

13. BACHILLERATO

13.1. OBJETIVOS DEL BACHILLERATO

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

1. Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
2. Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
3. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
4. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
5. Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
6. Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
7. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
8. Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
9. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
10. Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
11. Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad,

iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

12. Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
13. Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
14. Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

13.2. PROGRAMACIONES

13.2.1. BIOLOGÍA-GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO

1. JUSTIFICACIÓN DE LA MATERIA.

En el Bachillerato, la materia de Biología y Geología profundiza en los conocimientos adquiridos en la ESO, analizando con mayor detalle la organización de los seres vivos, su biodiversidad, su distribución y los factores que en ella influyen, así como el comportamiento de la Tierra como un planeta en continua actividad. La Geología toma como hilo conductor la teoría de la tectónica de placas. A partir de ella se hará énfasis en la composición, estructura y dinámica del interior terrestre, para continuar con el análisis de los movimientos de las placas y sus consecuencias: expansión oceánica, relieve terrestre, magmatismo, riesgos geológicos, entre otros y finalizar con el estudio de la geología externa. La Biología se plantea con el estudio de los niveles de organización de los seres vivos: composición química, organización celular y estudio de los tejidos animales y vegetales. También se desarrolla y completa en esta etapa el estudio de la clasificación y organización de los seres vivos, y muy en especial desde el punto de vista de su funcionamiento y adaptación al medio en el que habitan. La materia de Biología y Geología en el Bachillerato permitirá que alumnos y alumnas consoliden los conocimientos y destrezas que les permitan ser ciudadanos y ciudadanas respetuosos consigo mismos, con los demás y con el medio, con el material que utilizan o que está a su disposición, responsables, capaces de tener criterios propios y de mantener el interés por aprender y descubrir.

2. ELEMENTOS DEL CURRÍCULO

2.1. SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS.

1ª EVALUACIÓN

- UNIDAD 7. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SERES VIVOS
- UNIDAD 8. DIVERSIDADES Y CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS
- UNIDAD 9. FORMAS DE ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS
- UNIDAD 10. LA NUTRICIÓN EN LAS PLANTAS
- UNIDAD 11. LA RELACIÓN EN LAS PLANTAS

2ª EVALUACIÓN

- UNIDAD 12. LA REPRODUCCIÓN EN LAS PLANTAS
- UNIDAD 13. LA NUTRICIÓN EN LOS ANIMALES
- UNIDAD 14. TRANSPORTE Y EXCRECCIÓN EN ANIMALES
- UNIDAD 15. REGULACIÓN Y COORDINACIÓN EN LOS ANIMALES
- UNIDAD 16. LA REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES

3ª EVALUACIÓN

- UNIDAD 1. LA GEOLOGÍA Y SUS MÉTODOS DE ESTUDIO
- UNIDAD 2. ORÍGEN Y ESTRUCTURA DE LA TIERRA
- UNIDAD 3. LA TECTÓNICA DE PLACAS
- UNIDAD 4. MAGMATISMO Y METAMORFISMO
- UNIDAD 5. GEODINÁMICA EXTERNA
- UNIDAD 6. EL TIEMPO GEOLÓGICO

La distribución temporal podrá ser alterada según criterios pedagógicos, y de común acuerdo por los profesores que impartan el mismo nivel.

2.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN EN ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

En la tabla se indican los criterios que consideramos esenciales y a los que se daría prioridad en caso de docencia telemática.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES EVALUABLES
<p>BLOQUE 1: Ponderación del bloque: 15% -Los seres vivos: composición y función Características de los seres vivos y los niveles de organización. -Bioelementos y biomoléculas. -Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Especificar las características que definen a los seres vivos. (Crit. Esencial) 2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula. 3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva y relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. (Crit. Esencial). 4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. 5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción. 2.1. Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos. 3.1. Distingue las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos. 4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. 5.1. Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.
<p>BLOQUE 2: Ponderación del bloque: 15% -La organización celular - Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. -Célula animal y célula vegetal. -Estructura y función de los orgánulos celulares. - El ciclo celular. -La división celular: La mitosis y la meiosis. -Importancia en la</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias. (Crit. Esencial) 2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función. (Crit. Esencial) 3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica. (Crit. Esencial) <p>Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos. 1.2. Perfil células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras. 2.1. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones. 2.2. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales. 3.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis. 4.1. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.

