

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Durante el curso 2022 / 2023 van a convivir dos legislaciones educativas diferentes: la LOMCE y la LOMLOE. Esto se debe a que la transición de una a otra se va a hacer gradualmente, poco a poco. Por tanto, en el curso 22/23 se introducirán las novedades de la LOMLOE en los niveles impares (esto es, en 1º y 3º de ESO y en 1º de Bachillerato), mientras que los niveles pares seguirán rigiéndose por la LOMCE, incorporándose los cambios el curso siguiente (23/24).

Así, en las programaciones didácticas de **1º y 3º de ESO** se tomarán como referencia básica, según se dice en el apartado segundo “elementos y estructura del currículo” de la *Instrucción*:

- los **elementos curriculares** de la *Instrucción conjunta 1/2022, de 23 de junio*, en sus anexos III, IV, V y VI. Estos elementos curriculares son los establecidos en el artículo 2 del *Real Decreto 217*. En concreto: objetivos, competencias clave, competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, situaciones de aprendizaje.
- los **principios pedagógicos** citados en el artículo 6 del *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*.

En cambio, en las programaciones de **2ª y 4ª de ESO** los referentes básicos serán:

- *Decreto 111/2016*, por el que se establece la ordenación y el currículo de ESO en la comunidad autónoma de Andalucía.
- *Orden de 15 de enero de 2021*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de ESO en la comunidad autónoma de Andalucía.

Para las programaciones de **1º Bachillerato** los referentes básicos serán:

- *Instrucción 13/2022, de 23 de junio*, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que imparten bachillerato
- *Real Decreto 243/2022, de 5 de abril*, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

Para las programaciones de **2º Bachillerato** los referentes básicos serán:

- *Real Decreto 1105/2014*, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato

- *Decreto 110/2016*, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- *Orden de 15 de enero de 2021*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA 4º ESO Y 2º BACHILLERATO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 37 de la Orden de 15 de enero de 2021, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.».

Así mismo y de acuerdo con el artículo 38 de la Orden de 15 de enero de 2021, «La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, así como su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje evaluables, como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje». Además, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica.

La evaluación es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que nos permite conocer y valorar los diversos aspectos que nos encontramos en el proceso educativo. Desde esta perspectiva, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, entre sus características diremos que será:

- Continua por estar integrada en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo, con el fin de detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que le permitan continuar su proceso de aprendizaje.
- Formativa ya que propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza- aprendizaje. Dicha evaluación aportará la información necesaria, al inicio de dicho proceso y durante su desarrollo, para adoptar las decisiones que mejor favorezcan la consecución de los objetivos educativos y la adquisición de las competencias clave, todo ello, teniendo en cuenta las características propias del alumnado y el contexto del centro docente.
- Integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo y la aportación de cada una de las materias a la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave, si bien, su carácter integrador no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de cada materia en función de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables que se vinculan con los mismos.
- Criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares. Se centrará en el propio alumnado y estará encaminada a determinar lo que conoce (saber), lo que es capaz de hacer con lo que conoce (saber hacer) y su actitud ante lo que conoce (saber ser y estar) en relación con cada criterio de evaluación.

- La evaluación tendrá en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo y se realizará conforme a criterios de plena objetividad. Para ello se seguirán los criterios y mecanismos para garantizar dicha objetividad del proceso de evaluación establecidos en el proyecto educativo del centro.

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado al inicio del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias, así como la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas con anterioridad. Tendrá en cuenta:

- el análisis del informe final de etapa del alumnado procedente de Educación Primaria para obtener información que facilite su integración en la nueva etapa.
- otros datos obtenidos por profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de atención a la diversidad para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen.

Para ello, el profesorado realizará actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad, trabajando los aspectos fundamentales que el alumnado debería conocer hasta el momento. De igual modo se dispondrán actividades suficientes que permitan conocer realmente la situación inicial del alumnado del grupo en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de la materia, a fin de abordar el proceso educativo realizando los ajustes pertinentes a las necesidades y características tanto de grupo, como individuales para cada alumno o alumna, de acuerdo con lo establecido en el marco del plan de atención a la diversidad.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo. Tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos

de la etapa. El currículo está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las distintas materias curriculares de la etapa. Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación, que comentaremos con más detalle en el apartado ¿Cómo evaluar?

Evaluación final o sumativa

Es la que se realiza al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase.

Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que desde estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

La evaluación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El departamento de orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. En la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo participará el departamento de orientación y se tendrá en cuenta la tutoría compartida a la que se refiere la normativa vigente.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en esta materia se realizará tomando como referente los objetivos y criterios de evaluación establecidos en dichas adaptaciones. En estos casos, en los documentos oficiales de evaluación, se especificará que la

calificación en la materia hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumno o alumna.

El alumnado con evaluación negativa podrá presentarse a la evaluación extraordinaria, de acuerdo a lo establecido por el departamento.

Los instrumentos de evaluación se definen como aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

Algunos de los procedimientos que se pueden emplear para evaluar el proceso de aprendizaje son:

Observación: directa o indirecta, asistemática, sistemática o verificable (medible) del trabajo en el aula, laboratorio o talleres. Se pueden emplear registros, escalas o listas y el registro anecdótico personal de cada uno de los alumnos y alumnas. Es apropiado para comprobar habilidades, valores, actitudes y comportamientos.

Recogida de opiniones y percepciones: para lo que se suelen emplear cuestionarios, formularios, entrevistas, diálogos, foros o debates. Es apropiado para valorar capacidades, habilidades, destrezas, valores y actitudes.

Producciones de los alumnos de todo tipo: escritas, audiovisuales, musicales, corporales, digitales y en grupo o individuales. Se incluye la revisión de los cuadernos de clase, de los resúmenes o apuntes del alumno. Se suelen plantear como producciones escritas o multimedia, trabajos monográficos, trabajos, memorias de investigación, portafolio, exposiciones orales y puestas en común. Son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas.

Realización de tareas o actividades: en grupo o individual, secuenciales o puntuales. Se suelen plantear como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas, retos, webquest y es apropiado para valorar conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y comportamientos. El uso de Google Classroom será una herramienta habitual en todos los niveles para una comunicación y un intercambio de información fluida entre el alumnado y el profesorado.

Realización de pruebas objetivas o abiertas: cognitivas, prácticas, que sean estándar o propias. Se emplean exámenes y pruebas o test de rendimiento, que son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades y destrezas.

Los criterios de calificación del área estarán basados en la consecución de los objetivos alcanzados, así como de la adquisición de las competencias clave. Para poder evaluar el grado de consecución de estos, se establecen los criterios de evaluación asociados a ellos y como último grado de

concreción los estándares de aprendizaje que relacionados con estos criterios, nos van a ayudar de una manera más operativa y objetiva a la observación y posterior calificación.

Así, el total de estándares de aprendizaje de cada unidad, tendrá una puntuación máxima de 10 puntos, de tal forma que el número de estos de cada una de ellas, determinará la puntuación.

Por tanto cualquier instrumento de evaluación citado en el apartado anterior, tendrá un aporte a la calificación global determinado por el número de estándares que puedan evaluarse con dicho instrumento.

Los alumnos serán evaluados de una forma continua en cada trimestre, de forma que entendemos que la manera más práctica y eficaz (ya que podemos evaluar el máximo número de estándares) son pruebas escritas que en cada examen escrito de unidades posteriores, se añadirán actividades sobre las destrezas no superadas. Si el alumno no consiguiera superar algunos de los objetivos propuestos de esta forma, al final de cada trimestre (previo refuerzo con ejercicios) se le examinaría de ellos. Las recuperaciones se realizarán finalizada las respectivas sesiones de evaluación, concretamente después del periodo vacacional correspondiente.

