 4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA | | Nº sesiones: 2 a 4 |
|--|----------------|--|
| Técnicas e instrumentos de evaluación | De observación | Capacidad de trabajo Organización Imaginación Actitud |
| | De desempeño | Redacción y exposición oral. Manejo de programas de vídeo |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| | | Sintetizar ideas sobre movilidad sostenible. |
| | De rendimiento | - Elaboración de un vídeo sobre movilidad sostenible en la fecha establecida |
| Competencias | 2,4y 5 | |
| Momentos de evaluación | Durante las sesiones de clase, sobre todo la actitud y organización. Tras la entrega del vídeo. Y en las sesiones de evaluación indicadas en la segunda quincena del mes de septiembre | |

| EVALUACIÓN INICIAL 4º ESO LABORATORIO DE CIENCIAS | | Nº SESIONES: 3 a 6 |
|--|---|--|
| Técnicas e instrumentos de evaluación | De observación | Capacidad de trabajo Organización Actitud Trabajo en grupo, colaboración con compañeros Cuidado del material Orden en mesa de laboratorio |
| | De desempeño | Redacción, Caligrafía, Ortografía Composición Apartados Cumplimentación de registros |
| | De rendimiento | - Elaboración de Cuaderno de Laboratorio: Portada, Guion y práctica nº 1 Cumplimentación de Registro de mesa de laboratorio |
| Competencias | CCL, CE, CPSAA, CC | |
| Momentos de evaluación | Durante las sesiones indicadas en la segunda quincena del mes de septiembre | |

B. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

1. Técnicas e instrumentos de evaluación

El Dpto de Biología y Geología utilizará técnicas de observación, de análisis del desempeño y de análisis del rendimiento para asegurar la evaluación integral y la valoración objetiva de todo el alumnado.

Tendremos en cuenta las normas acordadas por el claustro del centro respecto a establecer un formato estandarizado para la presentación de tareas y archivos que se comunicará y pedirá a todos los alumnos. Estas normas figuran en el **ANEXO 2**.

Los instrumentos de evaluación se detallan a continuación:

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | |
|-----------------------------------|--|
| TÉCNICA DE OBSERVACIÓN | <ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno del alumno. • Registro sistemático en cuaderno del profesor o diario de clase (analógico o con aplicaciones como Additio, Idoceo o Excel). • Test de autoevaluación (Kahoot, Forms y NearPod) |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de la participación con Insights. |
| TÉCNICA DE ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO | <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones orales. • Productos físicos (esquema o mapa conceptual, visual thinking, lapbook; maquetas, fichas de ejercicios). • Diario de huerto • Ejercicios en el aula. • Productos digitales (PowerPoint/Canva, etc.) • Rúbricas. |
| TÉCNICA DE ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO | <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas. • Exposiciones orales • Cuestionarios de <i>Forms</i>. • Tareas entregadas en las plataformas. |

El detalle de los instrumentos de evaluación, por materia y nivel, así como los criterios de evaluación asociados, se encuentran recogidos en el **ANEXO 3** a la programación, el documento excell empleado para la evaluación competencial de cada una de las materias que imparte el departamento de Biología y Geología. Esta información está recogida asimismo en el apartado 4. Criterios de Evaluación de esta programación.

2. Momentos de la evaluación

Las técnicas e instrumentos deberán aplicarse de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo.

A continuación, se determina en qué momento se aplicará cada instrumento de evaluación, según los criterios de evaluación e indicadores de logro que evalúan

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | MOMENTOS DE LA EVALUACIÓN |
|---|----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno del alumno. • Registro sistemático en cuaderno del profesor o diario de clase (analógico o con aplicaciones como Additio, Idoceo o Excel). • Seguimiento de la participación con Insights. | continua |
| <ul style="list-style-type: none"> • Test de autoevaluación (Kahoot, Forms y NearPod) | Al final de cada U.D. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones orales. • Productos físicos (esquema o mapa conceptual, visual thinking, lapbook; maquetas, fichas de ejercicios). • Ejercicios en el aula. | En cada U.D. o una por trimestre |
| <ul style="list-style-type: none"> • Diario de huerto | Al finalizar cada sesión |
| <ul style="list-style-type: none"> • Productos digitales (PowerPoint/Canva, etc.) • Rúbricas. | Al final de cada U.D. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas. • Cuestionarios de Forms. | Al final de cada U.D. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones orales | En cada U.D. o una por trimestre |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tareas entregadas en las plataformas. | Continuo |

El detalle de los instrumentos de evaluación, por materia y nivel, así como los criterios de evaluación asociados, se encuentran recogidos en el **ANEXO 3** a la programación, el documento excell empleado para la evaluación competencial de cada una de las materias que imparte el departamento de Biología y Geología. Esta información está recogida asimismo en el apartado 4. Criterios de Evaluación de esta programación.

3. Agentes evaluadores

El profesorado buscará la participación del alumnado a través de su propia evaluación y de la evaluación entre iguales. Para ello, será necesario que se planteen pruebas de autoevaluación y de coevaluación.

En la medida de lo posible, se fomentará el uso de los recursos TIC para llevar a cabo pruebas de heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación. En muchos casos, tanto los instrumentos TIC de evaluación (*Forms, Insights...*) como las plataformas TIC (*Moodle y Teams*) contempladas en esta propuesta curricular están provistas de funcionalidades que ayudan a que el alumnado sea protagonista de su propio proceso de evaluación.

En las programaciones didácticas se determinará para cada instrumento de evaluación si esta se llevará a cabo mediante heteroevaluación, autoevaluación y/o coevaluación.

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | PROFESOR HETEROEVALUACIÓN | ALUMNOS | |
|--|---------------------------|----------------|--------------|
| | | AUTOEVALUACIÓN | COEVALUACIÓN |
| • Cuaderno del alumno. | X | | X |
| • Cuaderno del profesor o diario de clase (analógico o con aplicaciones como Additio, Idoceo o Excel). | X | | |
| • Seguimiento de la participación con Insights. | X | | |
| • Exposiciones orales. | X | | X |
| • Test de autoevaluación (Kahoot, Forms y NearPod) | X | X | |
| • Esquema, mapa conceptual o visual thinking | X | X | X |
| • Lapbook o maqueta | X | X | X |
| • fichas de ejercicios | X | X | |
| • Ejercicios en el aula. | X | X | X |
| • Diario de huerto | X | | X |
| • Productos digitales (PowerPoint/Canva, etc.) | X | X | X |
| • Cuestionarios de Forms. | X | X | |
| • Rúbricas. | X | X | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| • Tareas entregadas en las plataformas. | X | | |
| • Pruebas escritas. | X | | |

4. Criterios de calificación

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO)

1º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| PRUEBAS ESCRITAS | 60% | C.E.1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | | C.E.2 | 2.1, 2.4 |
| | | C.E.4 | 4.1 |
| TRABAJO | 20% | C.E.1 | 1.1, 1.2 |
| | | C.E.2 | 2.4 |
| | | C.E.3 | 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7 |
| | | C.E.4 | 4.1 |
| | | C.E.5 | 5.1 |
| | | C.E.6 | 6.1, 6.2 |
| CUADERNO | 10% | C.E.1 | 1.3 |
| | | C.E.2 | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 |
| | | C.E.3 | 3.1, 3.2 |
| | | C.E.4 | 4.1 |
| | | C.E.5 | 5.1 |
| | | C.E.6 | 6.1 |
| <ul style="list-style-type: none"> REALIZACIÓN DE MAQUETA DE MICROORGANISMO. COCINANDO CON LOS 5 REINOS. OBSERVACIÓN Y SEGUIMIENTO DE AVES EN TIEMPO REAL. REALIZACIÓN DE UN HERBARIO DIGITAL. | 10% | C.E.1 | 1.2 |
| | | C.E.2 | 2.4 |
| | | C.E.3 | 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 |
| | | C.E.4 | 4.1 |
| | | C.E.5 | 5.1 |

Pruebas escritas: (tipo test, de respuesta cerrada, abierta o mixta, o de ejercicio práctico, como análisis de casos, resolución de problemas o interpretación o comentario valorativo).

Trabajos: Práctica de laboratorio, Proyectos o trabajos de investigación, Fichas de trabajo, Ejercicios de clase comentarios de texto, Exposiciones orales, preparación de debates; puesta en común, intervención oral en clase, etc..

Cuaderno: Cuaderno de clase y trabajo hacia la materia con compañeros y profesor.

3º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

| EVALUACIÓN | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| TRABAJO | 20% | C.E.1 | 1.3 |
| | | C.E.2 | 2.1, 2.4 |
| | | C.E.3 | 3.1, 3.4, 3.6 |
| | | C.E.4 | 4.1, 4.2 |
| PRUEBAS ESCRITAS | 60% | C.E.1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | | C.E. 2 | 2.1, 2.3, 2.4 |
| | | C.E. 4 | 4.1 |
| CUADERNO | 10% | C.E.1 | 1.1, 1.2 |
| | | C.E.2 | 2.2, 2.3 |
| | | C.E.3 | 3.6, 3.7 |
| | | C.E.5 | 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 |
| <ul style="list-style-type: none"> • MI DIETA SALUDABLE • MODELO DEL CUERPO HUMANO • TRÍPTICO E.T.S | 10% | C.E.2 | 2.4 |
| | | C.E.3 | 3.2, 3.3, 3.5 |
| | | C.E.6 | 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 |

Trabajos: Práctica de laboratorio, Proyectos o trabajos de investigación, Fichas de trabajo, Ejercicios de clase comentarios de texto, Exposiciones orales, preparación de debates; puesta en común, intervención oral en clase, etc..