<p>evolución de los seres vivos. -Planificación y realización de prácticas de laboratorio.</p>		
<p>BLOQUE 3:</p> <p>Ponderación del bloque: 10%</p> <p>Histología Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema.</p> <p>Principales tejidos animales: estructura y función.</p> <p>Principales tejidos vegetales: estructura y función.</p> <p>Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.</p>	<p>1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando como se llega al nivel tisular. (Crit. Esencial).</p> <p>2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándoles con las funciones que realizan. (Crit. Esencial)</p> <p>3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.</p>	<p>1.1. Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.</p> <p>2.1. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.</p> <p>3.1. Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.</p>
<p>BLOQUE 4</p> <p>Ponderación del bloque: 10%</p> <p>La biodiversidad La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos.</p> <p>Las grandes zonas biogeográficas.</p> <p>Patrones de distribución. Los principales biomas.</p> <p>Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos.</p> <p>La conservación de la biodiversidad. El factor antrópico en la conservación de la</p>	<p>1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos. (Crit. Esencial)</p> <p>2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos.</p> <p>3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica.</p> <p>4. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos. (Crit. Esencial)</p> <p>5. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas. (Crit. Esencial)</p> <p>6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas.</p> <p>7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes.</p> <p>8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies. (Crit. Esencial)</p> <p>9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo. (Crit. Esencial)</p> <p>10. Describir el proceso de</p>	<p>1.1. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.</p> <p>1.2. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad.</p> <p>2.1. Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas.</p> <p>3.1. Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.</p> <p>3.2. Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad.</p> <p>4.1. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.</p> <p>4.2. Enumera las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.</p> <p>5.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.</p> <p>5.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.</p> <p>6.1. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.</p>

<p>biodiversidad.</p>	<p>especiación y enumerar los factores que lo condicionan. (Crit. Esencial)</p> <p>11. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad. (Crit. Esencial)</p> <p>12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies.</p> <p>13. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna españolas. (Crit. Esencial)</p> <p>14. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria.</p> <p>15. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies (Crit. Esencial)</p> <p>16. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad.</p> <p>17. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras.</p> <p>18. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano. (Crit. Esencial)</p>	<p>6.2. Identificar las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.</p> <p>7.1. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación.</p> <p>7.2. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.</p> <p>8.1. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.</p> <p>9.1. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.</p> <p>9.2. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.</p> <p>10.1. Enumera las fases de la especiación.</p> <p>Identifica los factores que favorecen la especiación.</p> <p>11.1. Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes.</p> <p>11.2. Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.</p> <p>11.3. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más representativas.</p> <p>12.1. Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas.</p> <p>12.2. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.</p> <p>13.1. Define el concepto de endemismo o especie endémica.</p> <p>13.2. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.</p> <p>14.1. Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.</p> <p>15.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad.</p> <p>15.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción</p> <p>16.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.</p> <p>16.2. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.</p>
-----------------------	---	--