La nota final de cada alumno en cada trimestre se basará en el resultado de ponderar por un lado las pruebas escritas (la nota de la prueba escrita en cada trimestre será la media de los controles realizados, siempre que se superen con un 4 en 4º ESO y Bachillerato, (si esto no sucediera no habría posibilidad de hacer media y el alumno deberá ir directamente a una recuperación en el inicio del siguiente trimestre) y por el otro, el resto de instrumentos de evaluación. Esta ponderación dependerá de la asignatura en cuestión.



DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

4º ESO

PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

1º Trimestre	UD1: La célula. UD2: Genética molecular. UD3: La herencia genética. UD4: Genética humana.
2º Trimestre	UD5: Origen y evolución de la vida. UD6: Los seres vivos en su medio. UD7: Dinámica de los ecosistemas. UD8: El impacto humano en los ecosistemas.
3º Trimestre	UD9: La historia de la Tierra. UD10: La actividad interna y el relieve. UD11: La tectónica de placas.

Esta temporalización es orientativa y puede sufrir modificaciones en función de las necesidades del alumnado.

MATERIALES

Libro de texto	Biología y geología 4ºESO. Editorial Oxford.
Cuaderno de clase	Cada alumno/a deberá disponer de un cuaderno de clase donde realizar sus anotaciones y responder a las actividades.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	% NOTA	OBSERVACIONES
Exámenes	80%	- Se realizará un examen por cada unidad y la calificación del trimestre será la media de las calificaciones obtenidas. (Para hacer media, los exámenes tienen que llegar como mínimo al 4) - La recuperación de los criterios no superados se llevará a cabo a la vuelta del periodo vacacional correspondiente. - A finales de curso, se realizará una recuperación de lo no aprobado.
Actividades	20%	Realización de las actividades propuestas: tareas, trabajos (exposiciones, trabajos de investigación, etc.)

Se exigirá **corrección ortográfica y gramatical**, así como **orden y limpieza** en la presentación de los cuadernos, exámenes, comentarios y trabajos.

Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO EN EL GLOBAL DEL CURSO (%)	PRUEBAS	PRODUCCIONES	OBSERVACIÓN
1.1	Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas. CMCT.	3	☒	☒	☐
1.2	Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta. CMCT.	3	☒	☒	☐

1.3	Comparar la estructura de los cromosomas y la cromatina. CMCT.	2	☒	☒	☐
1.4	Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica. CMCT.	4	☒	☒	☐
1.5	Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función. CMCT.	2	☒	☒	☐
1.6	Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética. CMCT.	2	☒	☒	☐
1.7	Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético. CMCT.	3	☒	☒	☐
1.8	Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución. CMCT.	2	☒	☒	☐
1.9	Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos. CMCT.	7	☒	☒	☐
1.10	Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas. CMCT.	3	☒	☒	☐
1.11	Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social. CMCT, CSC, CEC.	1	☒	☒	☐
1.12	Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR. CMCT.	1	☒	☒	☐
1.13	Comprender el proceso de la clonación. CMCT.	1	☒	☒	☐
1.14	Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente). CMCT.	1	☒	☒	☐

1.15	Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud. CMCT, CSC, CEC.	1	☒	☒	☐
1.16	Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo. CMCT.	6	☒	☒	☐
1.17	Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo. CMCT, CAA.	2	☒	☒	☐
1.18	Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano. CMCT, CAA.	1	☒	☒	☐
1.19	Describir la hominización. CCL, CMCT.	1	☒	☒	☐
2.1	Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante. CMCT, CD, CAA.	2	☒	☒	☐
2.2	Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual. CMCT, CD, CAA.	2	☐	☒	☐
2.3	Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno. CMCT, CAA.	5	☐	☒	☒
2.4	Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra. CMCT.	2	☐	☒	☐
2.5	Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía. CMCT.	1	☐	☒	☐
2.6	Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. CMCT.	2	☒	☒	☐

2.7	Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas. CMCT.	2	☒	☒	☐
2.8	Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico. CMCT.	2	☒	☒	☐
2.9	Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas. CMCT, CAA.	2	☒	☒	☐
2.10	Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos. CMCT.	2	☒	☒	☐
2.11	Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias. CMCT.	2	☒	☒	☐
2.12	Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos. CMCT.	2	☒	☒	☐
3.1	Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. CMCT.	2	☒	☒	☐
3.2	Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia. CMCT.	2	☒	☒	☐
3.3	Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. CMCT.	2	☒	☒	☐
3.4	Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas. CCL, CMCT.	2	☒	☒	☐
3.5	Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos. CCL, CMCT.	2	☒	☒	☐
3.6	Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos	2	☒	☒	☐

	recursos por parte del ser humano. CCL, CMCT, CSC.				
3.7	Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible. CMCT, CSC.	2	☒	☒	☐
3.8	Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro. CMCT, CAA, CSC, SIEP.	1	☐	☒	☒
3.9	Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos. CMCT.	1	☒	☒	☐
3.10	Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. CMCT, CSC.	1	☐	☒	☐
3.11	Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables. CMCT, CSC.	1	☒	☒	☐
4.1	Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico. CMCT, CD, CAA, SIEP.	2	☐	☐	☒
4.2	Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación. CMCT, CAA, SIEP.	2	☐	☐	☒
4.3	Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. CMCT, CD, CAA.	2	☐	☐	☒
4.4	Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. CSC.	2	☐	☐	☒
4.5	Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado CCL, CD, CAA, CSC, SIEP.	2	☐	☐	☒

Para valorar los criterios anteriores, cuando se utilice una prueba o una producción del alumnado se tendrán en cuenta, además del mayor o menor dominio del criterio en sí mismo, los siguientes aspectos:

- Que el alumnado se exprese correctamente de forma oral o escrita, según la naturaleza del instrumento usado.
- Que el alumnado haga un uso correcto de la ortografía.
- Que la presentación del instrumento utilizado sea clara y ordenada.
- Que el alumnado demuestre originalidad en la realización de sus producciones.
- Que el alumnado entregue puntualmente las producciones solicitadas.

La calificación de la evaluación ordinaria se realizará obteniendo la media ponderada de las calificaciones de los distintos criterios de evaluación, según los pesos fijados en la tabla anterior. Además, se indican las herramientas de evaluación con las que será evaluado cada uno de esos criterios de evaluación. El alumnado superará la materia si la calificación de la evaluación ordinaria es superior o igual a 5.

Las notas de la evaluación primera y segunda se obtienen del mismo modo que la evaluación ordinaria teniendo en cuenta los criterios de evaluación trabajados hasta la fecha. Se advierte de que la calificación en estas evaluaciones parciales es meramente informativa.

También se advierte a las familias de que por razones de programación pudiera suceder que algún criterio no se evaluará. En tal caso, no se tendrá en cuenta a la hora de obtener la media ponderada.

Será decisión de cada profesor/a utilizar todos, varios o solo uno de los instrumentos de evaluación asociados a un criterio determinado.



DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CULTURA CIENTÍFICA

4º ESO

PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

1º Trimestre	Unidad 1: La ciencia y el trabajo científico. Unidad 2: El universo
2º Trimestre	Unidad 3: La salud y la enfermedad. Unidad 4: Los avances tecnológicos y su impacto ambiental.
3º Trimestre	Unidad 5: Los nuevos materiales.

Esta temporalización es orientativa y puede sufrir modificaciones en función de las necesidades del alumnado.

