



PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DIRECTA DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA PERSONAS MAYORES DE 20 AÑOS. CURSO 2013/2014

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1º BACHILLERATO

Orientaciones sobre la prueba y criterios de calificación:

Se trata de una prueba escrita que consta de diez preguntas. Se valorarán con un punto cada una.

Hay preguntas de diversos tipos: de desarrollo, definiciones, esquemas- dibujos para completar o indicar las partes.

La duración de la prueba será de 1h.

Criterios de evaluación

- 1) Interpretar los datos obtenidos por distintos métodos para ofrecer una visión coherente sobre la estructura y composición del interior del planeta.
- 2) Situar sobre un mapa las principales placas litosféricas y valorar las acciones geológicas que se desarrollan en sus bordes. Explicar la formación de cordilleras, la expansión del fondo oceánico y su simetría en la distribución de materiales, y analizar la distribución geográfica de volcanes y terremotos así como la aparición de rocas y fósiles semejantes en lugares muy alejados.
- 3) Identificar los principales tipos de rocas, su composición, textura y proceso de formación. Señalar sus afloramientos y sus aplicaciones tanto en la industria como en el conocimiento de la historia de la tierra.
- 4) Explicar las características fundamentales de los principales taxones en los que se clasifican los seres vivos.
- 5) Describir, de forma elemental, los componentes moleculares de los seres vivos, sus bioelementos y sus biomoléculas, relacionando su estructura y comportamiento químico con su función en las células.
- 6) Razonar por qué algunos seres vivos se organizan en tejidos y conocer los que componen los vegetales y los animales, así como su localización, caracteres morfológicos y su fisiología.
- 7) Explicar la vida de la planta como un todo, entendiendo que su tamaño, estructuras, organización y funcionamiento son una determinada respuesta a unas exigencias impuestas por el medio, físico o biológico, para su mantenimiento y supervivencia como especie.
- 8) Explicar la vida de un determinado animal como un todo, entendiendo que su tamaño, estructuras, organización y funcionamiento son una determinada respuesta a unas exigencias impuestas por el medio, físico o biológico, para su mantenimiento y supervivencia como especie.
- 9) Comprender la riqueza del patrimonio natural de Asturias y analizar algunos problemas que representa su conservación.

Requisitos mínimos para evaluación positiva

- Conocer algunas de las características propias de los seres vivos.
- Conocer el concepto de biodiversidad.
- Conocer el concepto de adaptación y los diferentes tipos de adaptaciones en animales y plantas.
- Conocer la importancia de la biodiversidad, sus beneficios, causas que provocan su pérdida y acciones para su conservación.
- Conocer la importancia de las plantas en el mantenimiento de la vida en la Tierra.
- Conocer el concepto de especie y las causas de la aparición de nuevas especies.
- Explicar las características fundamentales de los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos.
- Conocer los niveles de organización de la materia viva.
- Identificar las biomoléculas orgánicas, inorgánicas, sus propiedades y funciones.
- Diferenciar los tipos de organización procariota y eucariota, así como las estructuras y orgánulos de la célula animal y la vegetal.
- Conocer la variedad de tejidos animales y vegetales, funciones que realizan y morfología de las células que los forman.
- Enumerar los principales sistemas y aparatos que forman el cuerpo humano.
- Entender las diferencias entre nutrición y alimentación.
- Describir los principales procesos de la nutrición.
- Conocer los aparatos que intervienen en la nutrición.
- Saber cuáles son los principales procesos que se producen en el aparato digestivo: ingestión, digestión, absorción y egestión.
- Conocer el aparato digestivo en vertebrados; sus órganos y funciones, y las glándulas digestivas.
- Conocer las principales funciones del aparato circulatorio.
- Describir los tipos de circulación, los líquidos circulatorios y los componentes de la sangre.
- Conocer los principales modelos de aparatos circulatorios en vertebrados, sus órganos, características, adaptaciones y funciones.
- Describir la estructura y el funcionamiento del corazón de mamíferos.
- Conocer y diferenciar los conceptos de respiración celular y respiración externa.
- Describir los órganos y los procesos de la respiración en invertebrados y vertebrados.
- Describir el funcionamiento del aparato respiratorio humano.
- Definir el concepto de excreción.
- Identificar los objetivos de la excreción.
- Conocer los diferentes mecanismos de excreción en vertebrados.
- Conocer los conceptos de estímulo, receptor, efector y respuesta.
- Describir los tipos de receptores y de respuestas.
- Conocer y describir los órganos de los sentidos en vertebrados.
- Conocer la respuesta motora y sus componentes.
- Describir la respuesta secretora y los tipos de glándulas.
- Explicar la importancia de la coordinación nerviosa y hormonal.
- Describir los componentes del sistema nervioso.
- Conocer las características del impulso nervioso y la sinapsis.
- Diferencias entre el sistema nervioso central, el periférico y el autónomo, con criterios anatómicos y fisiológicos.

