

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1ºBACHILLERATO

1. INTRODUCCIÓN

La Biología y Geología es una materia de opción del bloque de asignaturas troncales para los alumnos y alumnas de primer curso de Bachillerato de la modalidad de Ciencias, y tiene como objetivo fundamental sentar las bases del conocimiento de estas disciplinas y fomentar la formación científica del alumnado, contribuyendo a consolidar la metodología científica como herramienta habitual de trabajo.

En el Bachillerato esta materia 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, debiendo hacer más hincapié en el aspecto científico de estos, de modo que se tenga una idea más ajustada de la ciencia y su implicación en la vida cotidiana y laboral, así como su relación con el resto de las ciencias que influyen en ella. En este sentido sería interesante que se trasladara al aula la importancia de nuestra Comunidad a nivel de investigación, insistiendo en la gran cantidad de centros pioneros en nuevas técnicas biotecnológicas y de otras índoles, cuyo descubrimiento por parte del alumnado les acercará a este mundo tan desconocido para la mayoría de la sociedad.

Es importante que los alumnos y alumnas conozcan los distintos sectores que en el campo de la investigación se desarrollan en Andalucía, como la búsqueda de soluciones biotecnológicas a problemas medioambientales, el desarrollo de la industria bioenergética, de la trazabilidad y seguridad alimentaria, de técnicas en agricultura sostenible, de la acuicultura, de la investigación sanitaria, la biomedicina, el desarrollo de nuevos fármacos, la existencia de biobancos, investigación básica, etc., y los problemas de tipo ético que todos ellos pueden acarrear.

2. RELACIÓN ENTRE ELEMENTOS CURRICULARES: CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVES
Bloque 1. 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.	<ol style="list-style-type: none">1. Especificar las características que definen a los seres vivos.2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula.3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.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. CMCT, CCL2. CMCT, CAA.3. CMCT, CAA.4. CMCT, CAA.5. CMCT, CAA.
Bloque 2: 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.	<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.2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función.3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica..4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.	<ol style="list-style-type: none">1. CMCT, CCL, CAA.2. CMCT, CCL.3. CMCT, CAA4. CMCT, CAA.
Bloque 3: Histología		

<p>Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema. Principales tejidos animales: estructura y función. Principales tejidos vegetales: estructura y función. Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando cómo se llega al nivel tisular. 2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolas con las funciones que realizan. 3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CMCT, CAA. 2. CMCT, CAA. 3. CMCT, CAA.
Bloque 4: La Biodiversidad.		
<p>La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos. Las grandes zonas biogeográficas. Patrones de distribución. Los principales biomas. Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos. La conservación de la biodiversidad. El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos. 2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos. 3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica. 4. Conocer el origen de la biodiversidad, los mecanismos y patrones evolutivos y el proceso de especiación 5. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos. 6. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas. 7. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas y Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies. 8. Entender la importancia de la biodiversidad, su pérdida y su conservación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CMCT. 2. CMCT, CAA. 3. CMCT, CAA, CCL. 4. CMCT. 5. CMCT, CAA, CSC. 6. CMCT, CAA, CSC.
Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio		
<p>Funciones de nutrición en las plantas. Proceso de obtención y transporte de los nutrientes. Transporte de la savia elaborada. La fotosíntesis. Funciones de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales. Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales. 2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. 3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. 4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte. 5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica.. 6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores. 7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos. 8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales. 9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones. 10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas. 11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas. 12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. 13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto. 14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. 15. Conocer las formas de propagación de los frutos. 16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan. 17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CMCT, CCL. 2. CMCT. 3. CMCT, CCL. 4. CMCT. 5. CMCT, CAA 6. CMCT, CCL. 7. CMCT, CCL. 8. CMCT, CCL. 9. CMCT. 10. CMCT, CAA. 11. CMCT. 12. CMCT, CAA. 13. CMCT. 14. CMCT. 15. CMCT. 16. CMCT, CAA. 17. CMCT, CAA, SIEP.
Bloque 6: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio.		

