

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**APRENDIZAJES IMPRESCINDIBLES: 4º DE ESO**

CRITERIOS	APENDIZAJES IMPRESCINDIBLES
<p>6. Aplicar los postulados de la teoría celular al estudio de distintos tipos de seres vivos, identificar las estructuras características de la célula procariota, eucariota vegetal y animal y relacionarlas con su función biológica, así como reconocer los niveles de organización asociándolo a un nivel de complejidad y conocer la importancia de los microorganismos en los ecosistemas y en los procesos biotecnológicos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer brevisima historia del descubrimiento de la célula. 2. Conocer los diferentes niveles de organización para entender mejor el papel de la célula. 3. Conocer el concepto de propiedades emergentes como característica propia de los niveles de organización. 4. Conocer los diferentes tipos de organización celular: procariótica y eucariótica/animal y vegetal. 5. Conocer las estructuras principales de cada tipo de organización, en cuanto a estructura y función, haciendo especial hincapié en el núcleo celular.
<p>7. Reconocer las características del ciclo celular y describir la reproducción celular, señalando las diferencias principales entre meiosis y mitosis, así como la finalidad de ambas en los seres vivos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer que la información genética se encuentra en el núcleo. 2. Diferenciar cromatina de cromosoma, reconociéndolos como portadores de la inf. Genética. 3. Diferenciar células diploides de haploides. 4. Diferenciar autosomas de heterocromosomas. 5. Entender el ciclo celular y los principales cambios que las células sufren durante el mismo. 6. Conocer la finalidad de la mitosis y diferenciar los principales acontecimientos de la misma (Fases). 7. Lo mismo para la meiosis, insistiendo en su importancia para aumentar la variabilidad genética. 8. Comparar ambos procesos, reconociendo las diferencias entre ambos.
<p>9. Resolver problemas sencillos de Genética utilizando las leyes de Mendel y aplicar los conocimientos adquiridos para investigar la transmisión de algunos caracteres hereditarios del ser humano.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer que algunas de las características de los seres vivos vienen determinadas por las leyes de la herencia. 2. Saber cómo se pueden predecir los caracteres que presentará una generación en relación con la carga genética de los progenitores. 3. Realizar problemas sencillos sobre la transmisión de caracteres hereditarios, calcular las proporciones genotípicas y fenotípicas de los descendientes y reconociendo el carácter aleatorio de los resultados. 4. Interpretar mediante la teoría cromosómica de la herencia las excepciones a las leyes de Mendel. 5. Aplicar estos conocimientos a problemas concretos de la herencia en seres humanos, como la hemofilia, el daltonismo, el factor Rh, el color de ojos y pelo, etc. 6. Reconocer las semejanzas y diferencias genéticas entre las personas y aplicar el conocimiento para reconocer mejor la propia identidad.
<p>9. Conocer que los genes están constituidos por ADN y ubicados en los cromosomas, interpretar el papel de la diversidad genética (intraespecífica e interespecífica) y las mutaciones a partir del concepto de gen y valorar críticamente las consecuencias de los avances actuales de la ingeniería genética.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entender que la información genética reside en los cromosomas. 2. Conocer el concepto de gen. 3. Conocer la composición y estructura básica del ADN. 4. Conocer la existencia de un intermediario necesario en la expresión de la información genética: ARN. 5. Conocer las funciones del ADN, con la conclusión: Un gen-una proteína-un carácter. 6. Conocer el concepto de código genético y sus características fundamentales: universalidad y degeneración. 7. Conocer la existencia de mutaciones y sus implicaciones en la evolución, diversidad de los seres vivos y de enfermedades como