Pruebas escritas: (tipo test, de respuesta cerrada, abierta o mixta, o de ejercicio práctico, como análisis de casos, resolución de problemas o interpretación o comentario valorativo).

Cuaderno: Cuaderno de clase y trabajo hacia la materia con compañeros y profesor.

4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

| EVALUACIÓN | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Trabajos | 20% | CE1 | 1.1, 1.3 |
| | | CE2 | 2.1 |
| | | CE4 | 4.1 |
| | | CE5 | 5.1,5.2 |
| PRUEBAS ESCRITAS | 60% | CE1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | | CE2 | 2.1, 2.2, 2.3 |
| | | CE4 | 4.1 |
| | | CE5 | 5.3, 5.4 |
| | | CE6 | 6.1, 6.2 |
| CUADERNO | 10% | CE1 | 1.1, 1.2 |
| | | CE2 | 2.2 |
| SITUACIÓN APRENDIZAJE | 10% | CE1 | 1.1 |
| | | CE2 | 2.1 |
| | | CE3 | 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 |
| | | CE4 | 4.1, 4.2 |

Exposiciones orales: Exposiciones orales, preparación de debates, puesta en común e intervención oral en clase.

Pruebas escritas: (tipo test, de respuesta cerrada, abierta o mixta, o de ejercicio práctico, como análisis de casos, resolución de problemas o interpretación o comentario valorativo).

Cuaderno: El cuaderno del alumno, prácticas de laboratorio, proyectos o trabajos de investigación, fichas de trabajo, ejercicios de clase y comentarios de texto

4º ESO LABORATORIO DE CIENCIAS

| EVALUACIÓN | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| PRUEBAS ESCRITAS | 25% | C.E.1 | 1.1, 1.2 |
| TRABAJO EN EL LABORATORIO | 15 % | C.E.3 | 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 |
| CUADERNO DE PRÁCTICAS | 40% | C.E.1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | | C.E.2 | 2.1, 2.2, 2.3 |
| | | C.E. 3 | 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 |
| <ul style="list-style-type: none"> DESARROLLAR UNA PRÁCTICA A COMPAÑEROS ANÁLISIS DEL SUELO Y AGUA DEL ENTORNO DEL IES APLICACIONES EN LA ALIMENTACIÓN | 20 % | C.E.4 | 4.1, 4.2 |
| | | C.E.5 | 5.1, 5.2 |

Pruebas escritas: tipo test, de respuesta cerrada, abierta o mixta, o de ejercicio práctico, como análisis de casos, resolución de problemas o interpretación o comentario valorativo.

Trabajo en laboratorio: normas básicas de seguridad, uso del material correctamente, mantenimiento y limpieza de los materias y aparato, registro diario de incidencias, etc.

Cuaderno de prácticas: cuaderno del alumno donde se registra el guion de las prácticas desarrolladas, así como los resultados obtenidos.

BACHILLERATO (BACH)

1º BACH ANATOMÍA APLICADA

| EVALUACIÓN | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| TRABAJO | 10% | C.E.3 | 3.1, 3.2, 3.6 |
| | | C.E.4 | 4.1 |
| | | C.E.5 | 5.2, 5.4, 5.5 |
| | | C.E.6 | 6.2, 6.3, 6.5 |
| PRUEBAS ESCRITAS | 70% | C.E.1 | 1.1, 1.3 |
| | | C.E.2 | 2.1, 2.2, 2.3 |
| | | C.E.4 | 4.2, 4.3 |
| | | C.E. 5 | 5.1, 5.3, 5.4, 5.6, 5.7 |
| CUADERNO | 10% | C.E.1 | 1.2 |
| | | C.E. 3 | 3.3, 3.4, 3.5 |
| | | C.E.4 | 4.4 |
| | | C.E.6 | 6.1, 6.4, 6.6, 6.7, 6.9 |
| <ul style="list-style-type: none"> REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO ¿ALGÚN MÉDICO EN LA SALA? REALIZACIÓN DE UN MODELO ANATÓMICO | 10% | C.E.2 | 2.2 |
| | | C.E.3 | 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 |
| | | C.E.4 | 4.4 |
| | | C.E.6 | 6.2, 6.5, 6.8 |

Trabajos: Práctica de laboratorio, Proyectos o trabajos de investigación, Fichas de trabajo,

Ejercicios de clase comentarios de texto, Exposiciones orales, preparación de debates; puesta en común, intervención oral en clase, etc..

Pruebas escritas: (tipo test, de respuesta cerrada, abierta o mixta, o de ejercicio práctico, como análisis de casos, resolución de problemas o interpretación o comentario valorativo).

Cuaderno: Cuaderno de clase y trabajo hacia la materia con compañeros y profesor.

1º BACH BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

| EVALUACIÓN | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| TRABAJO Y CUADERNO | 20% | C.E.1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | | C.E.2 | 2.1, 2.2, 2.3 |
| | | C.E.3 | 3.3, 3.4, 3.5 |
| | | C.E.4 | 4.1, 4.2 |
| | | C.E.5 | 5.1, 5.2 |
| | | C.E.6 | 6.1, 6.2, 6.3 |
| PRUEBAS ESCRITAS | 70% | C.E.1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | | C.E.2 | 2.1, 2.2 |
| | | C.E.4 | 4.1, 4.2 |
| | | C.E.5 | 5.1, 5.2 |
| | | C.E.6 | 6.1, 6.2, 6.3 |
| <ul style="list-style-type: none"> • PREPARACIÓN DE UN MONÓLOGO CIENTÍFICO • TURISMO SOSTENIBLE <ul style="list-style-type: none"> • REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO | 10% | C.E.3 | 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6 |

Trabajos, Cuaderno y Actitud: Práctica de laboratorio, Proyectos o trabajos de investigación, Fichas de trabajo, Ejercicios de clase comentarios de texto, Exposiciones orales, preparación de debates; puesta en común, intervención oral en clase, etc.. Cuaderno de clase y actitud hacia la materia, hacia los compañeros y hacia el profesor, cuaderno del alumno.

Pruebas escritas: (tipo test, de respuesta cerrada, abierta o mixta, o de ejercicio práctico, como análisis de casos, resolución de problemas o interpretación o comentario valorativo).

1º BACH CULTURA CIENTÍFICA

| EVALUACIÓN | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • PROYECTO “PIRATAS DEL PLÁSTICO” (PLASTIC PIRATES GO EUROPE) • ANÁLISIS DE PRUEBAS MÉDICAS • PROYECTO “AQUACOLAB: LABORATORIOS COLABORATIVOS Y CIENCIA CIUDADANA PARA LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE AGUA DULCE” TRABAJOS | 60% | C.E.1 | 1.1, 1.2 |
| | | C.E.2 | 2.1, 2.2 |
| | | C.E.3 | 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 |
| | | C.E.4 | 4.1, 4.2 |
| | | C.E.5 | 5.1, 5.2 |
| PRUEBAS ESCRITAS | 25% | C.E.4 | 4.2, 4.1 |

| | | | |
|----------------|-----|--------|-------------------------|
| TRABAJO DIARIO | 15% | C.E.3 | 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 |
| | | C.E. 5 | 5.1, 5.2 |

Proyectos: Proyectos o trabajos de investigación, Situaciones de aprendizaje, Fichas de trabajo, Ejercicios de clase comentarios de texto, Exposiciones orales, Preparación de debates; puesta en común, intervención oral en clase.

Pruebas escritas: (tipo test, de respuesta cerrada, abierta o mixta, o de ejercicio práctico, como análisis de casos, resolución de problemas o interpretación o comentario valorativo).

Cuaderno: Cuaderno de clase y trabajo hacia la materia con compañeros y profesor.

2º BACH BIOLOGÍA

| EVALUACIÓN | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| TRABAJOS Y EXPOSICIONES ORALES | 10% | CE1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | | CE2 | 2.1, 2.2 |
| | | CE3 | 3.2, 3.3 |
| | | CE4 | 4.1 |
| PRUEBAS ESCRITAS | 80% | CE1 | 1.1, 1.2 |
| | | CE2 | 2.1 |
| | | CE4 | 4.1, 4.2 |
| | | CE5 | 5.2 |
| | | CE6 | 6.1, 6.2 |
| <ul style="list-style-type: none"> • OBSERVACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE LAS BIOLOMÉCULAS • ESTUDIO DE IMÁGENES DE MICROSCOPPA OPTICA Y ELECTRÓNICA • SIMULACIÓN DE EBAU | 10% | CE 1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | | CE2 | 2.1,2.2 |
| | | CE4 | 4.1 |

Trabajos y Exposiciones orales: Exposiciones orales. Trabajos relacionados con el contenido de la materia.

Pruebas escritas: (tipo test, de respuesta cerrada, abierta o mixta, o de ejercicio práctico, como análisis de casos, resolución de problemas o interpretación o comentario valorativo).