MATERIALES

Libro de texto	Cultura Científica 4º ESO. Editorial Edelvives
Cuaderno de clase	El alumnado deberá disponer de un cuaderno de clase donde realizar sus anotaciones y responder a las actividades
Comentarios de texto	Se proporcionará al alumnado textos científicos de cada unidad didáctica para su lectura y comentario. Puntualmente, se realizará el comentario de alguna película
Trabajo científico	En grupos muy reducidos se realizará un trabajo trimestral sobre un tema relacionado con alguna de las unidades correspondientes.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	% NOTA	OBSERVACIONES
Trabajos	80%	- Se realizarán trabajos en formato libre (texto, póster, vídeo, powerpoint, etc.) y se valorará el contenido, el apoyo gráfico, la presentación y la exposición oral. - Se realizarán comentarios de textos científicos y de películas de interés científico. - Se podrán realizar pruebas tipos test de algunas unidades didácticas. - La recuperación de los criterios no superados se llevará a cabo a la vuelta del periodo vacacional correspondiente. (Para hacer media, los exámenes tienen que llegar como mínimo al 4)
Interés y participación	20%	Se valorará el interés por la materia, la atención, la participación en clase, la cooperación, el uso correcto del material y todo lo que pueda favorecer el aprendizaje.

Se exigirá **corrección ortográfica y gramatical**, así como **orden y limpieza** en la presentación de los cuadernos, exámenes, comentarios y trabajos.

Nº	Criterios de Evaluación	Ponderación (%)
1.1	Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad.	3,8
1.2	Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.	3,9
1.3	Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir opiniones propias argumentadas.	3,8
2.1	Diferenciar las explicaciones científicas relacionadas con el Universo, el Sistema Solar, la Tierra, el origen de la vida y la evolución de las especies de aquellas basadas en opiniones o creencias.	3,8
2.2	Conocer las teorías que han surgido a lo largo de la historia sobre el origen del Universo y en particular la teoría del Big Bang.	3,9

2.3	Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y planetas.	3,9
2.4	Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características.	3,8
2.5	Distinguir las fases de la evolución de las estrellas y relacionarlas con la génesis de elementos.	3,9
2.6	Reconocer la formación del Sistema Solar.	3,9
2.7	Indicar las condiciones para la vida en otros planetas.	3,8
2.8	Conocer los hechos históricos más relevantes en el estudio del Universo.	3,8
3.1	Identificar los principales problemas medioambientales, las causas que los provocan y los factores que los intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos.	3,9
3.2	Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales, contaminación, desertización, pérdida de biodiversidad y tratamiento de residuos.	3,9
3.3	Saber utilizar climogramas, índices de contaminación, datos de subida del nivel del mar en determinados puntos de la costa, etc., interpretando gráficas y presentando conclusiones.	3,8
3.4	Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual. Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto a resto de España y del mundo.	3,8
3.5	Conocer la pila de combustible como fuente de energía del futuro, estableciendo sus aplicaciones en automoción, baterías, suministro eléctrico a hogares, etc.	3,8
3.6	Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra.	3,9

4.1	Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.	3,8
4.2	Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes.	3,9
4.3	Estudiar la explicación y tratamiento de la enfermedad que se ha hecho a lo largo de la Historia.	3,8
4.4	Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, etc., así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas.	3,9
4.5	Tomar conciencia del problema social y humano que supone el consumo de drogas.	3,9
4.6	Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios, que prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables.	3,8
5.1	Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la humanidad.	3,8
5.2	Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales.	3,8
5.3	Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como electricidad y electrónica, textil, transporte, alimentación, construcción y medicina.	3,9

Para valorar los criterios anteriores, cuando se utilice una prueba o una producción del alumnado se tendrán en cuenta, además del mayor o menor dominio del criterio en sí mismo, los siguientes aspectos:

-Que el alumnado se exprese correctamente de forma oral o escrita, según la naturaleza del instrumento usado.

- Que el alumnado haga un uso correcto de la ortografía.
- Que la presentación del instrumento utilizado sea clara y ordenada.
- Que el alumnado demuestre originalidad en la realización de sus producciones.
- Que el alumnado entregue puntualmente las producciones solicitadas.

La calificación de la evaluación ordinaria se realizará obteniendo la media ponderada de las calificaciones de los distintos criterios de evaluación, según los pesos fijados en la tabla anterior. Además, se indican las herramientas de evaluación con las que será evaluado cada uno de esos criterios de evaluación. El alumnado superará la materia si la calificación de la evaluación ordinaria es superior o igual a 5.

Las notas de la evaluación primera y segunda se obtienen del mismo modo que la evaluación ordinaria teniendo en cuenta los criterios de evaluación trabajados hasta la fecha. Se advierte de que la calificación en estas evaluaciones parciales es meramente informativa.

También se advierte a las familias de que por razones de programación pudiera suceder que algún criterio no se evaluará. En tal caso, no se tendrá en cuenta a la hora de obtener la media ponderada.

Será decisión de cada profesor/a utilizar todos, varios o solo uno de los instrumentos de evaluación asociados a un criterio determinado.



DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

4º ESO

PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

1º Trimestre	Unidad 1: Trabajo de laboratorio. Unidad 2: La ciencia experimental y sus aplicaciones. Unidad 3: El desarrollo sostenible.
2º Trimestre	Unidad 4: Contaminación del aire. Unidad 5: Contaminación hídrica
3º Trimestre	Unidad 6: Tratamiento de residuos y contaminación de suelos. Unidad 7: Fuentes de conocimiento. Unidad 8: I+D+i.

Esta temporalización es orientativa y puede sufrir modificaciones en función de las necesidades del alumnado.

MATERIALES

Libro de texto	Ciencias aplicadas a la actividad profesional 4º ESO – Ed. Anaya
Cuaderno de clase	Cada alumno/a deberá disponer de un cuaderno de clase donde realizar sus anotaciones y responder a las actividades guiadas en el aula.
Material para proyectos	Se proporcionará al alumnado materiales adicionales necesarios para llevar a cabo los proyectos fijados en la asignatura (p. ej. ordenador portátil, material adicional de casa, material de laboratorio...)

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	% NOTA	OBSERVACIONES
Proyectos de la asignatura	80%	- Se realizarán al menos dos proyectos por trimestre, dependiendo del rendimiento del alumnado y el desarrollo de competencias (para hacer media, los resultados de los proyectos tienen que llegar como mínimo al 4) - La recuperación de los criterios no superados se llevará a cabo a la vuelta del periodo vacacional correspondiente. - A finales de curso, se realizará una recuperación de lo no aprobado (de forma escrita). - En septiembre el alumnado que no haya superado la materia se examinará de lo marcado en el informe individualizado.
Interés, participación y trabajo diario	20%	Se valorará el interés por la materia, la atención, la participación en clase, la realización de las actividades, la cooperación, el uso correcto del material y todo lo que pueda favorecer el aprendizaje.

Se exigirá **corrección ortográfica y gramatical**, así como **orden y limpieza** en la presentación de los cuadernos, informes, comentarios y trabajos, dependiendo del proyecto.