		<p>17.1. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas.</p> <p>18.1. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad.</p>
<p>BLOQUE 5</p> <p>Ponderación del bloque: 10%</p> <p>-Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio - Funciones de nutrición en las plantas.</p> <p>- Proceso de obtención y transporte de los nutrientes.</p> <p>-Transporte de la savia elaborada.</p> <p>-La fotosíntesis. - Funciones de relación en las plantas.</p> <p>- Los tropismos y las nastias.</p> <p>- Las hormonas vegetales.</p> <p>-Funciones de reproducción en los vegetales.</p> <p>-Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas.</p> <p>- La semilla y el fruto.</p> <p>-Las adaptaciones de los vegetales al medio.</p> <p>-Aplicaciones y experiencias prácticas.</p>	<p>1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales. (Crit. Esencial)</p> <p>2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. (Crit. Esencial)</p> <p>3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. (Crit. Esencial)</p> <p>4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.</p> <p>5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica. (Crit. Esencial)</p> <p>6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores. (Crit. Esencial).</p> <p>7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos. (Crit. Esencial).</p> <p>8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales. (Crit. Esencial).</p> <p>9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones.</p> <p>10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas. (Crit. Esencial)</p> <p>11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas. (Crit. Esencial)</p> <p>12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.</p> <p>13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto. (Crit. Esencial)</p> <p>14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. (Crit. Esencial)</p> <p>15. Conocer las formas de propagación de los frutos. (Crit. Esencial)</p> <p>16. Reconocer las adaptaciones más características de los</p>	<p>1.1. Describe la absorción de agua y las sales minerales.</p> <p>2.1. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.</p> <p>3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.</p> <p>4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.</p> <p>5.1. Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociando, a nivel de orgánulo, donde se producen.</p> <p>5.2. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p> <p>6.1. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales.</p> <p>6.2. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen.</p> <p>7.1. Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias.</p> <p>8.1. Valora el proceso de regulación de las hormonas vegetales.</p> <p>9.1. Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan.</p> <p>10.1. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas.</p> <p>11.1. Distingue los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.</p> <p>12.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.</p> <p>12.2. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas.</p> <p>13.1. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.</p> <p>14.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.</p>

	<p>vegetales a los diferentes medios en los que habitan.(Crit. Esencial)</p> <p>17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales.</p>	<p>15.1. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.</p> <p>16.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.</p> <p>17.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.</p>
<p>BLOQUE 6</p> <p>Ponderación del bloque: 10%</p> <p>-Los animales: sus funciones, y adaptaciones al medio Funciones de nutrición en los animales.</p> <p>-El transporte de gases y la respiración.</p> <p>-La excreción.</p> <p>-Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores.</p> <p>-El sistema nervioso y el endocrino.</p> <p>-La homeostasis.</p> <p>-La reproducción en los animales.</p> <p>- Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes.</p> <p>-Los ciclos biológicos más característicos de los animales.</p> <p>-La fecundación y el desarrollo embrionario.</p> <p>-Las adaptaciones de los animales al medio.</p> <p>- Aplicaciones y</p>	<p>1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación.(Crit. Esencial)</p> <p>2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados.</p> <p>3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados.</p> <p>4. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas.(Crit. Esencial)</p> <p>5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.</p> <p>6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa.(Crit. Esencial)</p> <p>7. Conocer la composición y función de la linfa.(Crit. Esencial)</p> <p>8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso) (Crit. Esencial)</p> <p>9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados.(Crit. Esencial)</p> <p>10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue.(Crit. Esencial).</p> <p>11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos.</p> <p>12. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.(Crit. Esencial)</p> <p>13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.(Crit. Esencial)</p> <p>14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados.</p>	<p>1.1. Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación.</p> <p>1.2. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.</p> <p>2.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.</p> <p>3.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.</p> <p>4.1. Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan.</p> <p>4.2. Describe la absorción en el intestino.</p> <p>5.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.</p> <p>6.1. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.</p> <p>6.2. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).</p> <p>7.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.</p> <p>8.1. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.</p> <p>9.1. Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.</p> <p>10.1. Define y explica el proceso de la excreción.</p> <p>11.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.</p> <p>12.1. Describe los principales</p>

<p>experiencias prácticas.</p>	<p>15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales.</p> <p>16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento. (Crit. Esencial)</p> <p>17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso (Crit. Esencial)</p> <p>18. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.</p> <p>19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados.</p> <p>20. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (SNC y SNP) como funcional (somático y autónomo). (Crit. Esencial)</p> <p>21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso. (Crit. Esencial)</p> <p>22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas.</p> <p>23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados.</p> <p>24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes. (Crit. Esencial)</p> <p>25. Describir los procesos de la gametogénesis. (Crit. Esencial)</p> <p>26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas. (Crit. Esencial)</p> <p>27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario. (Crit. Esencial)</p> <p>28. Analizar los ciclos biológicos de los animales.</p> <p>29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan. (Crit. Esencial)</p> <p>30. Realizar experiencias de fisiología animal.</p>	<p>aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas.</p> <p>13.1. Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona.</p> <p>13.2. Explica el proceso de formación de la orina.</p> <p>14.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.</p> <p>15.1. Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones.</p> <p>16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.</p> <p>16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios.</p> <p>17.1. Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas.</p> <p>18.1. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.</p> <p>19.1. Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados.</p> <p>20.1. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.</p> <p>21.1. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso.</p> <p>22.1. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas.</p> <p>22.2. Discrimina qué función reguladora y en qué lugar se evidencia, la actuación de algunas de las hormonas que actúan en el cuerpo humano.</p> <p>22.3. Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.</p> <p>23.1. Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control.</p> <p>24.1. Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.</p>
--------------------------------	---	---