2º BACH GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIETALES

| EVALUACIÓN | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| TRABAJOS Y EXPOSICIONES ORALES | 10% | CE1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | | CE2 | 2.1, 2.2 |
| | | CE3 | 3.2, 3.3 |
| | | CE4 | 4.1 |
| PRUEBAS ESCRITAS | 80% | CE1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | | CE2 | 2.1 |
| | | CE3 | 3.1 |
| | | CE4 | 4.1, 4.2 |
| | | CE5 | 5.2 |

| | | | |
|--|-----|-----|--------------------|
| | | CE6 | 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 |
| <ul style="list-style-type: none"> • OBSERVACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE ROCAS EN VISU Y MICROSCOPIO • LA HISTORIA GEOLÓGICA DE MIRANDA DE EBRO Y ALREDEDORES • LOS RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES | 10% | CE1 | 1.1, 1.2 |
| | | CE2 | 2.1 |
| | | CE4 | 4.1, 4.2 |
| | | CE5 | 5.1, 5.3 |
| | | CE6 | 6.1, 6.2, 6.3 |

Trabajos y Exposiciones orales: Exposiciones orales. Trabajos relacionados con el contenido de la materia.

Pruebas escritas: (tipo test, de respuesta cerrada, abierta o mixta, o de ejercicio práctico, como análisis de casos, resolución de problemas o interpretación o comentario valorativo).

5. Recuperación de la materia durante el curso

La nota final de las materias del departamento de Biología y Geología se obtendrá de la media de las 3 evaluaciones. La materia se aprobará con una calificación de 5 o superior. En el caso de ser inferior a 5, el alumno deberá recuperar la materia:

| MATERIA | CURSO | RECUPERACIÓN |
|---|---------|--|
| BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA | 1º ESO | Examen de recuperación al finalizar la evaluación. |
| BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA | 3º ESO | |
| BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA | 4º ESO | |
| LABORATORIO DE CIENCIAS | 4º ESO | Entrega de trabajos pendientes a lo largo del curso. Estos trabajos contarán como aptos, con calificación de 5. En junio se realizará un examen de recuperación de las evaluaciones suspensas. |
| ANATOMÍA APLICADA | 1º BACH | Examen de recuperación al finalizar la evaluación. Entrega de trabajos pendientes junto con el examen de recuperación en cada evaluación. Estos trabajos contarán como aptos, con calificación de 5. En junio se realizará un examen extraordinario global para recuperar la materia. Al ser un examen extraordinario, se deberá obtener un 5 para aprobar la materia. |
| BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES | 1º BACH | |
| CULTURA CIENTÍFICA | 1º BACH | |
| BIOLOGÍA | 2º BACH | |
| GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES | 2º BACH | |

6. Proyectos a realizar en junio

Los proyectos a realizar en junio para los alumnos que han superado la materia tendrán una valoración como máximo de 0.5 puntos.

5. Vinculación de los criterios de evaluación, pesos y contenidos

| BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO | | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| CE | Criterios de evaluación | Peso criterio (%) | Contenidos | SA/UD |
| C.E.1 | 1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4) | 17 | A, B, C, D, E Y F | U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7 |
| | 1.2 Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, videos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1) | 13 | | |
| | 1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, usando adecuadamente el vocabulario en un contexto preciso y adecuado a su nivel, en diferentes formatos destacando el uso de los contenidos digitales (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4) | 12 | | |
| C.E.2 | 2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología seleccionando y organizando la información mediante el uso correcto de distintas fuentes de veracidad científica. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CC3) | 12 | A, B, C, D, E Y F | U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7 |
| | 2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, fake news y bulos manteniendo una actitud crítica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles para resolver problemas concretos del entorno (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4) | 1 | | |
| | 2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (CC3) | 1 | | |
| | 2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información, veracidad y teniendo en cuenta que la información que ofrecen sea contrastada y validada científicamente. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4) | 14 | | |
| C.E.3 | 3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1) | 5 | A | U2 |

| | | | | |
|--------------|--|---|-------------------|-----------------------------|
| | 3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4) | 1 | | |
| | 3.3 Realizar toma de datos cuantitativos o cualitativos en experimentos ya planteados sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas métodos y técnicas adecuadas, incluidas las digitales. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CE1) | 3 | | |
| | 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas (ESTEM1, ESTEM2, ESTEM4, CD2, CD3,CPSAA4, CE3) | 3 | | |
| | 3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico grupal desempeñando una función concreta, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3) | 1 | | |
| | 3.6 Presentar la información y observación de campo utilizando el formato de textos, tablas, pequeños informes y herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3) | 2 | | |
| | 3.7 Conocer las normas de seguridad necesarias valorando su aplicación a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3) | 1 | | |
| <i>C.E.4</i> | 4.1 Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1) | 6 | A, B, C, D, E Y F | <i>U1,U2,U3,U4,U5,U6,U7</i> |
| <i>C.E.5</i> | 5.1 Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1) | 4 | F | <i>U6,U7</i> |
| <i>C.E.6</i> | 6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así | 2 | F | <i>U6, U7</i> |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2) | | | |
| | 6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2) | 2 | | |

| BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO | | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------------|-------------------|--|
| CE | Criterios de evaluación | Peso criterio (%) | Contenidos | SA/UD |
| C.E. 1 | 1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y páginas web de rigor científico), y en diferentes idiomas (como fragmentos de artículos científicos en inglés) manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas utilizando adecuadamente el lenguaje científico. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4) | 11 | A C D E F | UD1, UD2, UD3, U4, UD5, UD6, UD7, UD8 |
| | 1.2 Facilitar el análisis de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología científica y el formato adecuado tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos o esquemas y además destacando aquellos como informes, diagramas, fórmulas y contenidos digitales, utilizando estos formatos de manera creativa. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1) | 16 | | |
| | 1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4) | 8 | | |
| | 2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes de veracidad científica y compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas virtuales. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3) | 17 | A C D E F | UD1, UD2, UD3, U4, UD5, UD6, UD7, UD8 |

| | | | | |
|-----------|---|---|-----------|--|
| C.E. 2 | 2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i> , bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, a través del uso del pensamiento científico y manteniendo una actitud escéptica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles resolviendo problemas concretos del entorno (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4) | 1 | | |
| | 2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de 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 los recursos económicos. (CC3, CE1) | 6 | | |
| | 2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información atendiendo a criterios de validez y haciendo un uso seguro de estos. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4) | 7 | | |
| C.E. 3 | 3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos e intentar realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1) | 2 | A C D E F | UD1, UD2, UD3, U4, UD5, UD6, UD7, UD8 |
| | 3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos a medio y largo plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada a través de mecanismos de autoevaluación que permitan al alumnado aprender de sus errores. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4) | 1 | | |
| | 3.3 Plantear y realizar experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1) | 1 | | |
| | 3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando métodos inductivos y deductivos, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3) | 2 | | |
| | 3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3) | 1 | | |
| | 3.6 Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado de textos, tablas, informes o gráficos principalmente en herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1) | 5 | | |

| | | | | |
|-----------|--|---|-----------|--|
| | 3.7 Conocer las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio valorando los riesgos que supone el trabajo al estudiar y experimentar fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3) | 1 | | |
| | 3.8 Reconocer la autonomía adquirida al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio estudiando y experimentando fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, CPSAA3) | 1 | | |
| C.E. 4 | 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3) | 7 | A C D E F | UD1, UD2, UD3, U4, UD5, UD6, UD7, UD8 |
| | 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando información veraz y la terminología científica adecuada, aplicando la metodología científica y aplicaciones informáticas sencillas. (STEM2, CD5, CE1, CE3) | 4 | | |
| C.E. 5 | 5.1. Relacionar con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra valorando la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente en base al marco normativo medioambiental a nivel nacional y europeo, con la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1) | 1 | A C D E F | UD1, UD2, UD3, U4, UD5, UD6, UD7, UD8 |
| | 5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información veraz disponible dentro del ámbito científico. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CE3) | 1 | | |
| | 5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CE1, CE3) | 1 | | |

| | | | | |
|-----------|--|---|-----|-----------|
| | 5.4 Valorar la importancia de los trasplantes y donación de órganos tomando conciencia de la repercusión positiva que proporciona a otras personas. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1) | 1 | | |
| C.E. 6 | 6.1 Conocer, valorar y disfrutar los diferentes recursos del patrimonio natural geológico y paisajístico que ofrece la comunidad de Castilla y León, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen e identificando las actuaciones humanas negativas ejercidas sobre ellos. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2) | 1 | A B | UD9, UD10 |
| | 6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas, siendo conscientes de la importancia de su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1) | 1 | | |
| | 6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2) | 1 | | |
| | 6.4 Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos. (STEM1, STEM2, CCEC1) | 1 | | |
| | 6.5 Analizar los elementos de un ecosistema (factores bióticos y abióticos) utilizando conocimientos de la Biología y Ciencias de la Tierra y la terminología científica adecuada, estableciendo relaciones entre ellos para explicar la realidad natural y valorar los recursos biológicos y geológicos del entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida y como elemento cultural. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2) | 1 | | |

| BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO | | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------|-------------------|-----------------------------|
| CE | Criterios de evaluación | Peso criterio (%) | Contenidos | SA/UD |
| C.E.1 | 1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, mapas conceptuales, símbolos, libros o páginas web, entre otros) y/o en idiomas diferentes, procedentes de fuentes de información fiables, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas evitando la propagación y consolidación en la sociedad de ideas sin fundamento científico relacionadas con los contenidos de Biología y Geología. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4) | 17 | A, B, C, D, E | U1,U2,U3,U4, U5,U6,U7,U8 |