<p>Funciones de nutrición en los animales. El transporte de gases y la respiración. La excreción.</p> <p>Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores. El sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis</p> <p>La reproducción en los animales. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario.</p> <p>Las adaptaciones de los animales al medio.</p> <p>Aplicaciones y experiencias prácticas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación. 2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados. 3. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas. 4. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados. 5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno. 6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa. 7. Conocer la composición y función de la linfa. CMCT. 8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso). 9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados. 10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue. 11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos. 12. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales. 13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina. 14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados. 15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales. 16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento. 17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso. 18. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados. 19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados. 20. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (S C y SnP) como funcional (somático y autónomo). 21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso. 22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas. 23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados. 24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes. 25. Describir los procesos de la gametogénesis. 26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas. 27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario. 28. Analizar los ciclos biológicos de los animales. 29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan. 30. Realizar experiencias de fisiología animal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CMCT, 2. CMCT, CAA. 3. CMCT, CAA. 4. CMCT, CAA. 5. CMCT. 6. CMCT, CAA. 7. CMCT. 8. CMCT, CAA. 9. CMCT. 10. CMCT, CCL. 11. CMCT, CCL, CAA. 12. CMCT, CAA. 13. CMCT, CAA. 14. CMCT, CAA. 15. CMCT, CAA. 16. CMCT. 17. CMCT, CCL, CAA. 18. CMCT, CAA. 19. CMCT, CAA. 20. CMCT, CCL. 21. CMCT, CCL 22. CMCT, CCL, CAA. 23. CMCT, CAA. 24. CMCT, CCL, CAA. 25. CMCT, CCL. 26. CMCT, CAA. 27. CMCT, CCL. 28. CMCT, CAA. 29. CMCT, CAA. 30. CMCT, CAA, Slep.
---	---	---

Bloque 7: Estructura y composición de la Tierra.

<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>Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.</p> <p>Minerales Conceptos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones. 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. 3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual. 4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas. 5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos. 6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CMCT, CAA. 2. CMCT, CAA. 3. CMCT, CAA. 4. CMCT, CAA 5. CMCT, CAA 6. CMCT, CAA, SIEP. 7. CMCT, CAA, SIEP
---	--	--

Bloque 8: Los procesos geológicos y petrogenéticos.

<p>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. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas. 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. 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. 6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos. 7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades. 8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios. 9. Explicar la diagénesis y sus fases. 10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio. 11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas. 12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CMCT, CAA. 2. CMCT, CAA. 3. CMCT, CAA. CSC. 4. CMCT, CAA. 5. CMCT. 6. CMCT, CAA. 7. CMCT, CAA. 8. CMCT, CAA. 9. CMCT, CAA, CCL 10. CMCT, CAA. 11. CMCT, CAA. 12. CMCT, CAA.
Bloque 9: Historia de la Tierra.		
<p>Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato. Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos. Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico. Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico. 3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CMCT, CAA. 2. CMCT, CAA. 3. CMCT, CAA.

3. PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Ponderación
Bloque 1. Los seres vivos: composición y función.		10%
<ol style="list-style-type: none"> 1. Especificar las características que definen a los seres vivos. 2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula. 3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. 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. 	

Bloque 2: La organización celular		10%
<p>1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias.</p> <p>2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función.</p> <p>3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica..</p> <p>4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.</p>	<p>1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.</p> <p>1.2. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.</p> <p>2.1. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.</p> <p>2.2. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales.</p> <p>3.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.</p> <p>4.1. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.</p>	
Bloque 3: Histología		10 %
<p>1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando cómo se llega al nivel tisular.</p> <p>2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolas con las funciones que realizan.</p> <p>3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen. cada uno de ellos y la eliminación de desechos.</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 nutrientes, relacionándolos con sus funciones en cada etapa.</p>	
Bloque 4: La Biodiversidad.		10 %

<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos. 2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos. 3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica. 4. Conocer el origen de la biodiversidad, los mecanismos y patrones evolutivos y el proceso de especiación 5. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos. 6. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas. 7. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas y Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies. 8. Entender la importancia de la biodiversidad, su pérdida y su conservación 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos. 1.2. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad. 2.1. Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas. 3.1. Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies. 3.2. Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad. 4.1. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos. 4.2. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad. 4.3. Enumera las fases de la especiación e identifica los factores que favorecen la especiación. 5.1. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos. 5.2. Enumera las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos. 6.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas. 6.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos. 7.1. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies. 7.2. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas. 7.3. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación. 7.4. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes. 7.5. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies. 8.1. Entiende las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano. 8.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción 8.3. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.
Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio	10 %