	<p>los tumores.</p> <p>8. Utilizar los conocimientos adquiridos para crearse un criterio propio acerca de las repercusiones sanitarias y sociales de los avances en el conocimiento del genoma.</p> <p>9: Conocer la importancia de los microorganismos en la biotecnología.</p> <p>10. Analizar desde una perspectiva social, científica y ética, las ventajas e inconvenientes de la biotecnol. (terapia génica, org transg, clonación etc.) y la protección l ante las radiaciones y sust. químicas perjudiciales.</p>
<p>10. Exponer razonadamente algunos datos sobre los que se apoyan las teorías evolucionistas, así como las controversias científicas y religiosas suscitadas por ellas.</p> <p>11. Relacionar la evolución y la distribución de los seres vivos, destacando sus adaptaciones más importantes, con los mecanismos de selección natural que actúan sobre la variabilidad genética de cada especie.</p>	<p>1. Conocer algunos aspectos relacionados con la historia del pensamiento científico respecto a la evolución de las especies, como las controversias entre fijismo y evolucionismo, catastrofismo.</p> <p>2. Conocer las distintas teorías evolucionistas como las de Lamarck y Darwin, así como las teorías evolucionistas actuales más aceptadas.</p> <p>3. Entender que el pensamiento científico está sometido a cambios según la época, las condiciones sociales o las ideologías imperantes.</p> <p>4. Interpretar los datos más relevantes del registro paleontológico, la anatomía comparada, las semejanzas y diferencias genéticas, embriológicas y bioquímicas, la distribución biogeográfica y otros aspectos relacionados con la evolución de los seres vivos.</p>
<p>12. Explicar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica concreta y deducir las consecuencias prácticas en la gestión de algunos recursos por parte del ser humano.</p> <p>13. Valorar la Naturaleza, así como conocer, respetar y proteger el patrimonio natural de Canarias, señalando los medios para su protección y conservación.</p>	<p>1. Conocer los conceptos básicos de ecología: ecosistema, biotopo, población, biocenosis, hábitat...</p> <p>2. Comprender los elementos que influyen en un ecosistema: FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS.</p> <p>3. Entender los conceptos de factor limitante y límites de tolerancia, así como algunos ejemplos.</p> <p>4. Interpretar los distintos niveles de organismos de un ecosistema, según la forma de obtener energía: productores, consumidores, descomponedores... haciendo especial hincapié en la importancia de los microorganismos en los ecosistemas.</p> <p>5. Entender e interpretar los conceptos de cadena y red trófica.</p> <p>6. Diferenciar la transferencia de energía y el flujo de materia en los ecosistemas, ejemplificando los mismos.</p> <p>7. Interpretar los distintos tipos de pirámides (energía, biomasa,...) como herramientas para explicar las características de ecosistemas diferentes.</p> <p>8. Deducir y valorar las diferentes formas que el hombre tiene de alterar los ecosistemas.</p> <p>9.</p>
<p>4. Identificar y describir hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante y registrar alguno de los cambios más notables de su larga historia utilizando modelos temporales a escala y reconocer la importancia de los fósiles como testimonios estratigráficos y paleobióticos.</p>	<p>1. Conocer la teoría de la deriva continental como revolución ante las teorías fijistas.</p> <p>2. Explicar coherentemente las pruebas en las que se apoyó Wegener para postular su teoría, así como los puntos débiles de la misma.</p> <p>3. Reconocer la estructura de los fondos oceánicos y entenderla como relevante a la hora de asumir los cambios producidos en La Tierra.</p> <p>4. Explicar los métodos principales que se usaron para determinar que La Tierra era un planeta heterogéneo.</p> <p>5. Conocer la estructura interna del planeta, tanto el modelo estructural como las unidades geodinámicas.</p> <p>6. Conocer algunas características de las principales unidades</p>
<p>ESTRUCTURA DE LA PRUEBA</p>	
<p>Constará de, aproximadamente, 10 preguntas en las que estarán incluidas algunas de las que figuran a continuación:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de conceptos y procesos. 	<p>Hacer algún dibujo sencillo.</p>

- Relacionar conceptos y/o procesos. Hacer esquemas o mapas conceptuales
- Completar esquemas y/o dibujos. Resolver problemas de genética.

Calificación: Cada criterio de evaluación se valorará de 0 a 10, contando todos los criterios lo mismo sobre la nota final.