Nº	Criterios de Evaluación	Ponderación (%)
1.1	Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio.	3,12
1.2	Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio.	3,12
1.3	Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados.	3,12
1.4	Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes.	3,12
1.5	Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas.	3,12
1.6	Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas.	3,12
1.7	Predecir qué tipo de biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos.	3,12
1.8	Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental.	3,12
1.9	Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones.	3,12
1.10	Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias como la alimentaria, agraria, farmacéutica, sanitaria, imagen personal, entre otras.	3,12
1.11	Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su entorno.	3,12
2.1	Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos.	3,12

2.2	Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.	3,12
2.3	Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo.	3,12
2.4	Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua.	3,12
2.5	Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear.	3,12
2.6	Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad.	3,12
2.7	Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos.	3,12
2.8	Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	3,12
2.9	Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer qué es la medida del pH y su manejo para controlar el medio ambiente.	3,12
2.10	Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental.	3,12
2.11	Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro docente, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo.	3,12
2.12	Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y compañeras y personas cercanas la necesidad de mantener el medio ambiente.	3,12

3.1	Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad, aumento de la competitividad en el marco globalizado actual.	3,12
3.2	Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de organizaciones de diversa índole.	3,12
3.3	Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación.	3,12
3.4	Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminados a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional.	3,12
4.1	Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	3,12
4.2	Elaborar hipótesis y contrastarlas, a través de la experimentación o la observación y argumentación.	3,12
4.3	Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención	3,12
4.4	Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.	3,12
4.5	Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.	3,28

Para valorar los criterios anteriores, cuando se utilice una prueba o una producción del alumnado se tendrán en cuenta, además del mayor o menor dominio del criterio en sí mismo, los siguientes aspectos:

- Que el alumnado se exprese correctamente de forma oral o escrita, según la naturaleza del instrumento usado.
- Que el alumnado haga un uso correcto de la ortografía.

- Que la presentación del instrumento utilizado sea clara y ordenada.
- Que el alumnado demuestre originalidad en la realización de sus producciones.
- Que el alumnado entregue puntualmente las producciones solicitadas.

La calificación de la evaluación ordinaria se realizará obteniendo la media ponderada de las calificaciones de los distintos criterios de evaluación, según los pesos fijados en la tabla anterior. Además, se indican las herramientas de evaluación con las que será evaluado cada uno de esos criterios de evaluación. El alumnado superará la materia si la calificación de la evaluación ordinaria es superior o igual a 5.

Las notas de la evaluación primera y segunda se obtienen del mismo modo que la evaluación ordinaria teniendo en cuenta los criterios de evaluación trabajados hasta la fecha. Se advierte de que la calificación en estas evaluaciones parciales es meramente informativa.

También se advierte a las familias de que por razones de programación pudiera suceder que algún criterio no se evaluará. En tal caso, no se tendrá en cuenta a la hora de obtener la media ponderada.

Será decisión de cada profesor/a utilizar todos, varios o solo uno de los instrumentos de evaluación asociados a un criterio determinado



DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

BIOLOGÍA
2º BACHILLERATO

PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

1º Trimestre	Unidad 1: Bioelementos. Biomoléculas orgánicas. Unidad 2: Glúcidos. Unidad 3: Lípidos. Unidad 4: Proteínas. Unidad 12: Enzimas. Unidad 5: Ácidos nucleicos. Unidad 6: Técnicas de estudio de la célula. Membrana celular. Unidad 8: La célula eucariota. Orgánulos membranosos.
2º Trimestre	Unidad 7: La célula eucariota. Estructuras y orgánulos no membranosos. Unidad 9: La célula eucariota. El núcleo celular. Unidad 10: División celular. Unidad 11: La célula procariota. Unidad 13: El catabolismo. Unidad 14: El anabolismo. Unidad 15: Fundamentos de genética. Unidad 16: La base molecular de la herencia.
3º Trimestre	Unidad 17: La expresión del mensaje genético. Unidad 18: Ingeniería genética. Unidad 19: Mutaciones y evolución. Unidad 20: Microorganismos. Concepto y diversidad. Unidad 21: Microorganismos. Ecología y sanidad. Unidad 22: Microorganismos y biotecnología. Unidad 23: El sistema inmunitario. Unidad 24: Procesos inmunitarios normales y alterados.

Esta temporalización es orientativa y puede sufrir modificaciones en función de las necesidades del alumnado.

MATERIALES

Libro de texto	Biología 2º de Bachillerato. Editorial Oxford.
Cuaderno de clase	Cada alumno/a deberá disponer de un cuaderno de clase donde realizar sus anotaciones y responder a las actividades.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	% NOTA	OBSERVACIONES
Exámenes	95%	- Se realizará un examen cada 4 unidades y la calificación del trimestre será la media de las calificaciones obtenidas. (Para hacer media, los exámenes tienen que llegar como mínimo al 4) - Al finalizar el trimestre (a la vuelta de las vacaciones), se realizará un examen global al que todo el alumnado deberá presentarse con los contenidos tratados hasta el momento. - La recuperación de los criterios no superados se llevará a cabo a la vuelta del periodo vacacional correspondiente. - A finales de curso, se realizará una recuperación de lo no aprobado marcado en el informe individualizado.
Actividades	5%	Realización de las actividades propuestas: tareas, trabajos (exposiciones, trabajos de investigación, etc.)

Se exigirá **corrección ortográfica y gramatical**, así como **orden y limpieza** en la presentación de los cuadernos, exámenes, comentarios y trabajos.

Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO EN EL GLOBAL DEL CURSO %	PRUEBAS	PRODUCCIONES	OBSERVACIÓN
1.1	Determinar las características fisicoquímicas de los bioelementos que les hacen indispensables para la vida. CMCT, CAA, CD.	2	☒	☐	☐
1.2	Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos. CMCT, CCL, CD.	3	☒	☐	☐
1.3	Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. CMCT, CAA, CD.	3	☒	☐	☐
1.4	Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen. CMCT, CAA, CD.	3	☒	☐	☐
1.5	Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas. CMCT, CAA, CD.	3,25	☒	☐	☐
1.6	Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica. CMCT, CAA, CD.	3	☒	☐	☐
1.7	Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida. CMCT, CD.	1	☒	☒	☐
2.1	Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas. CMCT, CAA, CD.	3	☒	☐	☐

2.2	Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan. CMCT, CCL, CAA, CD.	5	☒	☐	☐
2.3	Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases. CMCT, CAA, CD.	2	☒	☐	☐
2.4	Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de los mismos. CMCT, CAA, CD.	4	☒	☐	☐
2.5	Argumentar la relación de la meiosis con la variabilidad genética de las especies. CMCT, CCL, CD.	2	☒	☐	☐
2.6	Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida. CMCT, CCL, CAA, CD.	3	☒	☐	☐
2.7	Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos. CMCT, CCL, CD.	3	☒	☐	☐
2.8	Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales. CMCT, CCL, CD.	3,25	☒	☐	☐
2.9	Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia. CMCT, CAA, CD.	2	☒	☐	☐
2.10	Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis. CMCT, CCL, CD.	4	☒	☐	☐
2.11	Justificar su importancia biológica como proceso de biosíntesis, individual para los organismos pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra. CMCT, CCL, CAA, CSC, CD.	2	☒	☐	☐
2.12	Argumentar la importancia de la quimiosíntesis. CMCT, CCL, CD.	2	☒	☐	☐
3.1	Analizar el papel del ADN como portador de la información genética. CMCT, CAA, CD.	2	☒	☐	☐
3.2	Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella. CMCT, CAA, CD.	2	☒	☐	☐

3.3	Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas. CMCT, CAA, CD.	2	☒	☐	☐
3.4	Determinar las características y funciones de los ARN. CMCT, CAA, CD.	2	☒	☐	☐
3.5	Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción. CMCT, CCL, CD.	2	☒	☐	☐
3.6	Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos. CMCT, CCL, CAA, CD.	2	☒	☒	☐
3.7	Contrastar la relación entre mutación y cáncer. CMCT, CAA, CD.	0,5	☐	☒	☐
3.8	Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones. CMCT, CSC, CD.	1	☐	☐	☒
3.9	Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos. CMCT, CAA, CSC, CD.	0,5	☐	☐	☒
3.10	Formular los principios de la Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la información genética. CMCT, CCL, CAA, CD.	3	☒	☒	☐
3.11	Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo. CMCT, CAA, CD.	1	☒	☒	☐
3.12	Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista. CMCT, CAA, CD.	1	☒	☒	☐
3.13	Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución. CMCT, CAA, CD.	0,75	☐	☐	☒
3.14	Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación. CMCT, CAA, CD.	2	☒	☐	☐
3.15	Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación. CMCT, CAA, CD.	1	☐	☒	☒
4.1	Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular. CMCT, CAA, CD.	2	☒	☒	☐