| | | | | |
|-------|--|----|---------------|----------------------------------|
| | 1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1) | 11 | | |
| | 1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora) y usando adecuadamente el vocabulario. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4) | 11 | | |
| C.E.2 | 2.1 Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los contenidos de la materia Biología y Geología, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual, explicando los fenómenos naturales confiando en el conocimiento derivado del método científico como motor de desarrollo. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3) | 12 | A, B, C, D, E | U1,U2,U3,U4, U5,U6,U7,U8 |
| | 2.2 Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los contenidos de la materia Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc., contribuyendo de esta manera a la consecución de una sociedad democrática y comprometida con los problemas éticos y de otra índole actuales afrontando la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia. (CCL3, CD4, CPSAA4, CC3) | 10 | | |
| | 2.3 Valorar 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, no dogmática e influida por el contexto político y los recursos económicos, que es totalmente necesaria para comprender los fenómenos naturales que nos rodean y que contribuye a la mejora ética, innovadora y sostenible de nuestra sociedad, no solamente en términos económicos, sino también en una dimensión cultural, social e incluso personal. (CC3, CE1) | 7 | | |
| C.E.3 | 3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2) | 1 | A, B, C, D, E | U1, U2,U3, U4, U5, U6, U7, U8 |
| | 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y/o geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4) | 1 | | |
| | 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas, métodos y técnicas adecuadas con corrección y precisión, identificando | 1 | | |

| | | | | |
|--------------|--|---|---------------|---------------------------------------|
| | variables, controles y limitaciones y valorando su posible impacto sobre el entorno (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1) | | | |
| | 3.4 Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo y proponiendo nuevos problemas a investigar, contribuyendo de esta manera a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3) | 1 | | |
| | 3.5 Establecer colaboraciones cuando sea necesario en las distintas fases del proyecto científico trabajando así con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA3, CE3) | 1 | | |
| | 3.6 Presentar de forma clara y rigurosa la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (textos, modelos, tablas, gráficos, informes, diagramas, etc.) y destacando el uso de herramientas digitales. (CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1) | 1 | | |
| <i>C.E.4</i> | 4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando con creatividad los conocimientos, datos e informaciones aportadas, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3, CCEC4) | 7 | A, B, C, D, E | <i>U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8</i> |
| | 4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos cambiando los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad que puedan contradecir los métodos de trabajo empleados en la construcción de conocimiento o las conclusiones derivadas de los mismos. (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3) | 1 | | |
| <i>C.E.5</i> | 5.1 Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos (STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1) | 3 | C, D, E | <i>U5, U6, U7, U8</i> |
| | 5.2 Analizar, tomando como referencia los principales hallazgos que permiten explicar la evolución humana y el proceso de hominización, los riesgos sobre la salud y el medio ambiente provocados por determinadas acciones humanas, valorando y potenciado los beneficios que tienen sobre los ecosistemas y la sociedad el desarrollo sostenible y los hábitos saludables. (STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3) | 3 | | |

| | | | | |
|-------|--|---|---|--------|
| | 5.3 Desarrollar un pensamiento propio, con espíritu crítico y moral frente a las implicaciones éticas de las técnicas de manipulación genética y sus repercusiones sobre la sociedad y el entorno natural, mostrando motivación hacia el aprendizaje para gestionar los nuevos retos científicos del futuro (CCL3, STEM2, CD4, CPSAA1, CC3, CE3) | 3 | | |
| | 5.4 Entender que la biodiversidad del planeta es resultado de complejos procesos genéticos y evolutivos de enorme importancia biológica, así como la necesidad de proteger esta biodiversidad adquiriendo conciencia de los problemas ambientales que afectan a la sociedad actual y desarrollando una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente. (CPSAA2, CC4, CE1) | 3 | | |
| C.E.6 | 6.1. Realizar cortes geológicos sencillos, deducir y explicar la historia geológica a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica, utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes, así como realizar la columna estratigráfica de la zona geográfica analizada. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CCEC1) | 3 | D | U7, U8 |
| | 6.2. Interpretar la formación de los principales relieves terrestre, localizados a través de búsquedas en Internet, dentro del gran marco de la tectónica de placas, con el pensamiento científico y crítico basado en los procesos implicados en su génesis, y valorando los riesgos asociados, así como conociendo y respetando el patrimonio artístico y cultural del que forman parte. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1) | 3 | | |

| LABORATORIO DE CIENCIAS 4º ESO | | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------------|-------------------|--------------|
| CE | Criterios de evaluación | Peso criterio (%) | Contenidos | SA/UD |
| C.E.1 | 1.1 Comprender los fenómenos físicos, químicos, biológicos y geológicos que tienen lugar en la naturaleza y que se reproducen en el laboratorio, explicarlos con la terminología adecuada y pertinente, empleando soportes físicos y soportes digitales y proponer posibles aplicaciones de los mismos. (CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD2) | 17 | A B C D E F | A B C D E F |
| | 1.2 Relacionar adecuadamente leyes y teorías concretas estudiadas en las materias Física y Química y Biología y Geología, con los fenómenos que se observan en el laboratorio. (STEM2) | 16 | | |

| | | | | |
|-------|--|---|-------------|-------------|
| | 1.3 Reconocer y describir problemas de carácter científico a los que la Física, la Química, la Biología y la Geología intentaron dar solución a través de las prácticas realizadas en el laboratorio. (CCL1, STEM4) | 4 | | |
| C.E.2 | 2.1 Analizar un fenómeno describiendo las variables, y sus magnitudes, que lo caracterizan y dar una posible explicación del mismo. (CCL1, STEM2, STEM4) | 4 | A B C D E F | A B C D E F |
| | 2.2 Elaborar hipótesis como posibles respuestas a un fenómeno observado y expresarlas con rigor científico utilizando la terminología adecuada. (CCL1, STEM2) | 4 | | |
| | 2.3 Buscar y seleccionar información pertinente a la práctica de laboratorio realizada, y utilizarla en la elaboración y comprobación de las hipótesis planteadas. (STEM2, CD1, CPSAA4) | 4 | | |
| C.E.3 | 3.1 Reconocer los diferentes instrumentos de laboratorio, identificando las unidades, el rango y la incertidumbre en aquellos que sirven en la medición de una determinada magnitud. (CCL1, STEM2, STEM4) | 8 | A B C D E F | A B C D E F |
| | 3.2 Describir el diseño experimental previo a la realización de una práctica de laboratorio concreta, identificando las variables, los controles, los materiales, los métodos, el montaje y su funcionalidad, los instrumentos de recogida de información y sus limitaciones. (CCL1, STEM3, STEM4) | 8 | | |
| | 3.3 Realizar el tratamiento de los datos experimentales, presentar los resultados a través de tablas y gráficas, haciendo uso de soportes físicos y digitales y plantear nuevas cuestiones o problemas derivados de ellos. (STEM4, CD2) | 8 | | |
| | 3.4 Comunicar el resultado de un experimento realizado en el laboratorio, con rigor y haciendo uso del lenguaje científico apropiado, mediante textos, informes, diagramas, imágenes, dibujos e infografías, a través de soportes físicos y digitales. (CCL1, STEM2, STEM4, CD2) | 7 | | |
| C.E.4 | 4.1 Utilizar diferentes recursos, en soporte físico y digital, accediendo a fuentes de información, tanto primarias como secundarias, y analizando la información obtenida de forma crítica y eficiente. (CCL2, CCL3, CP1, CD1, CPSAA4) | 6 | A B C D E F | A B C D E F |
| | 4.2 Utilizar diferentes plataformas, de forma autónoma, y comunicar los resultados y las conclusiones obtenidas a partir de un experimento realizado en el laboratorio y compartirlos, mejorando la comunicación, el entendimiento y favoreciendo la crítica constructiva y el intercambio de opiniones. (CCL2, CCL3, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4) | 6 | | |

| | | | | |
|-------|--|---|-------------|-------------|
| C.E.5 | 5.1 Trabajar en grupo de forma cooperativa, aportando ideas y permitiendo a los demás que también compartan las suyas, y elaborar proyectos de forma equitativa, constructiva y respetuosa. (CCL5, STEM5, CPSAA1, CPSAA3) | 4 | A B C D E F | A B C D E F |
| | 5.2 Comprender la importancia del trabajo experimental a lo largo de la historia, valorando la repercusión que ha tenido en la mejora de la salud, la calidad de vida y en la conservación del medio ambiente. (STEM5, CPSAA2, CC1, CC3) | 2 | | |
| C.E.6 | 6.1 Reconocer los límites de la ciencia considerando las cuestiones éticas que plantea. (STEM2, CC1, CC3) | 1 | A B C D E F | A B C D E F |
| | 6.2 Valorar el papel de la ciencia en la construcción de un futuro económica y socialmente sostenible, desde el respeto al medio ambiente y la búsqueda y desarrollo de una tecnología de acuerdo a ese fin. (STEM5, CPSAA2, CC3, CE1) | 1 | | |

