

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA-GEOLOGÍA Biología-Geología 1ºBACHILLERATO

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLE CON ESPECIFICACIÓN DE MÍNIMOS¹

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función

- 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

- 1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.
- 1.2. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.
- 2.1. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada 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.

Bloque 3. Histología

- 1.1. Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.
- 2.1. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.
- 3.1. Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.

Bloque 4. La biodiversidad

- 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.

¹ Documento elaborado a partir de los requerimientos del artículo 19 del Decreto 98/2016, recogidos en el aptdo. 28 de la Instrucción nº 20/2017, de la Secretaría General de Educación.

- 3.2. Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad.
- 4.1. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.
- 4.2. Enumera las características de cada uno de los dominios y reinos en los que se clasifican los seres vivos.
- 5.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.
- 5.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.
- 6.1. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.
- 6.2. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.
- 7.1. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación.
- 7.2. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.
- 8.1. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.
- 9.1. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.
- 9.2. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.
- 10.1. Enumera las fases de la especiación. 10.2. Identifica los factores que favorecen la especiación.
- 11.1. Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes.
- 11.2. Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.
- 11.3. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más representativas.
- 12.1. Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas.
- 12.2. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.
- 13.1. Define el concepto de endemismo o especie endémica.
- 13.2. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.
- 14.1. Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.
- 15.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad.
- 15.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción
- 16.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.
- 16.2. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.
- 17.1. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas.
- 18.1. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad.

Bloque 5. Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio

- 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, dónde 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

- 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. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.
- 3.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.
- 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.
- 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.
- 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.
- 22.1. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas 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

- 1.1. Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.
- 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.
- 2.2. Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.
- 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.
- 3.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.
- 4.1. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.
- 5.1. Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.
- 6.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las 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.

Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos

- 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.
- 9.1. Describe las fases de la diagénesis.
- 10.1. Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.
- 11.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.
- 11.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.
- 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

Bloque 9. Historia de la Tierra

- 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.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El proceso evaluador es mediante la realización de pruebas escritas en las que es obligatorio realizar esquemas o dibujos que permitan la aclaración de los contenidos escritos. Por sí solos apenas puntúan, pero si no se hacen puede suponer la pérdida de hasta un 30 % del valor de la pregunta.

En cada pregunta se valorará:

- La comprensión y asimilación de los conceptos básicos empleando la **exposición clara y concreta** de los mismos

- No se valorarán las descripciones superfluas, ni cuestiones que no tengan que ver con la pregunta realizada
- Uso adecuado del lenguaje científico.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Se llevarán a cabo dos pruebas escritas en cada evaluación. Para poder realizarse la media cada examen deberá superar o igualar una calificación de 3.
- Los alumnos/as que obtengan calificación negativa, en una evaluación, realizarán una prueba de recuperación, siendo la puntuación en caso de recuperarla de un 5 a efectos del cómputo global.
- Los alumnos que tengan suspensa alguna recuperación tendrán que realizar la prueba final ordinaria que se realiza en el mes de junio.