		<p>24.2. Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares. 24.3. Distingue los tipos de reproducción sexual.</p> <p>25.1. Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.</p> <p>26.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.</p> <p>27.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.</p> <p>27.2. Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario.</p> <p>28.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.</p> <p>29.1. Identifica las adaptaciones animales a los medios aéreos.</p> <p>29.2. Identifica las adaptaciones animales a los medios acuáticos.</p> <p>29.3. Identifica las adaptaciones animales a los medios terrestres.</p> <p>30.1. Describe y realiza experiencias de fisiología animal.</p>
<p>BLOQUE 7</p> <p>Ponderación del bloque: 10%</p> <p>-Estructura y composición de la Tierra. Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra.</p> <p>- Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica.</p> <p>-Dinámica litosférica.</p> <p>-Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la Tectónica de placas.</p>	<p>1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones. (Crit. Esencial)</p> <p>2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su mecánica, y marcar las discontinuidades y zonas de transición. (Crit. Esencial)</p> <p>3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual.</p> <p>4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.</p> <p>5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos.</p> <p>6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la</p>	<p>1.1. Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.</p> <p>2.1. Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.</p> <p>2.2. Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.</p> <p>2.3. Analiza el modelo geoquímico y geodinámico de la Tierra, contrastando lo que aporta cada uno de ellos al conocimiento de la estructura de la Tierra.</p> <p>3.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.</p> <p>4.1. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.</p> <p>5.1. Identifica los tipos de bordes de</p>

<p>-Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta. -Minerales y rocas. Conceptos. Clasificación genética de las rocas.</p>	<p>investigación geológica. 7. Seleccionar e identificar los minerales y los tipos de rocas más frecuentes, especialmente aquellos utilizados en edificios, monumentos y otras aplicaciones de interés social o industrial.</p>	<p>placas explicando los fenómenos asociados a ellos. 6.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural. 7.1. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.</p>
<p>BLOQUE 8 Ponderación del bloque: 10%</p> <p>-Los procesos geológicos y petrogenéticos Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas. -Metamorfismo: Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas. - Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias. -La deformación en relación a la Tectónica de placas.</p>	<p>1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas. (Crit. Esencial) 2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo. 3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades. (Crit. Esencial) 4. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma. 5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad. (Crit. Esencial) 6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos (Crit. Esencial) 7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades. (Crit. Esencial). 8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios. 9. Explicar la diagénesis y sus fases. (Crit. Esencial) 10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio. (Crit. Esencial) 11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas. (Crit. Esencial) 12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla.</p>	<p>1.1. Explica la relación entre el magmatismo y la tectónica de placas, conociendo las estructuras resultantes del emplazamiento de los magmas en profundidad y en superficie. 2.1. Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición. 3.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación. 4.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica. 5.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad. 6.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan. 7.1. Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado. 8.1. Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.</p>

<p>-Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.</p>		<p>9.1. Describe las fases de la diagénesis.</p> <p>10.1. Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.</p> <p>11.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.</p> <p>11.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.</p> <p>12.1. Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios. 12.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.</p>
<p>BLOQUE 9</p> <p>Ponderación del bloque: 10%</p> <p>-Historia de la Tierra Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales.</p> <p>-Definición de estrato.</p> <p>-Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos.</p> <p>-Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico.</p> <p>-Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias.</p> <p>-Extinciones masivas y sus causas naturales.</p>	<p>1. Deducir a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve. (Crit. Esencial)</p> <p>2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico. (Crit. Esencial)</p> <p>3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen. (Crit. Esencial)</p>	<p>1.1. Interpreta y realiza mapas topográficos y cortes geológicos sencillos.</p> <p>2.1. Interpreta cortes geológicos y determina la antigüedad de sus estratos, las discordancias y la historia geológica de la región.</p> <p>3.1. Categoriza los principales fósiles guía, valorando su importancia para el establecimiento de la historia geológica de la Tierra.</p>