- Definir los componentes del sistema endocrino.
- Describir las glándulas endocrinas en vertebrados.
- Comprender los procesos de reproducción sexual y asexual, sus tipos y las ventajas e inconvenientes de cada uno.
- Identificar los órganos y las funciones del aparato reproductor humano.
- Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas.
- Definir el proceso de nutrición en las plantas, considerando las diferentes organizaciones de los vegetales.
- Describir la absorción de agua y sales minerales a través de la raíz.
- Conocer la composición y los mecanismos de transporte de la savia bruta
- Describir los procesos de transpiración e intercambio de gases
- Entender las fases de la fotosíntesis y su importancia biológica.
- Conocer la composición y los mecanismos de transporte de la savia elaborada
- Definir el proceso de regulación en las plantas por hormonas vegetales.
- Conocer los movimientos de las plantas: tropismos y nastias.
- Identificar los efectos de la luz y la temperatura sobre la germinación y la floración.
- Conocer los mecanismos de reproducción asexual en las plantas.
- Explicar la procedencia histológica del embrión, la semilla y el fruto en las angiospermas.
- Entender los diferentes mecanismos de diseminación y germinación de las semillas
- Describir los diferentes métodos de estudio del interior terrestre.
- Conocer los criterios de división temporal en geología y el concepto de fósil característico.
- Diferenciar la estructura y composición de las capas del interior terrestre y sus discontinuidades.
- Identificar las funciones de la litosfera y de la astenósfera.
- Entender los procesos responsables de la energía térmica del interior terrestre.
- Definir los procesos que aportan calor a la Tierra y las consecuencias del gradiente geotérmico.
- Conocer la teoría de la deriva continental de Wegener y sus pruebas.
- Situar sobre un mapa las principales placas litosféricas.
- Entender las características de las dorsales oceánicas.
- Relacionar los procesos que ocurren en los bordes de placa y sus consecuencias.
- Conocer los movimientos de las placas litosféricas.
- Diferenciar los distintos tipos de convergencia de placas y los procesos geológicos que ocurren en ellos.
- Comprender los procesos relacionados con la dinámica sublitosférica.
- Interpretar los procesos geológicos intraplaca en la litosfera oceánica y en la continental.
- Conocer la composición del magma y los factores que influyen en el magmatismo.
- Entender el proceso de metamorfismo, cambios que se producen y sus tipos.
- Conocer las características de las rocas magmáticas y metamórficas.
- Conocer el proceso de meteorización de las rocas y sus tipos.
- Entender los tipos de madurez del sedimento y conocer las diferentes estructuras sedimentarias.
- Comprender la diagénesis y sus fases.

- Definir el proceso de fosilización y los cambios que se producen durante la misma.
- Conocer la clasificación de las rocas sedimentarias.
- Conocer los procesos de formación del universo y del Sistema Solar.
- Describir los procesos de formación de la Tierra y la Luna.
- Describir los principales acontecimientos geológicos y biológicos que ocurrieron en los diferentes periodos del Paleozoico.
- Conocer los sucesos característicos del Mesozoico.
- Describir la orogenia alpina y glaciación cenozoica.