<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir cómo se realizan las plantas la absorción de agua y sales minerales. 2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. 3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. 4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte. 5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica. 6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores. 7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos. 8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales. 9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones. 10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas. 11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas. 12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. 13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto. 14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. 15. Conocer las formas de propagación de los frutos. 16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan. 17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Describe la absorción del agua y las sales minerales. 2.1. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. 3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. 4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte. 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. 5.2. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra. 6.1. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales. 6.2. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen. 7.1. Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias. 8.1. Valora el proceso de regulación de las hormonas vegetales. 9.1. Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan. 10.1. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas. 11.1. Distingue los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas. 12.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. 12.2. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas. 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. 14.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. 15.1. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos. 16.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan. 17.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.
Bloque 6: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio.	20%

<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación. 2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados. 3. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas. 4. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados. 5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno. 6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa. 7. Conocer la composición y función de la linfa. 8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso). 9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados. 10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue. 11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos. 12. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales. 13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina. 14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados. 15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales. 16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento. 17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso. 18. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados. 19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados. 20. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (S C y SnP) como funcional (somático y autónomo). 21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso. 22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas. 23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados. 24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes. 25. Describir los procesos de la gametogénesis. 26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas. 27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario. 28. Analizar los ciclos biológicos de los animales. 29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan. 30. Realizar experiencias de fisiología animal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación. 1.2. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales. 2.1. Diferenciar y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados. 3.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan. 4.2. Describe la absorción en el intestino. 5.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales. 6.1. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes. 6.2. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa.) 7.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones. 8.1. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular. 9.1. Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas. 10.1. Define y explica el proceso de la excreción. <ol style="list-style-type: none"> 11.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción. 12.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas. 13.1. Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona. 13.2. Explica el proceso de formación de la orina. 14.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados. <ol style="list-style-type: none"> 15.1. Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones. 16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector. 16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios. 17.1. Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas. 18.1. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados. 19.1. Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados. 20.1. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo. 21.1. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso. <ol style="list-style-type: none"> 22.1. Describe las diferencias entre glándulas endocrina y exocrinas. 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. 22.3. Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control. 23.1. Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control. 24.1. Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas. 24.2. Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares. 24.3. Distingue los tipos de reproducción sexual. 25.1. Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis. 26.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas. 27.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas. 27.2. Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario. 28.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales. 29.1. Identifica las adaptaciones animales a los medios aéreos. 29.2. Identifica las adaptaciones animales a los medios acuáticos. 29.3. Identifica las adaptaciones animales a los medios terrestres. 30.1. Describe y realiza experiencias de fisiología animal 	
Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra		10 %

<p>1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones.</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.</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 investigación geológica.</p> <p>7. Seleccionar e identificar los minerales más frecuentes, especialmente aquellos utilizados en edificios, monumentos y otras aplicaciones de interés social o industrial.</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 placas explicando los fenómenos asociados a ellos.</p> <p>6.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural.</p> <p>7.1. Reconoce minerales</p> <p>7.2. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales</p>
<p>Bloque 8: Los procesos geológicos y petrogenéticos.</p>	
<p>10%</p>	

<p>1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas.</p> <p>2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo.</p> <p>3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades.</p> <p>4. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma.</p> <p>5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.</p> <p>6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos.</p> <p>7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades.</p> <p>8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios.</p> <p>9. Explicar la diagénesis y sus fases.</p> <p>10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio.</p> <p>11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas.</p> <p>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.</p> <p>2.1. Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.</p> <p>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.</p> <p>4.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.</p> <p>5.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.</p> <p>6.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.</p> <p>7.1. Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.</p> <p>8.1. Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.</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.</p> <p>12.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.</p>	
<p>Bloque 9: Historia de la Tierra.</p>		<p>10%</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.</p> <p>2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico.</p> <p>3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen.</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>	

4. TEMPORALIZACIÓN

La distribución de las unidades didácticas a lo largo del curso se hará teniendo en cuenta la duración de cada evaluación reflejadas en el proyecto educativo del centro. Se procurará que cada evaluación coincida con bloques de contenidos completos y que presenten una secuencia lógica en su gradación de dificultad y correlación. Teniendo esto en cuenta la secuenciación queda del siguiente modo:

1ª EVALUACIÓN (67 días lectivos)	2ª EVALUACIÓN (53 días lectivos)	3ª EVALUACIÓN (55 días lectivos)
Unidad 1: La Tierra y sus materiales. Unidad 2: Tectónica de placas. Unidad 3: Magmatismo y metamorfismo. Unidad 4: Las rocas sedimentarias. La deformación de las rocas. Unidad 5: Historia de un planeta en continuo cambio.	Unidad 6: Organización y composición de los seres vivos Unidad 7: La célula, unidad básica de la vida Unidad 8: Especiación celular: los tejidos Unidad 9: Biodiversidad y evolución Unidad 10: La clasificación de los seres vivos	Unidad 11: La nutrición y la relación en las plantas Unidad 12: La reproducción en las plantas Unidad 13: La nutrición en los animales Unidad 14: La relación en los animales Unidad 15: La reproducción en los animales

Se trabajarán más concienzudamente las unidades que se corresponden con contenidos que se van a trabajar también en 2º de Bachillerato y serán objeto de evaluación en la PEVAU.

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y DE RECUPERACIÓN

La calificación se realizará en función de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables que aparecen en las distintas unidades didácticas.

En cada evaluación se realizarán entre dos y cuatro controles/pruebas objetivas, suponiendo estos el **80%** de la calificación final de la evaluación. (El peso de cada uno de dichos controles podrá variar en función de los contenidos que incluya). Se tendrán en cuenta también los indicadores de la observación del alumnado, evaluados a través las notas de clase, trabajos, proyectos, participación e interés por la materia, etc.. Todo ello supondrá el **20%** restante para la calificación final de cada evaluación.

Al final de curso se hallará la **nota media de las tres evaluaciones** para la obtención de la calificación de la **evaluación ordinaria**. Si no se alcanzara el aprobado, se podrá realizar un examen de recuperación de los criterios no superados.

En el caso de tener que acudir a la **convocatoria extraordinaria** de septiembre se entregará al alumno/a el **Informe Individualizado** donde constarán los criterios no superados y las actividades propuestas para su recuperación, debiendo **realizar la prueba extraordinaria** de septiembre. **La nota de la evaluación extraordinaria se obtendrá basándose en la nota de este examen y en las observaciones realizadas a lo largo del curso.**

En el caso de repetición de curso, conforme a normativa, se establecerá un Plan de atención individualizado para superar la materia.

UNIDADES DIDÁCTICAS DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO

Unidad 1: La Tierra y sus materiales. (Bloque 7)			
Objetivos:			
<p>Conocer los principales métodos de estudio directo del interior terrestre.</p> <p>Conocer los principales métodos de estudio indirecto del interior terrestre.</p> <p>Interpretar las discontinuidades sísmicas.</p> <p>Representar la estructura interna de la Tierra desde dos enfoques: geoquímico y dinámico.</p> <p>Reconocer la teoría de la isostasia como la explicación de la causas de los movimientos de elevación y descenso de los continentes y de la existencia de dos grandes escalones en el relieve.</p>			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
<p>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>Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta..</p>	<p>1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones.</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.</p> <p>3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual.</p> <p>7. Seleccionar e identificar los minerales más frecuentes, especialmente aquellos utilizados en edificios, monumentos y otras aplicaciones de interés social o industrial.</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>7.1. Reconoce minerales</p> <p>7.2. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales</p>	<p>10%</p> <p>(C 1,2,3, 7)</p>
Unidad 2: Tectónica de placas. (Bloque 7)			

Objetivos:			
Conocer y valorar la teoría de la Deriva continental como precedente a la Tectónica de placas.			
Conocer las ideas fundamentales de la teoría de la tectónica de placas.			
Valorar las aportaciones de la tecnología para el desarrollo de la teoría de la tectónica.			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
Dinámica litosférica.	4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.	4.1. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.	10% (C 4,5,6)
Evolución de las teorías desde la deriva continental hasta la Tectónica de placas.	5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos.	5.1. Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.	
Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta	6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.	6.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural.	
Unidad 3: Magmatismo y metamorfismo. (bloque 8)			
Objetivos:			
Conocer los procesos geológicos internos: magmatismo y metamorfismo, relacionándolos con la teoría global de la tectónica de placas.			
Conocer el riesgo volcánico			
Estudiar las rocas magmáticas y metamórficas que se originan a partir de estos procesos.			
Identificar las rocas magmáticas y metamórficas más comunes.			
Establecer relaciones entre las condiciones de formación, propiedades de las rocas y sus aplicaciones.			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación

<p>1. Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas.</p> <p>2. Metamorfismo: Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo.</p> <p>3. Clasificación de las rocas metamórficas.</p> <p>4. El metamorfismo en la Tectónica de placas.</p>	<p>1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas.</p> <p>2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo.</p> <p>3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades.</p> <p>4. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma.</p> <p>5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.</p> <p>6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos.</p> <p>7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades.</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.</p> <p>2.1. Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.</p> <p>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.</p> <p>4.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.</p> <p>5.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.</p> <p>6.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.</p> <p>7.1. Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.</p>	<p>10% (C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)</p>
---	--	---	--

Unidad 4: Las rocas sedimentarias. La deformación de las rocas. (bloque 8)

Objetivos:

Conocer los procesos geológicos externos que intervienen en la formación de las rocas sedimentarias.
Estudio de las deformaciones de las rocas.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
<p>1. Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación.</p> <p>2. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias.</p> <p>3. La deformación en relación a la Tectónica de placas.</p> <p>4. Comportamiento mecánico de las rocas. 5. Tipos de deformación: pliegues y fallas.</p>	<p>8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios.</p> <p>9. Explicar la diagénesis y sus fases.</p> <p>10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio.</p> <p>11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas.</p> <p>12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla.</p>	<p>8.1. Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.</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.</p> <p>12.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.</p>	<p>10% (C 8, 9, 10, 11, 12)</p>

Unidad 5: Historia de un planeta en continuo cambio. (Bloque 9)

Objetivos:

Analizar los mecanismos con los que podemos investigar qué ha ocurrido en el pasado geológico terrestre.
 Comprender y aplicar los métodos de datación relativa y absoluta.
 Reconstruir una secuencia de acontecimientos geológicos.
 Reconocer los principales acontecimientos geológicos y biológicos ocurridos durante las distintas eras geológicas.
 Conocer el origen de la especie humana.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
1. Datación. Fossilización. Uso de fósiles guía como método para la datación cronológica. 2. Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de <i>estrato</i> . 3. Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos. 4. Grandes divisiones geológicas: la tabla del tiempo geológico. 5. Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. 6. Extinciones masivas y sus causas naturales	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. 2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico. 3. Interpretar el proceso de fossilización y los cambios que se producen.	1.1. Interpreta y realiza mapas topográficos y cortes geológicos sencillos. 2.1. Interpreta cortes geológicos y determina la antigüedad de sus estratos, las discordancias y la historia geológica de la región. 3.1. Categoriza los principales fósiles guía, valorando su importancia para el establecimiento de la historia geológica de la Tierra	10% (C 1,2,3)

Unidad 6: Organización y composición de los seres vivos (Bloque 1)

Objetivos:

Identificar los componentes de la materia viva.
 Conocer las características, propiedades y funciones de las biomoléculas orgánicas e inorgánicas constituyentes de la materia viva.
 Identificar cualitativamente algunas biomoléculas.
 Conocer las principales características de los virus como seres acelulares.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
------------	-------------------------	---------------------------	-------------

<p>1. Características de los seres vivos y los niveles de organización.</p> <p>2. Bioelementos y biomoléculas.</p> <p>3. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.</p>	<p>1. Especificar las características que definen a los seres vivos.</p> <p>2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula.</p> <p>3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.</p> <p>4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.</p>	<p>1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.</p> <p>2.1. Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos.</p> <p>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.</p> <p>4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.</p>	<p>10% (C 1, 2, 3, 4)</p>
--	---	--	-------------------------------

Unidad 7: La célula, unidad básica de la vida (bloque 2)

Objetivos:

Comprender los postulados de la teoría celular.

Profundizar en el conocimiento de la organización celular.

Relacionar los procesos metabólicos con los tipos de organización celular procariota y eucariota.

Conocer las teorías actuales sobre el origen de las primeras células.

Conocer los mecanismos de reproducción y división celular.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
<p>1. Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota, célula animal y célula vegetal.</p> <p>2. Estructura y función de los orgánulos celulares.</p> <p>3. El ciclo celular. La división celular: La mitosis y la meiosis.</p>	<p>1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias.</p> <p>2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función.</p> <p>3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica.</p> <p>4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.</p>	<p>1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.</p> <p>1.2. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.</p> <p>2.1. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.</p> <p>2.2. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales.</p> <p>3.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.</p> <p>4.1. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.</p>	<p>10% (C 1, 2, 3, 4)</p>

Unidad 8: Especiación celular: los tejidos (Bloque 3)

Objetivos:

Profundizar en el concepto de biodiversidad, su conservación e importancia.