4.2	Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos. CMCT, CCL, CD.	2	☒	☒	☐
4.3	Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos. CMCT, CAA, CD.	0,25	☐	☒	☒
4.4	Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos. CMCT, CAA, CD.	0,25	☐	☒	☒
4.5	Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas. CMCT, CAA, CSC, CD.	0,25	☐	☒	☒
4.6	Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente, enumerar algunas de las entidades públicas y privadas relacionadas con la biotecnología en nuestra Comunidad Autónoma y realizar un breve resumen de sus actividades y sus implicaciones sociales. CMCT, CAA, CSC, CD, CCL, SIEP, CEC.	1,25	☐	☒	☒
5.1	Desarrollar el concepto actual de inmunidad. CMCT, CCL, CD.	3	☒	☒	☐
5.2	Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica diferenciando sus células respectivas. CMCT, CAA, CD.	3	☒	☐	☐
5.3	Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria. CMCT, CAA, CD.	3	☒	☐	☐
5.4	Identificar la estructura de los anticuerpos. CMCT, CAA, CD.	3	☒	☐	☐
5.5	Diferenciar los tipos de reacción antígeno-anticuerpo. CMCT, CAA, CD.	3	☒	☐	☐
5.6	Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad. CMCT, CCL, CD.	1	☐	☒	☒
5.7	Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes. CMCT, CAA, CD.	1,25	☐	☒	☒

5.8	Argumentar y valorar los avances de la inmunología en la mejora de la salud de las personas. CMCT, CCL, CAA, CSC, CD.	0,5	☐	☐	☒
-----	---	-----	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Para valorar los criterios anteriores, cuando se utilice una prueba o una producción del alumnado se tendrán en cuenta, además del mayor o menor dominio del criterio en sí mismo, los siguientes aspectos:

- Que el alumnado se exprese correctamente de forma oral o escrita, según la naturaleza del instrumento usado.
- Que el alumnado haga un uso correcto de la ortografía.
- Que la presentación del instrumento utilizado sea clara y ordenada.
- Que el alumnado demuestre originalidad en la realización de sus producciones.
- Que el alumnado entregue puntualmente las producciones solicitadas.

La calificación de la evaluación ordinaria se realizará obteniendo la media ponderada de las calificaciones de los distintos criterios de evaluación, según los pesos fijados en la tabla anterior. Además, se indican las herramientas de evaluación con las que será evaluado cada uno de esos criterios de evaluación. El alumnado superará la materia si la calificación de la evaluación ordinaria es superior o igual a 5.

Las notas de la evaluación primera y segunda se obtienen del mismo modo que la evaluación ordinaria teniendo en cuenta los criterios de evaluación trabajados hasta la fecha. Se advierte de que la calificación en estas evaluaciones parciales es meramente informativa.

También se advierte a las familias de que por razones de programación pudiera suceder que algún criterio no se evaluará. En tal caso, no se tendrá en cuenta a la hora de obtener la media ponderada.

Será decisión de cada profesor/a utilizar todos, varios o solo uno de los instrumentos de evaluación asociados a un criterio determinado

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA 1º ESO, 3º ESO Y 1º BACHILLERATO

El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

En estos cursos, los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.



DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

1º ESO

PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

1º Trimestre	UD1: El método científico. UD2: La geosfera. UD3: La atmósfera.
2º Trimestre	UD4: La hidrosfera. UD5: Los seres vivos. Clasificación y funciones. UD6: Los microorganismos y los reinos Moneras, Protocistas y Fungi. UD7: El reino Plantas.
3º Trimestre	UD8: El reino Animales. Los invertebrados. UD9: El reino Animales. Los vertebrados. UD10: Los ecosistemas.

Esta temporalización es orientativa y puede sufrir modificaciones en función de las necesidades del alumnado.

MATERIALES

Libro de texto	Biología y geología 1º ESO. Editorial Oxford.
Cuaderno de clase	Cada alumno/a deberá disponer de un cuaderno de clase donde realizar sus anotaciones y responder a las actividades.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	% NOTA	OBSERVACIONES
Exámenes	70%	- Se realizará un examen por cada unidad y la calificación del trimestre será la media de las calificaciones obtenidas. (Para hacer media, los exámenes tienen que llegar como mínimo al 3) - La recuperación de los criterios no superados se llevará a cabo a la vuelta del periodo vacacional correspondiente. - A finales de curso, se realizará una recuperación de lo no aprobado.
Actividades	30%	Realización de las actividades propuestas: tareas, trabajos (exposiciones, trabajos de investigación, etc.)

Se exigirá **corrección ortográfica y gramatical**, así como **orden y limpieza** en la presentación de los cuadernos, exámenes, comentarios y trabajos.

COMPETENCIAS ESPECIFICA	D. DEL PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	UNIDADES	% NOTA
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1. Identificar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en	BYG.3.B.1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. BYG.3.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera. BYG.3.C.1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. BYG.3.D.1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. BYG.3.D.6 Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.	UD 3 UD 6	16.66

		la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones.			
		1.2. Identificar y organizar la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones.	BYG.3.B.4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. BYG.3.E.4. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.		
		1.3. Identificar y describir fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	BYG.3.B.2 Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas. BYG.3.B.3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación. BYG.3.C.2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.		

2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.	2.1. Explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente.	BYG.3.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida. BYG.3.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. BYG.3.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	UD 6 UD11	16.66
		2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, iniciar el proceso de contraste con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.	BYG.3.E.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas. BYG.3.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).		
		2.3. Iniciarse en la valoración de 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, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo	BYG.3.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.		

		la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.			
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	3.1. Analizar preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.	BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	UD1 UD7 UD8 UD9 UD10	16.66
		3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada.	BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.		
		3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.		

			BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. BYG.3.C.3. Observación y comparación de muestras microscópicas.		
		3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.		
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	BYG.3.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.		
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Analizar problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	BYG.3.B.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas. BYG.3.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). BYG.3.E.3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.	UD3 UD 4 UD 5	16.66

cotidiana relacionados con la biología y la geología.		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.	BYG.3.B.4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. BYG.3.E.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.		
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.	BYG.3.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación. BYG.3.E.1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. BYG.3.E.2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.	UD 6 UD 7 UD 8 UD 9 UD 10 UD 11	16.66
		5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	BYG.3.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad). BYG.3.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: <i>one health</i> (una sola salud). BYG.3.E.8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas		

			que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.		
		5.3. Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	BYG.3.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.		
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio.	BYG.3.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida. BYG.3.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	UD 6 UD 7 UD8 UD 9 UD 10	16.66
		6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	BYG.3.E.3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. BYG.3.E.4. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo. BYG.3.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.		

		6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	BYG.3.B.9. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. BYG.3.B.10. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.		
--	--	--	--	--	--



BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO

1º Trimestre	UD1: La organización del cuerpo humano. UD2: Alimentación y nutrición. UD3: Función de nutrición. Aparatos digestivo y respiratorio. UD4: Función de nutrición. Aparatos circulatorio y excretor.
2º Trimestre	UD5: Función de relación. Sistemas nervioso y endocrino. UD6: Función de relación. Receptores y efectores. UD7: La función de reproducción
3º Trimestre	UD8: Salud y enfermedad. UD9: Los escultores del relieve terrestre. UD10: Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.

Esta temporalización es orientativa y puede sufrir modificaciones en función de las necesidades del alumnado.