| ANATOMIA APLICADA 1º BACHILLERATO | | | | |
|--|---|--------------------------|-------------------|---|
| CE | Criterios de evaluación | Peso criterio (%) | Contenidos | SA/UD |
| C.E. 1 | 1.1 Plantear y resolver cuestiones innovadoras y sostenibles relacionadas con los contenidos de la materia, localizando, contrastando y analizando críticamente la información mediante el desarrollo de estrategias que mejoren eficazmente su comunicación ampliando su repertorio lingüístico individual. (CCL1, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE3) | 14 | A B C D E F H | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11 |
| | 1.2 Justificar la veracidad de información relacionada con la materia, con especial énfasis en los textos académicos, incluidos en diferentes idiomas/lenguas, utilizando fuentes tecnológicas digitales con medidas de protección, para así crear contenidos creativos y consolidar un juicio propio sobre los aspectos éticos y de actualidad en el campo de la Anatomía Aplicada. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CC3) | 1 | | |

| | | | | |
|-----------|---|----|---------------|--|
| | 1.3 Identificar las publicaciones científicas, seleccionando las bases de datos fiables, que recogen los artículos correctamente revisados haciendo un uso legal, seguro, saludable y sostenible de ellas, para evaluar las conclusiones teniendo la capacidad de reformular el procedimiento del trabajo de investigación, si fuera necesario. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD4, CPSAA4, CE1, CE3) | 1 | | |
| C.E. 2 | 2.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con la Anatomía Aplicada, interpretando información en diferentes formatos (modelos, tablas, gráficos, esquemas o diagramas), incluyendo aquellos en otras lenguas, aplicando métodos inductivos y deductivos, utilizando el pensamiento científico y seleccionando y contrastando de forma autónoma dicha información. (CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM4, CPSAA4, CC1) | 15 | A B C D E F H | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11 |
| | 2.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los contenidos de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, presentaciones, tablas o pósteres) priorizando los contenidos digitales, aplicando la terminología científica, tanto en castellano como en otras lenguas y respondiendo de manera fundamentada a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso, expresando sus opiniones y argumentos con creatividad y espíritu crítico, así como manteniendo una actitud cooperativa y respetuosa. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA5, CE3, CCEC3.2, CCEC4.2) | 16 | | |
| | 2.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los contenidos de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás, conociendo la diversidad cultural de la sociedad y valorando cómo esta diversidad influye en la salud de las personas. (CCL1, CCL5, STEM2, STEM4, CC1, CC3, CCEC1) | 5 | | |
| C.E. 3 | 3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica, proponiendo y realizando tanto experimentos, como toma de datos relacionados con fenómenos anatómicos y fisiológicos, que permitan realizar predicciones sobre estos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. (CCL1, STEM2, STEM4, CPSAA1.1, CE1) | 1 | A B C D E F H | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11 |
| | 3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos relacionados con el cuerpo humano a medio y largo plazo, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada a través de mecanismos de autoevaluación mediante los cuales el alumnado aprenda de sus errores, interpretando los resultados obtenidos en la experimentación y utilizando el método científico junto con herramientas matemáticas y tecnológicas. (CCL2, STEM3, STEM4, CPSAA1.2, CPSAA5, CE1, CE3) | 2 | | |
| | 3.3 Conocer las normas de seguridad que se deben aplicar a la hora de realizar cualquier trabajo científico, valorando los riesgos que supone el trabajo en el laboratorio o el trabajo de campo, así como en el trato con las personas implicadas en el estudio, puesto que se trata de trabajar y experimentar fenómenos anatómicos y fisiológicos del ser humano. (CCL2, STEM5, CD4, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE1, CE2) | 2 | | |

| | | | | |
|-----------|---|---|---------------|--|
| | 3.4 Reconocer la autonomía adquirida, estudiando y experimentando fenómenos del cuerpo humano, al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio, u otras situaciones de trabajo, cuando se estudian y experimentan fenómenos del cuerpo humano. (CPSAA1.1, CPSAA1.2, CE2) | 2 | | |
| | 3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL5, STEM3, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CE3) | 2 | | |
| | 3.6 Analizar el origen de los cambios que suceden en el cuerpo durante el desarrollo basándose en los contenidos de la fisiología y anatomía humanas. (CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA4, CC4) | 2 | | |
| C.E. 4 | 4.1 Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano, entendido como una unidad estructural y funcional, comprendiendo la integración anatómica y funcional de los elementos que conforman sus distintos niveles de organización. (CCL2, STEM2, STEM4) | 1 | A B C D E F H | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11 |
| | 4.2 Deducir y explicar el funcionamiento del cuerpo humano identificando las características anatómicas y fisiológicas que lo condicionan según los sistemas implicados en cada proceso. (CCL1, CCL2, STEM2) | 5 | | |
| | 4.3 Relacionar los aparatos y sistemas del cuerpo humano con la función vital que realizan, considerando la anatomía y fisiología de las estructuras corporales implicadas, comprendiendo la relación que estos tienen con el resto de los aparatos y sistemas del cuerpo humano. (CCL2, STEM2) | 5 | | |
| | 4.4 Argumentar las adaptaciones que presenta el organismo humano ante cambios producidos en el organismo relacionados con las funciones vitales, con el objetivo de recuperar la homeostasis. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA1.2, CC4) | 2 | | |
| C.E. 5 | 5.1 Entender el cuerpo como unidad funcional interpretando las relaciones entre los diferentes aparatos y sistemas y sus respuestas ante diferentes estímulos. (CCL2, STEM2) | 4 | A B C D E F H | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, |
| | 5.2 Analizar los mecanismos que intervienen en una acción motora, relacionándolos con la eficiencia mecánica y la finalidad expresiva del movimiento humano. (CCL1, STEM2, CCEC3.1, CCEC3.2) | 1 | | |
| | 5.3 Analizar la ejecución de movimientos, aplicando los principios anatómicos funcionales, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica, estableciendo relaciones razonadas entre estos elementos. (CCL1, STEM2, STEM5, CPSAA2) | 1 | | |

| | | | | |
|-------------------|--|---|---------------|--|
| | 5.4 Conocer y comprender los mecanismos de producción energética y su utilización por el cuerpo humano en la actividad física, relacionándolos con la mejora de la eficiencia motriz. (CCL2, STEM1, STEM2) | 4 | | <i>UD9, UD10, UD11</i> |
| | 5.5 Identificar el papel del sistema cardiopulmonar en la mejora del rendimiento motor, valorando sus respuestas y adaptaciones ante diferentes actividades físicas. (CCL2, STEM1, STEM2) | 1 | | |
| | 5.6 Identificar las diferentes acciones y posibilidades que permiten al ser humano expresarse corporalmente, utilizándolas en su relación con el entorno. (CCL1, CCL5, STEM3, CD2, CD4, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA5, CC1, CC4, CE3, CCEC3.1, CCEC3.2, CCEC4.2) | 1 | | |
| | 5.7 Reconocer las características principales de la motricidad humana valorando su papel en el desarrollo personal y social. (CCL1, CCL2, STEM3, CPSAA1.2, CPSAA2, CC1, CC3, CCEC3.2) | 1 | | |
| <i>C.E. 6</i> | 6.1 Valorar los hábitos nutricionales que inciden favorablemente en la salud y en el rendimiento de las actividades motrices, elaborando un plan nutricional básico y personalizado. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CC4) | 1 | A B C D E F H | <i>UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11</i> |
| | 6.2 Identificar los trastornos del comportamiento nutricional más comunes y los efectos que tienen sobre la salud, reconociendo sus rasgos característicos y obteniendo recursos que dificulten su aparición y desarrollo. (CCL2, STEM1, STEM5, CPSAA2) | 2 | | |
| | 6.3 Relacionar el sistema cardiopulmonar con la salud, reconociendo hábitos y costumbres saludables y evitando aquellas acciones que lo perjudiquen. (CCL2, STEM5, CPSAA2) | 1 | | |
| | 6.4 Valorar la correcta higiene postural, identificando y corrigiendo los malos hábitos posturales, con el fin de trabajar de forma segura y evitar lesiones. (STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA2) | 1 | | |
| | 6.5 Identificar las lesiones más comunes del aparato locomotor en las actividades físicas, relacionándolas con sus causas fundamentales y aplicando mecanismos de prevención. (STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA2) | 2 | | |
| | 6.6 Comprender la importancia que tienen las enfermedades de transmisión sexual (ETS) en nuestra sociedad, sobre todo entre los adolescentes, valorando sus causas y consecuencias e identificando los hábitos saludables que evitan padecerlas. (CCL2, CCL3, STEM2, CPSAA3.1, CPSAA4, CC3, CC4) | 1 | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| 6.7 Adoptar un estilo de vida saludable, basado en los conocimientos científicos abordados en la materia, demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA2, CC3, CC4) | 1 | | |
| 6.8 Reconocer y evaluar los avances en el estudio de la anatomía que han permitido explicar cómo es, cómo evoluciona y se adapta el cuerpo humano ante los cambios que se producen en él a diario, relacionando todo ello con la influencia que supone la adopción de distintos hábitos de vida en la mejora o no de la salud. (CCL2, CCL3, STEM4, CPSAA2, CC1, CCEC1) | 1 | | |
| 6.9 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación relacionada con el ser humano como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (CCL2, STEM4, CC1, CC4) | 1 | | |

| BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACHILLERATO | | | | |
|--|---|---------------------------|-------------------|---|
| CE | Crterios de evaluacón | Peso criteri o (%) | Contenidos | SA/UD |
| C.E.1 | 1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología, Geología y Ciencias Ambientales interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, etc.), utilizando el pensamiento científico y seleccionando y contrastando de forma autónoma dicha información. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4) | 12 | A C D E F G | <i>UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13</i> |
| | 1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos y herramientas digitales, y respondiendo de manera fundamentada a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso. (CCL1, CP1, STEM4, CD2, CD3) | 11 | | |
| | 1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales defendiendo una postura de forma razonada y no dogmática, con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. (CCL1, CCL5, STEM2, CC3, CCEC3.2) | 6 | | |

| | | | | |
|-------|---|---|-------------|--|
| C.E.2 | 2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información, desarrollando estrategias que permitan ampliar el repertorio lingüístico individual. (CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CPSAA5) | 6 | A C D E F G | UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13 |
| | 2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales, con especial énfasis en los textos académicos, utilizando fuentes fiables y aplicando medidas de protección frente al uso de tecnologías digitales, y adoptando autonomía en el proceso de aprendizaje con una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc., contribuyendo a la consolidación de su madurez personal y social. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4, CC1, CC3) | 6 | | |
| | 2.3 Argumentar 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 los recursos económicos. (CCL5, CC3) | 1 | | |
| C.E.3 | 3.1 Plantear preguntas y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica para explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y realizar predicciones sobre estos. (STEM1, STEM2) | 2 | A C D E F G | UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13 |
| | 3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible. (STEM1, STEM2, STEM3, CE3) | 2 | | |
| | 3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, identificando las variables implicadas, seleccionando y utilizando los controles, instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión, asegurando la normativa básica de seguridad en el laboratorio. (STEM2, STEM3, CD1, CE3) | 4 | | |
| | 3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. (STEM1, STEM2, STEM4, CD3, CE3) | 4 | | |
| | 3.5 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico, trabajando así con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, aplicando medidas de protección frente al uso de tecnologías digitales y valorando la importancia de la cooperación en la investigación, | 2 | | |

| | | | | |
|-------|--|---|-------------|--|
| | desarrollando una actitud empática frente a las experiencias aportadas por sus compañeros, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (CCL5, STEM3, CD1, CD3, CD4, CPSAA3.1, CPSAA3.2) | | | |
| | 3.6 Presentar de forma oral, escrita y multimodal, con fluidez y rigurosidad, la introducción, metodología, resultados y conclusiones del proyecto científico utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, etc.) y destacando el uso de herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM4, CD2, CD3, CE1, CE3) | 2 | | |
| C.E.4 | 4.1 Resolver problemas, responder con creatividad y eficacia o dar explicación de forma oral, escrita y multimodal, con fluidez y rigurosidad a procesos biológicos, geológicos o ambientales buscando y utilizando recursos variados como conocimientos, datos e información, con especial énfasis en los textos académicos, razonamiento lógico, pensamiento computacional o recursos digitales. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD5) | 6 | A C D E F G | UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13 |
| | 4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso una oportunidad para aprender. (CCL3, STEM1, CD1, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CE3) | 6 | | |
| C.E.5 | 5.1 Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva global concibiéndolos como grandes retos de la humanidad basándose en datos científicos y en los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales. (STEM2, CC4, CE1) | 6 | A C D E F G | UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13 |
| | 5.2 Conocer problemas ambientales de ámbito local que afectan al entorno y poner en práctica hábitos, iniciativas, proyectos y soluciones tecnológicas sostenibles y saludables, y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los contenidos de la materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales. (CCL1, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CE3) | 6 | | |
| C.E.6 | 6.1 Relacionar adecuadamente los grandes eventos geológicos y evolutivos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad. (CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4, CCEC1) | 6 | A C D | UD4, UD5 |
| | 6.2 Resolver problemas de datación aplicando diversas estrategias como métodos de datación, utilizando el pensamiento científico y analizando elementos del registro geológico y fósil. (CCL3, STEM2, CD1) | 6 | | |
| | 6.3 Interpretar la historia geológica y evolución biológica a través de la interpretación y elaboración de cortes geológicos. (STEM2, CC4) | 6 | | |

| CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHILLERATO | | | | |
|---|---|--------------------------|-------------------|---------------|
| CE | Criterios de evaluación | Peso criterio (%) | Contenidos | SA/UD |
| C.E.1 | 1.1 Contrastar la veracidad y fiabilidad de las fuentes utilizadas con el objetivo de acceder a información relacionada con ciencia y tecnología, adoptando una actitud crítica frente a ideas sin fundamento científico, pseudociencias, fake news y bulos consolidando, de esta manera, cierta madurez personal y autonomía en el proceso de aprendizaje. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, CD1, CPSAA4) | 4 | A B C D F | A, B, C, D, F |
| | 1.2 Reflexionar sobre problemas éticos y de actualidad en el campo de la ciencia y la tecnología y plantear posibles soluciones frente a ellos, empleando en este proceso el razonamiento científico, contribuyendo de este modo al desarrollo de una ciudadanía responsable. (CCL2, STEM2, CPSAA1.2, CPSAA4, CC1) | 4 | | |
| C.E.2 | 2.1 Comprender e interpretar la información más relevante sobre los principales avances científico-tecnológicos, valorando la importancia del desarrollo de la ciencia y la tecnología en el progreso de la sociedad, así como analizar sus posibles repercusiones éticas. (CCL2, CP1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3) | 3 | A B C D F | A, B, C, D, F |
| | 2.2 Comunicar la información más relevante derivada de la interpretación y análisis de datos sobre avances en ciencia y tecnología, empleando para ello el formato adecuado (textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.) (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD3) | 3 | | |
| C.E.3 | 3.1 Relacionar los conocimientos adquiridos en la materia con aspectos concretos del entorno natural, detectando aspectos que puedan mejorarse aplicando la lógica sostenible, y plantear posibles proyectos de mejora del mismo. (STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA5, CC1, CC4, CE1) | 7 | A B C D F | A, B, C, D, F |
| | 3.2 Planificar los pasos a seguir para desarrollar un proyecto de investigación relacionado con aspectos científico-tecnológicos con el fin de mejorar el entorno natural cercano al alumnado, aplicando el pensamiento científico-matemático. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CPSAA3.2, CPSAA5, CC1, CC4, CE1) | 6 | | |
| | 3.3 Desarrollar, adecuándose al espacio, tiempo y recursos disponibles, una metodología precisa sobre la que sustentar los objetivos a conseguir en el proyecto de investigación, basándose en los pasos propios del método científico, y desarrollar una toma de muestras y/o datos de manera objetiva y consecuente con los objetivos previamente planteados. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2) | 7 | | |

| | | | | |
|-------|---|----|-----------|---------------|
| | 3.4 Interpretar, analizar y exponer los resultados empleando las herramientas tecnológicas adecuadas y los métodos matemáticos necesarios que aseguren la objetividad de las conclusiones derivadas del proyecto, analizando su propio aprendizaje y los procesos de construcción del autoconocimiento. (CCL5, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA3.1, CE1, CE2) | 8 | | |
| | 3.5 Mostrar una actitud colaborativa dentro del grupo de trabajo, respetando la diversidad de opiniones y valorando las aportaciones de cada miembro del equipo al desarrollo del proyecto. (CCL5, STEM3, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC1, CE2) | 7 | | |
| C.E.4 | 4.1 Desarrollar una personalidad crítica y reflexionar de manera autónoma ante las repercusiones sobre el medio ambiente ejercidas por el progreso tecnológico, evaluando de manera fundamentada las posibles soluciones que puedan adoptarse. (CCL5, STEM2, STEM5, CC3, CC4, CE1) | 22 | A B C D F | A, B, C, D, F |
| | 4.2 Respetar y asumir como elemento identitario la protección del medio ambiente en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y ejercer una ciudadanía respetuosa con el entorno, valorando el patrimonio natural de nuestra Comunidad Autónoma. (CCL5, STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CCEC2) | 23 | | |
| C.E.5 | 5.1 Reflexionar sobre la importancia del conocimiento científico como motor de desarrollo de la sociedad actual, basado en la objetividad y en la fiabilidad de los resultados, así como en las limitaciones que condicionan su avance, valorando su repercusión en la mejora de las condiciones de vida de la sociedad actual. (CCL2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC1, CC4, CE1) | 3 | A B C D F | A, B, C, D, F |
| | 5.2 Entender la investigación como un trabajo cooperativo e interdisciplinar basado en el respeto a la diversidad, y valorar el papel desempeñado por la mujer en el avance del conocimiento científico a lo largo de los siglos, fomentando la igualdad efectiva y real entre hombres y mujeres. (CCL5, CP1, CPSAA3.1, CC1, CC3, CC4, CE2) | 3 | | |

| IOLOGÍA 2º BACHILLERATO | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------|-------------------|--------------|
| CE | Criterios de evaluación | Peso criterio (%) | Contenidos | SA/UD |
| | 1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando, contrastando e interpretando información presentada en diferentes lenguas y formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros), | 14 | | |