Conocer las dimensiones genética y ecológica de la biodiversidad.

Identificar los factores que influyen en la distribución de los seres vivos.

Reconocer las grandes zona biogeográficas y los principales biomas en el mundo y en España.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
<p>1. Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema.</p> <p>2. Principales tejidos animales: estructura y función.</p> <p>3. Principales tejidos vegetales: estructura y función.</p> <p>4. Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.</p>	<p>1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando cómo se llega al nivel tisular.</p> <p>2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolas con las funciones que realizan.</p> <p>3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen. cada uno de ellos y la eliminación de desechos.</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 nutrientes, relacionándolos con sus funciones en cada etapa.</p>	<p>10%</p> <p>(C 1, 2, 3)</p>

Unidad 9: Biodiversidad y evolución (Bloque 4)

Objetivos:

Conocer y valorar la teoría de la Deriva continental como precedente a la Tectónica de placas.

Conocer las ideas fundamentales de la teoría de la tectónica de placas.

Valorar las aportaciones de la tecnología para el desarrollo de la teoría de la tectónica.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
<p>1. Las grandes zonas biogeográficas. Patrones de distribución. Los principales biomas.</p> <p>2. Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos.</p> <p>3. La conservación de la biodiversidad. El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad.</p>	<p>3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica.</p> <p>4. Conocer el origen de la biodiversidad, los mecanismos y patrones evolutivos y el proceso de especiación</p> <p>6. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas.</p> <p>7. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas y</p> <p>Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies.</p> <p>8. Entender la importancia de la biodiversidad, su pérdida y su conservación</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. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.</p> <p>4.2. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.</p> <p>4.3. Enumera las fases de la especiación e identifica los factores que favorecen la especiación.</p> <p>6.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.</p> <p>6.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.</p> <p>7.1. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.</p> <p>7.2. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.</p> <p>7.3. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación.</p> <p>7.4. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.</p> <p>7.5. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.</p> <p>8.1. Entiende las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.</p> <p>8.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción</p> <p>8.3. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.</p>	<p>10%</p> <p>(C 3, 4, 6, 7, 8)</p>

Unidad 10: La clasificación de los seres vivos (bloque 4)

Objetivos:

- Conocer la dimensión taxonómica de la biodiversidad.
- Desarrollar los procedimientos de clasificación de las especies.
- Describir las principales características diferenciales de los cinco reinos.
- Reconocer la permanente evolución en la clasificación de las especies.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
1. La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos.	<p>1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos.</p> <p>2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos.</p> <p>5. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos.</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>5.1. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.</p> <p>5.2. Enumera las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.</p>	<p>10%</p> <p>(C 1, 2, 5)</p>

Unidad 11: La nutrición y la relación en las plantas (Bloque 5)

Objetivos:

- Identificar y describir los intercambios de materia y energía con el medio que se producen durante el proceso de nutrición de las plantas.
- Conocer y describir los mecanismos de incorporación de los nutrientes inorgánicos.
- Conocer los procedimientos de transporte de la savia bruta y la elaborada.
- Comprender los procesos que intervienen en la fotosíntesis y la importancia biológica que tiene.
- Conocer la función de relación en las plantas.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
------------	-------------------------	---------------------------	-------------

<p>1. Funciones de nutrición en las plantas.</p> <p>2. Proceso de obtención y transporte de los nutrientes. Transporte de la savia elaborada.</p> <p>3. La fotosíntesis.</p> <p>4. Funciones de relación en las plantas.</p> <p>5. Los tropismos y las nastias.</p> <p>6. Las hormonas vegetales.</p>	<p>1. Describir cómo se realizan las plantas la absorción de agua y sales minerales.</p> <p>2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.</p> <p>3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.</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.</p> <p>6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores.</p> <p>7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos.</p> <p>8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales.</p> <p>9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones.</p>	<p>1.1. Describe la absorción del 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>10%</p> <p>(C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)</p>
---	---	---	---

Unidad 12: La reproducción en las plantas (Bloque 5)

Objetivos:

Comprender los principales procesos de reproducción sexual y asexual en las plantas.