MATERIALES

Libro de texto	Biología y geología 3ºESO. Editorial Oxford.
Cuaderno de clase	Cada alumno/a deberá disponer de un cuaderno de clase donde realizar sus anotaciones y responder a las actividades.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	% NOTA	OBSERVACIONES
Exámenes	80%	- Se realizará un examen por cada unidad y la calificación del trimestre será la media de las calificaciones obtenidas. (Para hacer media, los exámenes tienen que llegar como mínimo al 3) - La recuperación de los criterios no superados se llevará a cabo a la vuelta del periodo vacacional correspondiente. - A finales de curso, se realizará una recuperación de lo no aprobado.
Actividades	20%	Realización de las actividades propuestas: tareas, trabajos (exposiciones, trabajos de investigación, etc.)

Se exigirá **corrección ortográfica y gramatical**, así como **orden y limpieza** en la presentación de los cuadernos, exámenes, comentarios y trabajos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICA	D. DEL PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	UNIDADES	% NOTA
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	BYG.3.B.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. BYG.3.B.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía. BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos	UD 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	22,8333333

			digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor. BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.		
		1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. BYG.3.H.1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. BYG.3.H.3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.	UD 2, 3, 4, 8	

			BYG.3.H.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.		
		1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor. BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	UD 1, 3, 4, 5, 6, 7	
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4,	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. .	BYG.3.F.4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	UD 1, 8	4,5

con las ciencias biológicas y geológicas.	CD5, CPSAA4.		BYG.3.H.1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. BYG.3.H.3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. BYG.3.H.5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.		
		2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos	BYG.3.H.2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.	UD 8	
		2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual 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, fomentando vocacio-	BYG.3.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.		

		nes científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.			
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos.	BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	UD 1	12,8333333
		3.2. Diseñar de una forma creativa la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.	UD 1, 3, 4	
		3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas	BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.	UD 1, 9, 10	

		adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección.	BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.		
		3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo).	BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	UD 1, 3, 4	
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión	BYG.3.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	UD 1, 3, 4	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la res-	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5,	4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación	BYG.3.B.10. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	UD 1, 3, 4, 5,	28,6666667

puestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	CE1, CE3, CCEC4.	a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	BYG.3.F.4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	6, 7, 10	
		4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.	BYG.3.G.1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. BYG.3.H.2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. BYG.3.H.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.	UD 2, 8	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la	BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.3.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en	UD 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	25,3333333

desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.		importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad.	ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. BYG.3.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía. BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.		
--	--	---	---	--	--

			BYG.3.G.5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).		
		5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.	BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.3.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	UD 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	

			BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. BYG.3.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía. BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. BYG.3.G.5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).		
		5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	BYG.3.G.2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Plantea-	UD 7, 8	

			miento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas. BYG.3.G.3. Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. BYG.3.G.5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).		
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo	STEM1, STEM2, STEM4,	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la	BYG.3.B.11. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.	UD 9	5,83333333

como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.	fragilidad de los elementos que lo componen.			
		6.2. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.	BYG.3.B.7. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. BYG.3.B.8. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.	UD 9, 10	
		6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.	BYG.3.B.9. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. BYG.3.B.10. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	UD 10	



BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

1º BACHILLERATO

PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

1º Trimestre	UD1: Niveles de organización de los seres vivos. UD2: Evolución y clasificación de los seres vivos. UD3: Microorganismos y formas acelulares. UD4: Funciones vitales de las plantas.
2º Trimestre	UD5: Funciones vitales de los animales. UD6: Dinámica de los ecosistemas. UD7: Sostenibilidad y medioambiente.
3º Trimestre	UD8: Estructura interna de la Tierra. UD9: Dinámica litosférica: la tectónica de placas. UD10: Procesos geológicos internos y externos. UD11: Minerales y rocas. UD12: El tiempo geológico.

Esta temporalización es orientativa y puede sufrir modificaciones en función de las necesidades del alumnado.

MATERIALES

Libro de texto	Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º de Bachillerato. Editorial Oxford
Cuaderno de clase	Cada alumno/a deberá disponer de un cuaderno de clase donde realizar sus anotaciones y responder a las actividades.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	% NOTA	OBSERVACIONES
Exámenes	90%	- Se realizará un examen por cada unidad y la calificación del trimestre será la media de las calificaciones obtenidas. (Para hacer media, los exámenes tienen que llegar como mínimo al 4) - La recuperación de los criterios no superados se llevará a cabo a la vuelta del periodo vacacional correspondiente. - A finales de curso, se realizará una recuperación de lo no aprobado.
Actividades	10%	Realización de las actividades propuestas: tareas, trabajos (exposiciones, trabajos de investigación, etc.)

Se exigirá **corrección ortográfica y gramatical**, así como **orden y limpieza** en la presentación de los cuadernos, exámenes, comentarios y trabajos

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	D. DEL PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	UNIDADES	% NOTA
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los contenidos de la materia interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).	1 2 3 4	16,6
		1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los contenidos de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	5 6 7 8	

		1.3. 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.	9 10 11 12	
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	1 2 3 4 5	16,6
		2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los contenidos de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	6 7 8 9 10 11 12	
		2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.		
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas,	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3,	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	1 2	

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.	CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3	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. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia del trabajo en grupo.	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	16,6
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.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	1 2 3 4 5 6 7 8	16,6

			9 10 11 12	
5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida saludables.	CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.	5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los contenidos de la materia.	1 2 3	16,6
		5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas adecuadas y saludables y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los contenidos de la materia.	4 5 6 7 10 11 12	
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.	CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2,	6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	8 9	16,6
		6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	10	

	CC4, CCEC1		11 12	
--	---------------	--	----------	--

SABERES BÁSICOS:

A. Proyecto científico

BGCA.1.A.1. El método científico

BGCA.1.A.1.1. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico.

BGCA.1.A.2. Estrategias para la búsqueda de información

BGCA.1.A.2.1. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósters, informes y otros.

BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

BGCA.1.A.3. Experiencias científicas de laboratorio o de campo

BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.

BGCA.1.A.3.2. Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.

BGCA.1.A.4. Métodos de análisis de resultados científicos

BGCA.1.A.4.1. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas.

BGCA.1.A.5. Comunicación científica

BGCA.1.A.5.1. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

BGCA.1.A.6. La importancia de la labor científica

BGCA.1.A.6.1. Valoración de la labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y su contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social, destacando nuestra comunidad autónoma, Andalucía.

BGCA.1.A.6.2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia.

BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B. Ecología y sostenibilidad

BGCA.1.B.1. El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud)

BGCA.1.B.1.1. Comprensión de la definición de medio ambiente.

BGCA.1.B.1.2. Reflexión sobre el medio ambiente como motor económico y social.

BGCA.1.B.1.3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible.

BGCA.1.B.2. La sostenibilidad

BGCA.1.B.2.1. Reconocimiento de las actividades cotidianas sostenibles utilizando diferentes usos de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. 2

BGCA.1.B.2.2. Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.

BGCA.1.B.2.3. Investigación sobre las principales iniciativas locales y globales encaminadas a la implantación de un modelo sostenible.

BGCA.1.B.2.4. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos

BGCA.1.B.3. La dinámica de los ecosistemas

BGCA.1.B.3.1. Resolución de problemas sobre la dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) interdependencias y las relaciones tróficas.

BGCA.1.B.4. El cambio climático

BGCA.1.B.4.1. Análisis sobre las consecuencias del cambio climático y sus repercusiones con el ciclo del carbono, sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.

BGCA.1.B.4.2. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.

C. Historia de la Tierra y la vida

BGCA.1.C.1. El tiempo geológico

BGCA.1.C.1.1. Reflexión sobre el tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación.