3. CONTRIBUCIÓN DEL ÁREA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS

La materia de Biología y Geología de 1º de bachillerato también ayuda a la integración de las competencias clave:

- Competencia en comunicación lingüística (CCL): aportando el conocimiento del lenguaje de la ciencia en general y de la Biología-Geología en particular, y ofreciendo un marco idóneo para el debate y la defensa de las propias ideas en campos como la ética científica.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT): ya que hay que definir magnitudes, relacionar variables, interpretar y representar gráficos, así como extraer conclusiones y poder expresarlas en el lenguaje simbólico de las matemáticas. Por otro lado, el avance de las ciencias en general depende cada vez más del desarrollo de la biotecnología, desde el estudio de moléculas, técnicas de observación de células, seguimiento del metabolismo, hasta implantación de genes, etc., degradación del medio,... lo que implica el desarrollo de esta competencia.
- Competencia digital (CD): a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda, selección, procesamiento y presentación de información como proceso básico vinculado al trabajo científico. Además, sirven de apoyo a las explicaciones (Moodle), y complementan la experimentación a través del uso de los laboratorios virtuales, simulaciones y otros, haciendo un uso crítico, creativo y seguro de los canales de comunicación y de las fuentes consultadas.
- La forma de construir el pensamiento científico lleva implícita la competencia de aprender a aprender (CAA) y la capacidad de regular el propio aprendizaje, ya que establece una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determina el método de trabajo, la distribución de tareas cuando sean compartidas y, finalmente, llega a un resultado más o menos concreto. Estimular la capacidad de aprender a aprender contribuye, además, a la capacitación intelectual del alumnado para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, facilitando así su integración en estudios posteriores.
- Competencias sociales y cívicas (CSC): se obtienen a través del compromiso con la solución de problemas sociales, la defensa de los derechos humanos, el intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen a la población y al medio, y manifestando actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad, así como sociales y éticas en temas de selección

artificial, ingeniería genética, control de natalidad, trasplantes, cuidado y protección del medio ambiente etc.

- A partir del planteamiento de tareas vinculadas con el ámbito científico que impliquen el desarrollo de los procesos de experimentación y descubrimiento, se fomentará el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) mediante el uso de metodologías que propicien la participación activa del alumnado como sujeto de su propio aprendizaje.
- La cultura científica alcanzada a partir de los aprendizajes contenidos en esta materia fomentará la adquisición de la conciencia y expresiones culturales (CEC) y se hará extensible a otros ámbitos de conocimiento que se abordan en esta etapa. Uno de los objetivos que nos planteamos desde nuestro departamento, es el conocimiento de parajes de interés por su especial biodiversidad, belleza o geomorfología.

4. CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL

Todos los elementos transversales que se recogen en la Orden de 14 de julio de 2016 impregnan el currículo de esta materia, si bien hay determinados elementos que guardan una relación evidente con las estrategias metodológicas propias de la misma. Así, el estudio de la Biología-Geología favorece las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, fomentando el debate respetuoso en clase con distintas argumentaciones sobre temas de actualidad científica, como la clonación y la ingeniería genética, pérdida de la biodiversidad, degradación del medio. También favorece la educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, promoviendo el trabajo en equipo para la realización de pequeñas investigaciones, donde cada miembro pueda poner en valor sus aptitudes para el dibujo, la redacción o el manejo de elementos TIC, entre otras. Se comprueba así que la integración de todas esas capacidades mejora ostensiblemente los resultados finales y disminuye el tiempo invertido en realizar el trabajo. Los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, estudiando y comentando diferentes casos de discriminación científica, como el de Rosalind Franklin con Wilkins, Watson y Crick en el descubrimiento de la estructura del ADN. La tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, haciendo ver al alumnado el sentido positivo de la variedad intraespecífica como mecanismo de evolución tanto física como intelectual y cultural en la especie humana.