| | | | | |
|-----------|--|----|------------------|--|
| C.E. 1 | utilizando métodos inductivos y deductivos que permitan integrar con creatividad diversos medios y soportes. (CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CCEC4.1) | | A, B,C, D, E, F | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13, UD14, UD15 |
| | 1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los contenidos de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología, con fluidez lingüística (teniendo en cuenta que la mayoría de la información científica se transmite en lengua inglesa), y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos y herramientas digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso, manteniendo una actitud cooperativa y respetuosa. (CCL1, CP1, STEM4, CD2, CD3) | 13 | | |
| | 1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los contenidos de la materia, generando nuevo conocimiento, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás y fomentando la cohesión social al conocer la diversidad cultural de la sociedad. (CCL1, CCL5, STEM2, CC3, CCEC3.2) | 1 | | |
| C.E. 2 | 2.1 Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos innovadores y sostenibles relacionados con los contenidos de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información mediante el desarrollo de estrategias que mejoren eficazmente su comunicación ampliando su repertorio lingüístico individual. (CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3) | 11 | A, B, C, D, E, F | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13, UD14, UD15 |
| | 2.2 Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, con especial énfasis en los textos académicos, utilizando fuentes fiables y aplicando medidas de protección frente al uso de tecnologías digitales, aportando datos y adoptando autonomía en el proceso de aprendizaje junto con una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. consolidando un juicio propio sobre los aspectos éticos y de actualidad en el campo de la Biología. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4, CC1, CC3) | 1 | | |
| | 2.3 Identificar las publicaciones científicas, seleccionando las bases de datos fiables, veraces y que recogen los artículos correctamente revisados, evaluando los riesgos de usar las tecnologías para dichas búsquedas, haciendo un uso legal, seguro, saludable y sostenible de ellas. (CCL3, STEM2, CD1, CD4) | 1 | | |
| C.E. 3 | 3.1 Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los contenidos de la materia de acuerdo con la interpretación de los resultados obtenidos, teniendo la capacidad de reformular el procedimiento del trabajo de investigación, si fuera necesario. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE1) | 1 | A, B, C, D, E, F | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13, UD14, UD15 |
| | 3.2 Identificar las publicaciones científicas dignas de confianza, seleccionando las bases de datos fiables, veraces y que recogen los artículos correctamente revisados, evaluando los riesgos de usar las tecnologías para dichas búsquedas. (CCL3, CD1, CD4, CPSAA4) | 1 | | |
| | 3.3 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 | 1 | | |

| | | | | |
|-----------|---|----|------------------|---|
| | interdisciplinar y con sus limitaciones, en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. (CP1, CP2, CP3, STEM4, CC1, CC3) | | | |
| C.E. 4 | 4.1 Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad junto con las estrategias y recursos adecuados, transmitiendo los elementos más relevantes de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, esquemas, etc.) aprovechando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA4) | 12 | A, B, C, D, E, F | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13, UD14, UD15 |
| | 4.2 Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los contenidos de la materia Biología y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad, desarrollando, de esta manera, una personalidad autónoma y gestionando constructivamente los cambios. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CPSAA1.2, CPSAA5, CE3) | 11 | | |
| C.E. 5 | 5.1 Argumentar sobre la importancia de adoptar hábitos saludables y un modelo de desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4) | 1 | A, B, C, D, E, F | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13, UD14, UD15 |
| | 5.2 Analizar y explicar los fundamentos de la biología molecular en relación con el funcionamiento de los sistemas biológicos apreciando la repercusión sobre la salud. (CCL1, STEM2, STEM5, CE1) | 10 | | |
| C.E. 6 | 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. (CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CC4) | 11 | A, B, C, D, E, F | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9, UD10, UD11, UD12, UD13, UD14, UD15 |
| | 6.2 Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión. (STEM1, STEM2, CPSAA4) | 11 | | |

| GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 2º BACHILLERATO | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------|
| CE | Criterios de evaluación | Peso criterio (%) | Contenidos | SA/UD |

| | | | | |
|-----------|---|----|-----------------------------------|---|
| C.E. 1 | 1.1 Utilizar el pensamiento científico para entender y analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los contenidos de la materia seleccionando, filtrando y contrastando información científica fidedigna e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo u otros, utilizando métodos inductivos y deductivos. (CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4) | 12 | Bloques A, B, C, D, E, F, G, H, I | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9 |
| | 1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los contenidos de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición. (CCL1, CP1, STEM4, CD2) | 12 | | |
| | 1.3 Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los contenidos de la materia aplicando, con sentido crítico y ético, los conocimientos técnicos de ésta, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. (CCL1, CCL5, STEM2, CC3, CCEC3.2) | 2 | | |
| C.E. 2 | 2.1 Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos, incluidos aquellos en formato digital, relacionados con los contenidos de la materia, innovadores, y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas con pensamiento científico, sentido crítico y ético, localizando y citando fuentes de forma adecuada, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. (CCL2, CCL3, CP1, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA4, CC3, CE3) | 12 | Bloques A, B, C, D, E, F, G, H, I | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9 |
| | 2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los contenidos de la materia utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica, fundada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad y la cohesión social hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, fake news etc. para así consolidar un juicio propio sobre los aspectos éticos y de actualidad en el campo de la Geología y las Ciencias Ambientales. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CC1, CC3) | 1 | | |
| C.E. 3 | 3.1 Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los contenidos de la materia Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos, analizando críticamente las citadas conclusiones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4, CC3) | 1 | Bloques A, B, C, D, E, F, G, H, I | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8, UD9 |
| | 3.2 Identificar las publicaciones científicas dignas de confianza, seleccionando las bases de datos fiables, veraces y que recogen los artículos correctamente revisados, evaluando los riesgos de usar las tecnologías para dichas búsquedas. (CCL3, CD1, CD4, CPSAA4) | 1 | | |
| | 3.3 Utilizar el pensamiento científico para interpretar, transmitir y argumentar los elementos más relevantes de 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 los recursos económicos, valorando la existencia de una lengua vehicular en la que compartir la ciencia y que esta se entienda a nivel universal. (CP1, CP2, CP3, STEM2, STEM4, CC1, CC3) | 1 | | |

| | | | | |
|-----------|--|----|--------------------------------|--|
| C.E. 4 | 4.1 Explicar fenómenos relacionados con los contenidos de la materia a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad y las estrategias y recursos adecuados, transmitiendo los elementos más relevantes de forma clara y precisa, en diferentes formatos (textos, gráficos, tablas, diagramas, esquemas, etc.) aprovechando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD5, CPSAA4) | 11 | Bloques A, B, C, D, E, G, H, I | UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD8, UD9 |
| | 4.2 Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los contenidos de la materia y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad, desarrollando una personalidad autónoma y gestionando constructivamente los cambios. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CPSAA1.2, CPSAA1.1, CE3) | 10 | | |
| C.E. 5 | 5.1 Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas. (STEM2, STEM5, CC4, CE1) | 1 | Bloques D, G, H, I | UD1, UD2, UD4, UD8, UD9 |
| | 5.2 Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables, para así adquirir una conciencia ciudadana mediante la interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno. (STEM2, CPSAA2, CC1) | 8 | | |
| | 5.3 Elaborar un plan de mejora en el uso responsable de los recursos a nivel grupal, aportando ideas creativas, soluciones innovadoras con sentido crítico y ético, distribuyendo las tareas, recursos y responsabilidades para lograr dicho objetivo y evaluando el logro de los propósitos a la hora de resolver un problema de actualidad con autonomía. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA3.2, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC1) | 1 | | |
| C.E. 6 | 6.1 Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos (fotografías, cortes, mapas geológicos, etc.). (CCL3, STEM2, CPSAA4) | 7 | Bloques B, F | UD5, UD7 |
| | 6.2 Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos (actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc.) y proponer acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos. (CCL3, CP2, STEM2, STEM5, CD4, CC4, CE3, CCEC1) | 7 | | |
| | 6.3 Conocer los aspectos más relevantes de la Geología histórica y relacionarlos con el relieve actual de Castilla y León y de la Península Ibérica en general. (STEM2) | 7 | | |
| | 6.4 Comprender la historia geológica y evolución biológica a través de la interpretación y elaboración de cortes geológicos. (STEM2, CC4) | 6 | | |

C.Atención a las diferencias individuales del alumnado

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

El DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, en su CAPÍTULO V. Atención individualizada al alumnado, regula en su Artículo 27 la atención a las diferencias individuales.

Determina que todo el alumnado tiene derecho a una educación inclusiva y de calidad adecuada a sus características y necesidades. Desde el dpto de Biología y Geología se adoptarán las medidas necesarias a fin de responder a las necesidades educativas concretas de su alumnado, teniendo en cuenta el conjunto de diferencias individuales que les caracteriza.

Así mismo, en nuestra programación didáctica figuran los aspectos relativos a la atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo; planes específicos de refuerzo, de recuperación y de enriquecimiento curricular y adaptaciones curriculares de acceso, no significativas y significativas.

PLANES ESPECÍFICOS:

1. PLANES DE ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR:

En aplicación de la norma recogida en el artículo 27 del Decreto 39/2022 (ESO) y el Decreto 40/2022 (BACH), de 29 de septiembre, cuando el progreso y características del alumnado lo requieran, el profesorado responsable de cada materia podrá adoptar planes de enriquecimiento curricular.

El objetivo de estos planes es el de estimular el desarrollo de las capacidades del alumnado a través de iniciativas y experiencias enriquecedoras y de interés que contribuyan a su desarrollo integral. Los proyectos deberán incorporar conocimientos multidisciplinares que permitan la ampliación del horizonte de contenidos desde un área concreta del conocimiento.

La metodología didáctica contemplará el aprendizaje basado en metodologías activas y participativas. Se preferirá un aprendizaje multidisciplinar, con proyectos que integren más de un área de conocimiento.