BGCA.1.C.1.2. Resolución de problemas de datación absoluta y relativa.

BGCA.1.C.2. La historia de la Tierra

BGCA.1.C.2.1. Análisis de los principales acontecimientos geológicos a lo largo de la historia de la Tierra.

BGCA.1.C.2.2. Análisis de los principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.

BGCA.1.C.2.3. Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales.

BGCA.1.C.3. Métodos para el estudio del registro geológico

BGCA.1.C.3.1. Desarrollo de métodos y principios para el estudio del registro geológico.

BGCA.1.C.3.2. Resolución de problemas de reconstrucción de la historia geológica de una zona.

D. La dinámica y composición terrestre

BGCA.1.D.1. La Atmósfera e hidrosfera

BGCA.1.D.1.1. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.

BGCA.1.D.2. La geosfera

BGCA.1.D.2.1. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directos e indirectos.

BGCA.1.D.3. Los procesos geológicos internos y externos

BGCA.1.D.3.1. Relación entre los procesos geológicos internos, el relieve y la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos. 3

BGCA.1.D.3.2. Reflexión sobre los procesos geológicos externos, sus agentes causales y sus consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

BGCA.1.D.3.3. Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.

BGCA.1.D.3.4. Análisis de la estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales.

BGCA.1.D.4. Las rocas y los minerales

BGCA.1.D.4.1. Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico.

BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.

BGCA.1.D.4.3. Análisis de la importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

BGCA.1.D.4.4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.

E. Fisiología e histología animal

BGCA.1.E.1. La función de nutrición

BGCA.1.E.1.1. Descripción comparada de la función de nutrición su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

BGCA.1.E.2. La función de relación

BGCA.1.E.2.1. Descripción de la función de relación su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino).

BGCA.1.E.2.2. Análisis fisiológico y funcional de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.

BGCA.1.E.3. La función de reproducción

BGCA.1.E.3.1. Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.

BGCA.1.E.3.2. Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

F. Fisiología e histología vegetal

BGCA.1.F.1. La función de nutrición

BGCA.1.F.1.1. Descripción de la función de nutrición, análisis del balance general del proceso de la fotosíntesis y el reconocimiento de su importancia para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

BGCA.1.F.1.2. Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.

BGCA.1.F.2. La función de relación

BGCA.1.F.2.1. Descripción de la función de relación y estudio del tipo de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.) sobre estas.

BGCA.1.F.3. La función de reproducción 4

BGCA.1.F.3.1. Análisis de la reproducción sexual y asexual desde el punto de vista evolutivo mediante el estudio de los ciclos biológicos.

BGCA.1.F.3.2. Comparación de los distintos tipos de reproducción asexual.

BGCA.1.F.3.3. Identificación de procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.

BGCA.1.F.4. Las adaptaciones de los vegetales al medio

BGCA.1.F.4.1. Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.

BGCA.1.F.4.2. Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.

G. Los microorganismos y formas acelulares

BGCA.1.G.1. Concepto de microorganismo

BGCA.1.G.1.1. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.

BGCA.1.G.2. Las eubacterias y las arqueobacterias

BGCA.1.G.2.1. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.

BGCA.1.G.3. El metabolismo bacteriano

BGCA.1.G.3.1. Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.

BGCA.1.G.3.2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.

BGCA.1.G.4. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas

BGCA.1.G.4.1. Estrategias de comprensión de zoonosis y epidemias.

BGCA.1.G.4.2. Reconocimiento de organismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.

BGCA.1.G.5. El cultivo de microorganismos

BGCA.1.G.5.1. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.

BGCA.1.G.6. Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias

BGCA.1.G.6.1. Comprensión de la transferencia genética horizontal en bacterias.

BGCA.1.G.6.2. Reconocimiento, análisis y concienciación del problema de la resistencia a antibióticos.

BGCA.1.G.7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones)

BGCA.1.G.7.1. Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.



DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

ANATOMÍA APLICADA

1º BACHILLERATO

PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

1º Trimestre	UD1: Organización general del cuerpo humano. UD2: Metabolismo y energía. UD3: El sistema cardiovascular. UD4: El sistema digestivo.
2º Trimestre	UD5: Alimentación y nutrición. UD6: Metabolismo y energía. UD7: El sistema muscular. UD8: El movimiento humano.
3º Trimestre	UD9: El sistema óseo. UD10: El sistema respiratorio y el aparato fonador. UD11: Expresión y comunicación corporal UD12: La coordinación nerviosa y el ejercicio. UD13: La coordinación hormonal y la reproducción.

Esta temporalización es orientativa y puede sufrir modificaciones en función de las necesidades del alumnado.

MATERIALES

Libro de texto	Apuntes del profesor/a
Cuaderno de clase	Cada alumno/a deberá disponer de un cuaderno de clase donde realizar sus anotaciones y responder a las actividades.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

ACTIVIDAD	% NOTA	OBSERVACIONES
Exámenes	50%	- Se realizará un examen por cada unidad y la calificación del trimestre será la media de las calificaciones obtenidas. (Para hacer media, los exámenes tienen que llegar como mínimo al 4) - La recuperación de los criterios no superados se llevará a cabo a la vuelta del periodo vacacional correspondiente. - A finales de curso, se realizará una recuperación de lo no aprobado.
Prácticas	20%	Realización de una práctica por trimestre, acompañado de una memoria de prácticas
Presentación	20%	Realización de una exposición por trimestre
Actividades	10%	Realización de las actividades propuestas: tareas, trabajos (exposiciones, trabajos de investigación, etc.)

Se exigirá **corrección ortográfica y gramatical**, así como **orden y limpieza** en la presentación de los cuadernos, exámenes, comentarios y trabajos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICA	D. DEL PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	UNIDADES	% NOTA
1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1	1.1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como unidad anatómica y funcional, reconociendo los distintos niveles de integración y participación de los sistemas corporales.	AAPL.1.A.1. Identificación de los niveles de organización del cuerpo humano y comprensión de las características de cada una de las unidades estructurales y funcionales. AAPL.1.A.2. Reconocimiento de la estructura general de la célula humana, mediante el análisis de los diferentes orgánulos que posee y de sus funciones vitales. AAPL.1.A.4. Comprensión de como el funcionamiento del cuerpo humano es el resultado de la integración	U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8, U9	20

			anat6mica y funcional.		
		1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anat6micos que conforman los sistemas corporales.	AAPL.1.B.1. An6lisis del sistema osteo-articular mediante la descripci3n de los diferentes tipos de huesos y sus caracter6sticas, la identificaci3n de los diferentes tipos de articulaciones con sus partes y grados de movimiento, as6 como la implicaci3n articular en los movimientos b6sicos. AAPL.1.C.2. An6lisis de los procesos de digesti3n y absorci3n de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los 3rganos implicados. AAPL.1.C.9. Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el an6lisis de los 3rganos que lo componen, su funcionamiento y adaptaci3n al esfuerzo f6sico. AAPL.1.C.12. Conocimiento del sistema cardiovascular mediante el an6lisis de los 3rganos que lo componen y su funcionamiento. AAPL.1.C.15. Identificaci3n del sistema neuro-endocrino en la regulaci3n del organismo mediante el conocimiento de las gl6ndulas endocrinas, las hormonas que producen y su intervenci3n en los procesos vitales, as6 como su relaci3n con la actividad f6sica y el control de las emociones. AAPL.1.C.16. An6lisis de las causas que originan desequilibrios hormonales y comprensi3n de los efectos ocasionados en el organismo.		