Reconocer y analizar las principales adaptaciones estructurales y funcionales de los sistemas reguladores y reproductores.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
<p>1. Funciones de reproducción en los vegetales.</p> <p>2. Tipos de reproducción.</p> <p>3. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas.</p> <p>4. La semilla y el fruto. 5. Las adaptaciones de los vegetales al medio. 6. Aplicaciones y experiencias prácticas.</p>	<p>11. Entender los mecanismo de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.</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.</p> <p>14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.</p> <p>15. Conocer las formas de propagación de los frutos.</p> <p>16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan.</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>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 1.1. Describe la absorción del agua y las sales minerales</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>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 style="text-align: center;">10%</p> <p style="text-align: center;">(11, 12, 13, 14, 15, 16, 17)</p>

Unidad 13: La nutrición en los animales. (bloque 6)

Objetivos:

Analizar el concepto de nutrición animal.

Conocer cómo se produce la respiración en los distintos grupos de animales

Conocer la estructura y el funcionamiento de los principales modelos de aparatos digestivos de los animales.

Reconocer y analizar las principales adaptaciones estructurales y funcionales de los sistemas respiratorio y digestivo.

Conocer la estructura y el funcionamiento de los principales modelos de aparatos circulatorios de los animales.

Comprender los procesos de excreción en los animales.

Reconocer y analizar las principales adaptaciones estructurales y funcionales de los sistemas circulatorio y excretor.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
------------	-------------------------	---------------------------	-------------

<p>1. Funciones de nutrición en los animales.</p> <p>2. El intercambio de gases. La respiración</p> <p>3. Transporte de sustancias</p> <p>4. La excreción.</p>	<p>1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación.</p> <p>2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados.</p> <p>3. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas.</p> <p>4. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados.</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.</p> <p>7. Conocer la composición y función de la linfa.</p> <p>8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso).</p> <p>9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados.</p> <p>10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue.</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.</p> <p>13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.</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 y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.</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 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>10%</p> <p>(C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14)</p>
--	--	---	---

Unidad 14: La relación en los animales (Bolque 6)

Objetivos:

Analizar la necesidad del funcionamiento integrado de los sistemas de coordinación nervioso y hormonal.

Aprender las principales características del sistema hormonal de los animales y su funcionamiento.

Distinguir los principales componentes del sistema nervioso y profundizar sobre su funcionamiento.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
<p>1. Funciones de relación en los animales.</p> <p>2. Los receptores y los efectores.</p> <p>3. El sistema nervioso y el endocrino.</p> <p>4. La homeostasis</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.</p> <p>17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.</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 (S C y SnP) como funcional (somático y autónomo).</p> <p>21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso.</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>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 endocrina 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>10%</p> <p>(15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)</p>

Unidad 15: La reproducción en los animales (Bloque 6)

Objetivos:

Comprender los principales procesos relacionados con la reproducción sexual y asexual en animales.

Reconocer y analizar las principales adaptaciones estructurales y funcionales de los mecanismos y sistemas reproductores en animales.

Comprender en qué consisten los desarrollos embrionarios y postembrionarios.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Ponderación
-------------------	--------------------------------	----------------------------------	--------------------

<p>1. La reproducción en los animales. Tipos de reproducción. 2. Ventajas e inconvenientes.</p> <p>3. Los ciclos biológicos más característicos de los animales.</p> <p>4. La fecundación y el desarrollo embrionario.</p> <p>4. Las adaptaciones de los animales al medio.</p> <p>5. Aplicaciones y experiencias prácticas.</p>	<p>24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes.</p> <p>25. Describir los procesos de la gametogénesis.</p> <p>26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas.</p> <p>27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.</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.</p> <p>30. Realizar experiencias de fisiología animal.</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.</p> <p>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>10% (C 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30)</p>
--	--	---	--

En todas las unidades se tendrá en cuenta el uso correcto del lenguaje científico tanto en la expresión escrita como en la oral, el uso de las TIC como herramienta de aprendizaje, la comprensión textos científicos y la interpretación de gráficos e imágenes. Los instrumentos y herramientas de evaluación aparecen indicados en la programación general de bachillerato. Además, en todas las unidades se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de la observación del alumno:

INDICADORES

Toma nota de las explicaciones en el cuaderno de clase y realiza y corrige las actividades de aplicación en el mismo.
Participa activamente en la clase y muestra interés por la asignatura.
Colabora, muestra interés y realiza los protocolos en las prácticas que se realicen en el laboratorio contribuyendo al cuidado y correcto uso del material.
Colabora en los trabajos (en grupo o individuales) y participa activamente en las exposiciones en Power Point.