✓ Para el alumnado cuyo progreso y características lo requiera, se aplicará un plan de enriquecimiento curricular que se ajustará a lo establecido en la propuesta curricular.

✓ Dicho plan:

- Incorporará conocimientos multidisciplinares mediante la ampliación de los contenidos abordados durante el curso.
- Contemplará la metodología didáctica del aprendizaje basado en proyectos, la resolución de problemas de cierta complejidad, el desarrollo de experimentos y/o el aprendizaje cooperativo.

2. ADAPTACIONES CURRICULARES:

A) DE ACCESO

✓ Modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación que van a facilitar a determinado alumnado el desarrollo del currículo.

B) NO SIGNIFICATIVAS

✓ Modificaciones de los elementos no prescriptivos del currículo para el alumnado que lo requiera en cuanto a tiempos o actividades.

C) SIGNIFICATIVAS

✓ Modificaciones de los elementos prescriptivos del currículo para el alumnado que lo requiera, teniendo en cuenta las competencias específicas y los criterios de evaluación

BACHILLERATO

El DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, en su CAPÍTULO V. Atención individualizada al alumnado, regula en su Artículo 36 la atención a las diferencias individuales.

Determina que todo el alumnado tiene derecho a una educación inclusiva y de calidad adecuada a sus características y necesidades. Desde el dpto de Biología y Geología se adoptarán las medidas necesarias a fin de responder a las necesidades educativas concretas de su alumnado, teniendo en cuenta el conjunto de diferencias individuales que les caracteriza.

Así mismo, en nuestra programación didáctica figuran las generalidades sobre la atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo y adaptaciones curriculares de acceso y no significativas.

1. GENERALIDADES SOBRE LA ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO

Desde el dpto de Biología y Geología, se adoptarán las medidas necesarias a fin de responder a las necesidades educativas concretas de cada alumno. Así como poder desarrollar el máximo potencial posible del alumnado.

2. ADAPTACIONES CURRICULARES

a. DE ACCESO

- Modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación que van a facilitar a determinado alumnado el desarrollo del currículo

b. NO SIGNIFICATIVAS

- Modificaciones de los elementos no prescriptivos del currículo para el alumnado que lo requiera en cuanto a tiempos y/o actividades

D. Estrategias para la recuperación de saberes

A. Plan de refuerzo

Medidas de refuerzo educativo. Según el artículo 21.11 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre*, se establecerán cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado. Estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo y deberán adoptarse en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades.

Planes de refuerzo educativo. En el artículo 22.6 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre* se dispone que cuando un alumno no promocione, el equipo docente que le atiende diseñará y aplicará un plan específico de refuerzo en base a un informe elaborado por el equipo docente que le atendió el curso anterior.

El alumnado que no ha promocionado de curso porque no superó alguna de las materias que contempla este departamento didáctico deberá cursar de nuevo los contenidos de la materia. Se adoptarán las medidas educativas necesarias para ajustar la respuesta educativa a las necesidades del alumnado.

✓ En el **ANEXO 4** se incluye el listado de alumnos/as que requieren de un Plan de Refuerzo en el curso 2024-2025, indicándose el profesorado que impartió clase a dichos alumnos/as durante el curso 2023-2024 y el profesorado que les imparte clase durante el curso 2024-2025

B. Plan de recuperación

Según el artículo 22.7 del *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre*, cuando un alumno promocione sin haber superado todas las materias, el profesorado que le atiende diseñará y aplicará un plan de recuperación de cada materia no superada en base a la información recabada del equipo docente que le atendió el curso anterior.

El alumnado que ha promocionado de curso sin haber superado alguna de las materias que contempla este departamento didáctico deberá seguir el plan de recuperación con las actividades y pruebas recogidas en el *Plan para la recuperación de materias pendientes* del centro.

✓ Para los alumnos que hayan promocionado con la materia pendiente, se aplicarán planes de recuperación que figuran en esta programación didáctica como **ANEXO 5**.

✓ En el **ANEXO 6** se incluye el listado de alumnos/as que requieren de un Plan de Recuperación en el curso 2024-2025.

✓ Estos planes de recuperación se revisarán periódicamente, en diferentes momentos del curso y, en todo caso, a la finalización del mismo.

IV. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

La programación didáctica del dpto de Biología y Geología será evaluada y las conclusiones más importantes serán la base para la elaboración de las programaciones didácticas del curso siguiente.

Esta evaluación y su seguimiento será permanente, continua y permite la introducción de correcciones o modificaciones.

Los ajustes que se vean necesarios se irán realizando por motivos como:

- la propia evolución del grupo y la manera de afrontar los diferentes aprendizajes,
- la incorporación de nuevo alumnado,
- las diferentes actuaciones o acontecimientos especiales que afecten al centro o las familias que tengan repercusión en el grupo clase, etc.

Así, para realizar la evaluación de nuestra programación de Biología y Geología se revisarán las cuestiones que figuran como respuesta a los siguientes enunciados:

- ¿Qué evaluar? Indicadores de logro.
- ¿Cómo evaluar? Instrumentos de evaluación.
- ¿Cuándo evaluar? Momentos en los que se realizará la evaluación.
- ¿Quién evalúa? Personas que llevarán a cabo la evaluación

V. INCLUSIÓN DE LAS TIC

Secuenciación de la competencia digital por curso

La secuenciación de la competencia digital por cursos y niveles se puede consultar en el documento de la Propuesta Curricular y en el Plan Digital ([anexo H](#)).

Planificación y organización de materiales didácticos digitales (repositorio)

Este apartado se desarrollará cuando se haya establecido la estructura del repositorio de recursos digitales de centro que quedará incluida dentro de la Propuesta Curricular.

Tabla resumen de actividades y uso de medios, espacios y aplicaciones

Descargar y completar los campos de la tabla del documento Excel

([tic_prog*ramaciones.xlsx](#)):

| IDENTIFICACIÓN ACTIVIDAD | TIPO DE ACTIVIDAD | INDIVIDUAL/GRUPAL | CURSO | MEDIOS | ESPACIO | INDICADOR - APLICACIÓN | | VALORACIÓN UTILIDAD | | | OBSERVACIONES (aclaraciones y otras aplicaciones) | |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------|--------|---------|------------------------|------------|---------------------|---|---|---|--|
| | | | | | | INDICADOR TIC | APLICACIÓN | 1 | 2 | 3 | | |
| 1 | | | | | | 1) | | | | | | |
| | | | | | | 2) | | | | | | |
| | | | | | | 3) | | | | | | |
| 2 | | | | | | 1) | | | | | | |
| | | | | | | 2) | | | | | | |
| | | | | | | 3) | | | | | | |
| 3 | | | | | | 1) | | | | | | |
| | | | | | | 2) | | | | | | |
| | | | | | | 3) | | | | | | |

- **Identificación actividad:** recoge el nombre con que se identifica o cómo se refiere la actividad, ejercicio, situación de aprendizaje... en la programación didáctica.
- **Tipo de actividad:** desplegable con las opciones “Inicial”, “Desarrollo”, “Refuerzo/repaso”, “Ampliación”, “Evaluación”, “Comunicación”.
- **Individual/grupal:** desplegable con estas dos opciones.
- **Curso:** desplegable con las opciones del nivel educativo.
- **Medios:** desplegable con los medios informáticos de que dispone el centro. Se puede consignar hasta tres tipos de medios para una misma actividad. En caso de que se utilice más de tres medios se refleja en la columna de “Observaciones”.
- **Espacio:** desplegable con los tipos de aula del centro.
- **Indicador-aplicación:** comprende dos columnas relacionadas entre sí:
 - **Indicador TIC:** desplegable con los indicadores relacionados con la [rúbrica](#) del uso de las TIC por el alumnado. En caso de que se observen más de tres indicadores se refleja en la columna de “Observaciones” relacionándolos con su aplicación correspondiente.
 - **Aplicación:** desplegable con las aplicaciones genéricas recogidas en la Propuesta curricular. En caso de utilizar alguna que no esté contemplada, pero esté autorizada por la comisión TIC del centro, se selecciona la opción “Otros” y se especifica en la columna de “Observaciones” relacionándola debidamente con el indicador TIC que desarrolla.
- **Valoración utilidad:** estas casillas sirven para valorar la eficacia de la relación “Indicador-Aplicación” tras la puesta en práctica de la actividad. La valoración se realiza según los siguientes parámetros:
 - 1: No sirve
 - 2: Puede mejorarse su uso
 - 3: Ha cumplido las expectativas y se volverá a utilizar
- **Observaciones:** aquí se recoge la información aludida más arriba y cualquier otra que el docente considere oportuna.

Evaluación de la integración curricular TIC

A partir de los datos recogidos en la tabla anterior, y de otras informaciones de que disponga el profesorado, se realizará una evaluación cualitativa de la eficacia de las acciones previstas en la programación didáctica para la integración curricular de las TIC.

Esta evaluación debe tener como objeto eliminar y sustituir o introducir las modificaciones que se consideren necesarias en aquellas acciones que no han cumplido las expectativas.

Por eso, la evaluación se realizará, al menos, en tres momentos durante el curso:

- Al finalizar los dos primeros trimestres, esta información se recogerá en las actas de la reunión de cada departamento didáctico.
- Al final de tercer trimestre, en la memoria final de curso. La memoria de final de curso recogerá las propuestas de mejora surgidas del análisis de evaluación de todo el curso.