		1.3. Analizar y comprender los mecanismos básicos de funcionamiento de los aparatos y sistemas corporales, así como su asociación con otros en torno a sus funciones básicas aplicadas.	AAPL.1.B.2. Reconocimiento del músculo como órgano efector del movimiento a través del estudio de la fisiología de la contracción muscular voluntaria. AAPL.1.B.5. Reconocimiento del sistema nervioso como organizador de la acción motora, mediante el estudio de los mecanismos neurológicos que controlan la acción voluntaria y refleja. AAPL.1.B.6. Análisis del sistema sensorial, mediante el estudio de los órganos receptores y su relación con los diferentes tipos de estímulos. AAPL.1.C.2. Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados. AAPL.1.C.9. Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico. AAPL.1.C.12. Conocimiento del sistema cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y su funcionamiento. AAPL.1.C.15. Identificación del sistema neuro-endocrino en la regulación del organismo mediante el conocimiento de las glándulas endocrinas, las hormonas que producen y su intervención en los procesos vitales, así como su relación con la actividad física y el control de las emociones. AAPL.1.C.16. Análisis de las causas que originan desequilibrios hormonales y comprensión de los efectos ocasionados en el organismo.		
--	--	--	--	--	--

		1.4. Manejar destrezas tales como el uso del microscopio y las técnicas de disección para una mejor comprensión de la anatomía humana.	AAPL.1.A.3. Manejo del microscopio óptico, así como de microscopios virtuales para el análisis de tejidos humanos. AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.		
2. Recolectar, interpretar y transmitir información argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2	2.1. Aplicar los métodos de las ciencias empíricas para la recopilación rigurosa de datos de la realidad observada, así como aquellos conducentes a la organización e interpretación de los mismos. 2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología específica de las ciencias utilizadas para la descripción de los sistemas corporales y las funciones básicas que realizan.	AAPL.1.B.7. Desarrollo de destrezas para realizar los cálculos espacio-temporales asociados al movimiento. AAPL.1.C.5. Desarrollo de destrezas para el cálculo de la ingesta y del gasto calórico (balance energético). AAPL.1.C.6. Desarrollo de estrategias para la comprensión de los sistemas de producción energética celular, estableciendo diferencias entre el metabolismo aeróbico y anaeróbico. AAPL.1.C.1. Diferenciación entre los procesos de alimentación y nutrición. AAPL.1.C.13. Manejo de conceptos básicos relacionados con el sistema cardiovascular, como frecuencia cardíaca, volumen sistólico, hematocrito o sistema circulatorio periférico.	U2, U3, U4, U5, U7, U8	20
3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente so-	CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1,	3.1. Buscar, seleccionar y ordenar de forma sistemática información útil sobre el conocimiento de la anatomía y fisiología humana, identificando fuentes fiables, y realizando un análisis crítico y aplicado a situaciones específicas.	AAPL.1.A.5. Comprensión de cómo ha tenido lugar la indagación e investigación del cuerpo humano desde la Antigua Grecia hasta nuestros días, como proceso para la construcción de los nuevos paradigmas de interpretación. AAPL.1.A.6. Desarrollo de destrezas en el manejo de aplicaciones y dispositivos digitales utilizados	U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8, U9	20

bre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.	CD2, CPSAA2, CC4		para el conocimiento del cuerpo humano, su control, seguimiento y apoyo de los sistemas vitales básicos. AAPL.1.B.12. Búsqueda de información, sobre los distintos tipos de actividades deportivas, analizando sus características, las diferentes exigencias que tienen sobre los sistemas corporales, así como las lesiones más frecuentes. AAPL.1.C.13. Manejo de conceptos básicos relacionados con el sistema cardiovascular, como frecuencia cardíaca, volumen sistólico, hematocrito o sistema circulatorio periférico.		
		3.2. Contrastar y justificar la información relacionada con los problemas habitualmente planteados que implican el conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano, identificando creencias infundadas, bulos, falacias interesadas o simplemente, razonamientos no fundamentados.	AAPL.1.C.4. Reconocimiento y análisis de la dieta mediterránea como base tradicional de la alimentación andaluza, usándola como modelo en la elaboración de pautas para una dieta saludable y equilibrada, identificando algunos tópicos erróneos sobre nutrición. AAPL.1.C.14. Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando pautas y hábitos de vida saludables que traten de evitarlas.		
		3.3. Mantener una actitud crítica y activa frente a informaciones contrarias a la salud individual y colectiva, y producir información favorable a los hábitos adecuados para la consecución de un estilo de vida saludable.	AAPL.1.C.4. Reconocimiento y análisis de la dieta mediterránea como base tradicional de la alimentación andaluza, usándola como modelo en la elaboración de pautas para una dieta saludable y equilibrada, identificando algunos tópicos erróneos sobre nutrición. AAPL.1.C.7. Identificación de trastornos del comportamiento nutricional, poniendo especial atención		

			en las dietas restrictivas, la anorexia, la bulimia y la obesidad. AAPL.1.C.10. Sensibilización sobre como algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón. AAPL.1.C.11. Desarrollo de estrategias para inculcar una educación respiratoria, relacionándola con el cuidado de la voz, la actividad física y el control emocional. AAPL.1.C.14. Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando pautas y hábitos de vida saludables que traten de evitarlas.		
4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a la mejora de la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.	STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4	4.1. Planificar y poner en práctica proyectos activos, de impacto en su entorno social, imbricados en el cuidado de la salud y el fomento de estilos de vida activos.	AAPL.1.C.8. Reconocimiento de la diabetes tipo II como enfermedad relacionada con la obesidad, valorando que su control y mejora tienen lugar a través de la dieta y el ejercicio físico. AAPL.1.C.10. Sensibilización sobre como algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón. AAPL.1.C.11. Desarrollo de estrategias para inculcar una educación respiratoria, relacionándola con el cuidado de la voz, la actividad física y el control emocional. AAPL.1.C.14. Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando pautas y hábitos de vida saludables que traten de evitarlas.	U2, U3, U4, U5, U6	20

		4.2. Conocer y aplicar principios básicos de ergonomía e higiene postural en las actividades de la vida cotidiana.	AAPL.1.B.9. Análisis de las adaptaciones del sistema locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física. AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.		
		4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en las actividades colectivas e individuales que organiza o en las que se participa.	AAPL.1.B.10. Identificación de las patologías más frecuentes del aparato locomotor tales como dismetría, artritis, fibromialgia o hernia discal, estableciendo relaciones entre estas y la actividad física sistematizada. AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral. AAPL.1.B.12. Búsqueda de información, sobre los distintos tipos de actividades deportivas, analizando sus características, las diferentes exigencias que tienen sobre los sistemas corporales, así como las lesiones más frecuentes.		
5. Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano y	STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSSAA1.2	5.1. Analizar y comprender los fundamentos de sus acciones motrices, tanto de la vida cotidiana como de prácticas deportivas o expresivas.	AAPL.1.B.3. Comprensión de las características del movimiento humano mediante el análisis de patrones motores básicos, deportivos y expresivos. AAPL.1.B.4. Interpretación de las bases de la biomecánica del movimiento estableciendo relaciones con los principios anatómicos funcionales. AAPL.1.B.8. Identificación de las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento.	U3, U4, U8, U9	20

el movimiento en sus distintas manifestaciones.			AAPL.1.B.9. Análisis de las adaptaciones del sistema locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física.		
		5.2. Adaptar o modificar, si fuera necesario, sus actividades cotidianas, en especial las motoras, a sus condiciones anatómicas y fisiológicas, convirtiéndolas en eficientes y fuentes de bienestar.	AAPL.1.B.10. Identificación de las patologías más frecuentes del aparato locomotor tales como dismetría, artritis, fibromialgia o hernia discal, estableciendo relaciones entre estas y la actividad física sistematizada. AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.		