El perfeccionamiento de las habilidades para la comunicación interpersonal, en cada debate y exposición que se proponga. Los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, relacionando gran parte de los accidentes de tráfico con la pérdida o disminución de nuestras

capacidades cognitivas en base al consumo, en mayor o menor medida, de distintos tipos de drogas. Asimismo, se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes, como es el caso de la utilización de las vacunas como mecanismo de prevención de epidemias y pandemias, o la edificación sismorresistente.

5. METODOLOGÍA

El alumnado de Bachillerato posee ya un mayor grado de desarrollo de la capacidad de comprensión, así como de sus estrategias y habilidades dentro de una amplia gama de diferencias individuales. Por ello debemos favorecer el trabajo autónomo en el proceso de aprendizaje.

Se llevará a cabo una metodología todo lo participativa, activa y flexible que sea posible ya que hay que tener en cuenta que el temario es muy extenso

La metodología seguirá las siguientes pautas:

- Se discutirán las ideas previas al inicio de cada unidad enfrentándolas con las nuevas informaciones.
- Se motivará e interesará al alumnado en el objeto de estudio:
 - Relacionando para ello cada tema a trabajar con la vida real y con sus aplicaciones en un futuro trabajo. Para ello se comentará al inicio de cada unidad didáctica una noticia de actualidad relacionada con el tema de estudio que será aportada por la profesora o por el alumnado.
 - A través de la plataforma Moodle se proporcionarán al alumnado materiales de ampliación o refuerzo.
 - Se realizarán prácticas de laboratorio en cada unidad didáctica. Debido a la situación sanitaria del curso 2020/2021, la realización de prácticas quedará condicionada por la evolución de dicha situación, , no realizándose ninguna en el primer trimestre.
- Los temas serán expuestos y trabajados en clase, por el parte del profesor, con el apoyo de soportes multimedia (PDI, PowerPoint, MOODLE).

- Se realizará una exposición de los contenidos conceptuales, teniendo en cuenta las preguntas que puedan surgir durante el desarrollo de las mismas y estableciendo debates siempre que se considere oportuno.
- Tras cada unidad didáctica se realizarán, individualmente baterías de preguntas. Además el alumnado dispone en la plataforma Moodle de baterías de actividades seleccionadas por temas.
- Presentaciones Power Point utilizadas en clase por la profesora.
- Una relación de páginas web de interés.
- Textos para ampliación de alguno de los aspectos de las unidades didácticas.

Para ello también disponen del libro de texto recomendado.

- Entrega de un resumen de cada unidad al término de las mismas (Moodle). Es importante que los alumnos y alumnas sepan sintetizar la información ya que les facilita la comprensión, desarrollan la expresión escrita, aumentan la concentración y la atención, aprenden a relacionar ideas, aumentan la capacidad de organización y les ayuda a repasar.
- Actividades como la lectura de noticias de actualidad, la elaboración y exposición de proyectos para la **Feria de las Ciencias** del centro y **Climántica**, la participación en la **Olimpiada de Geología** etc, (contribuirán a aumentar no solo la capacidad de expresarse correctamente en público sino la mayoría de competencias educativas.
- Actividades complementarias y extraescolares: para el tercer trimestre está previsto realizar una salida al “caminito del rey”, siempre que la situación sanitaria lo permita.

CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA:

Debido a la situación generada por la pandemia, las clases son semipresenciales. En esta situación, cuando los alumnos asistan a clase se explicarán los contenidos, se resolverán dudas y se corregirán actividades. Los días que permanecen en casa se les indicará los contenidos y actividades que deben trabajar del aula virtual.

A los alumnos que no asistan durante un período de tiempo determinado por incidencias Covid-19, se les atenderá de forma telemática por correo corporativo e iPasen.

En caso de confinamiento de todo el alumnado, se explicarán los contenidos a través de videoconferencias con Google Meet o se les enviará un enlace de un canal de youtube privado con las explicaciones de los contenidos al correo corporativo del alumnado.

6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

6.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

DIURNO

La calificación de cada evaluación trimestral se tendrá a partir de:

Nota de examen 90%

Trabajos y proyectos: 10%

Si a lo largo del curso la situación sanitaria mejorase y fuera posible la realización de prácticas, se les otorgaría un 10%, y los exámenes pasarían a ser un 80% de la nota.

En caso de clases no presenciales por un posible confinamiento del alumnado, se calificarán las actividades y trabajos realizados en casa como un 80% y las pruebas escritas realizadas on line como un 20%.

Los exámenes de cada evaluación tendrán la misma valoración y el alumno deberá obtener en ellos como mínimo un 5 para añadirle la puntuación obtenida en el resto de apartados.

NOCTURNO

La calificación de cada evaluación trimestral se tendrá a partir de:

Nota de examen 80%

Trabajo diario: 20%

En caso de clases no presenciales por un posible confinamiento del alumnado, si los exámenes pueden realizarse de forma presencial, se dejarían los mismos criterios que presencial. Si no hubiese exámenes presenciales, el 100% serían las tareas diarias propuestas en la plataforma a elegir.

6.2. MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

Aquellos que no hayan superado los mínimos exigibles durante el trimestre, realizarán una

recuperación al inicio del siguiente trimestre mediante la superación de una prueba escrita. Para el alumnado que no superen alguna evaluación se realizará una prueba final durante el mes de Junio, de la evaluación o evaluaciones no superadas. Si, después de dicho examen, sigue persistiendo la calificación negativa en alguna evaluación, el alumno/a se examinará en la convocatoria extraordinaria de septiembre de todos los aprendizajes no adquiridos según el informe individualizado que le entregará el profesorado en junio.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

- **Evaluación inicial e ideas previas:** será el referente a considerar a la hora de introducir los contenidos de cada unidad o bloque de contenidos. Se realizará durante las primeras semanas de clase mediante observaciones como: preguntas de clase, expresión oral y escrita, uso de vocabulario científico, participación, prueba de contenidos, etc y también se trabajarán al inicio de cada unidad didáctica.
- **Actividades:** se realizarán una batería de cuestiones para cada unidad. Estas actividades presentarán **distinto grado de dificultad**.
- **Actividades de refuerzo y ampliación:** se ofrecerán diversas direcciones web con actividades para repasar y ampliar los contenidos.
- **La metodología empleada,** muy variada y con actividades con distinto nivel de dificultad, teniendo una especial importancia el uso del laboratorio escolar. Se realizarán prácticas de laboratorio en cada unidad didáctica (siempre que la situación sanitaria lo permita).
- La plataforma **Moodle**, nos permite una interacción alumnos -profesor y subir materiales complementarios.
- **Plan de recuperación de materia no superada:** aquellos alumnos que no logren superar algún bloque de contenidos, contarán con el apoyo y asesoramiento del profesor para preparar la recuperación. Se le ofrecerán actividades de apoyo y refuerzo para la recuperación de la materia en el examen correspondiente.

8. MATERIALES Y RECURSOS

Los recursos con los que contamos para realizar las actividades y que ayudarán al profesor a presentar y desarrollar los contenidos, y a los alumnos a adquirir los conocimientos y destrezas necesarias son:

- Las instalaciones y material del centro: laboratorio de Biología y Geología y el material propio del laboratorio.
- Ordenador para proyección y/o PDI (laboratorio y aula)
- Vídeos de fuentes varias entre las que destacan: YouTube, documentales actuales de temas relacionados con los tratados en el currículo, del Programa REDES de RTVE, etc.
- Utilización de la plataforma Moodle en la que se ofrece al alumnado material variado para facilitar el proceso de aprendizaje.
- Libro de texto Ed. Oxford “Biología y Geología “ 1º Bachillerato”.
- Material informático: presentaciones multimedia elaboradas por el profesor (PowerPoint, OpenOffice, etc.), otros recursos educativos de varias editoriales (Sm, Ecir, Santillana)
- Revistas científicas, artículos de prensa (Investigación y Ciencia, ediciones digitales de los principales periódicos nacionales, etc.)
- Material fotocopiado de diferentes textos y documentos. Material para analizar e interpretar tablas, gráficos,...
- Páginas web: Ana Molina, Lourdes Luengo, Oxford, Educastur (IES Pando), Proyecto Biosfera, cellsalive, etc.

