

ANATOMÍA: ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

TEMAS

- Tema 1: Seres Vivos. Composición y Función

Tema 2: Organización celular.

Tema 3: Histología animal y vegetal

Tema 4: Biodiversidad.

Tema 5: Clasificación de los Seres Vivos

Tema 6: Plantas (I): Nutrición

Tema 7: Plantas (II): Relación

Tema 8: Plantas (III): Reproducción

Tema 9: Animales (I): Nutrición

Tema 10: Animales (I): Nutrición

Tema 11: Animales (II): Relación

Tema 12: Animales (III): Reproducción

Tema 13: Procesos petrogénicos

Tema 14: Historia de la Tierra

TEMPORALIZACIÓN:

- **1ª Evaluación:** 1,2,3,4
- **2ª Evaluación:** 5,6,7,8
- **3ª Evaluación:** 9,10,11,12

CONCEPTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CONTENIDOS MÍNIMOS

LOS SERES VIVOS. COMPOSICIÓN Y FUNCIÓN

- Características de los seres vivos y los niveles de organización.
- Niveles de organización de la materia viva
- Biomoléculas inorgánicas y orgánicas constituyentes de la materia viva
- Estructuras y orgánulos de la célula procariota y eucariota animal y vegetal
- Los tejidos animales. Principales tipos y características
- Los tejidos vegetales. Principales tipos y características

LA IMPORTANCIA DE LA BIODIVERSIDAD

- Concepto de biodiversidad

EVOLUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS. EL ÁRBOL DE LA VIDA

- Origen y evolución de los seres vivos
- La selección natural
- Concepto biológico de especie
- Clasificación y nomenclatura de los seres vivos
- Características de los tres dominios y los cinco reinos: moneras, protocistas, hongos, plantas y animales
- Identificación de las principales características de los cinco reinos de seres vivos

LA NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS

- Los procesos de nutrición en las plantas
- Las plantas cormofitas: obtención de nutrientes en las raíces
- Transporte de la savia bruta
- Transpiración e intercambio de gases
- La fotosíntesis
- Transporte de la savia elaborada
- La excreción en plantas

LA RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS

- La regulación y la coordinación en las plantas; hormonas vegetales
- La función de reproducción en las plantas
- La reproducción asexual y sexual en las plantas
- La polinización y la fecundación. La semilla y el fruto de las angiospermas
- La diseminación y germinación de la semilla

LA NUTRICIÓN DE LOS ANIMALES (I). EL APARATO DIGESTIVO

- Concepto de nutrición heterótrofa y alimentación. Aparatos implicados
- Procesos que tienen lugar en el aparato digestivo
- Aparatos digestivos en invertebrados
- Aparatos digestivos en vertebrados, funciones que realiza cada órgano

- Glándulas digestivas: localización, función, secreciones características y enzimas
- Absorción intestinal en vertebrados

LA NUTRICIÓN DE LOS ANIMALES (II). EL APARATO CIRCULATORIO

- El transporte en los animales. Sustancias que recorren el organismo
- Los sistemas de transporte
- Medios internos circulantes
- El aparato circulatorio en distintos grupos de animales
- El corazón de los mamíferos

LA NUTRICIÓN DE LOS ANIMALES (III). EL APARATO RESPIRATORIO Y EL EXCRETOR

- El proceso de la respiración en animales
- Modalidades de respiración
- El aparato respiratorio humano
- La función de excreción y sus productos
- La excreción
- Las nefronas y la formación de la orina

LA FUNCIÓN DE RELACIÓN DE LOS ANIMALES. RECEPTORES Y EFECTORES

- Tipos de receptores y de respuestas
- Los órganos de los sentidos en invertebrados
- Los órganos de los sentidos en vertebrados
- La respuesta motora y los componentes del aparato locomotor
- La respuesta secretora y los tipos de glándulas

LA COORDINACIÓN NERVIOSA Y HORMONAL EN ANIMALES

- La coordinación y el sistema nervioso
- El impulso nervioso y la sinapsis nerviosa
- El sistema nervioso
- La coordinación hormonal.
- El sistema endocrino
- Glándulas endocrinas y hormonas de vertebrados

LA REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES

- El proceso de la reproducción
- El aparato reproductor
- La estructura de los gametos y la gametogénesis
- La fecundación

ORIGEN Y ESTRUCTURA DE NUESTRO PLANETA

- Los métodos para estudiar el interior terrestre
- El método sísmico
- La corteza y el manto de la Tierra
- El núcleo terrestre

- Las anomalías magnéticas y gravimétricas
- La litosfera y el discutido paradigma de la astenosfera
- La máquina térmica del interior terrestre

DINÁMICA LITOSFÉRICA

- Teoría de la deriva continental de Wegener
- Características de las dorsales oceánicas
- La subducción y los bordes de placa
- Los movimientos de las placas litosféricas
- La actividad geológica en los bordes de placa
- Los procesos geológicos intraplaca en la litosfera oceánica
- Los procesos intraplaca; rifting y ciclo de Wilson

LOS PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS: EL MAGMATISMO, METAMORFISMO Y TECTÓNICA

- El magmatismo y la relación con la tectónica de placas
- Consolidación y emplazamiento de los magmas
- Los tipos de actividad volcánica
- El metamorfismo y sus tipos
- Las rocas magmáticas y metamórficas
- Pliegues, diaclasas y fallas

LA PETROGÉNESIS Y LOS PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS: METEORIZACIÓN Y SEDIMENTO GÉNESIS (DE LA ROCA AL SEDIMENTO. LA PETROGÉNESIS (DEL SEDIMENTO A LA ROCA)

- La meteorización de las rocas y sus tipos
- El proceso de edafización
- Las estructuras sedimentarias y los ambientes sedimentarios
- La diagénesis
- Los mapas, los perfiles topográficos, y cortes geológicos

LA HISTORIA DE NUESTRO PLANETA

- El tiempo en geología.
- La edad de las rocas: dataciones absolutas y relativas

CRITERIOS MÍNIMOS DE EVALUACIÓN

LA ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS SERES VIVOS

- Crit.BG.1.1. Especificar las características que definen a los seres vivos.
- Crit.BG.1.2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula.
- Crit.BG.1.3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.
- Crit.BG.1.4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.
- Crit.BG.1.5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan.

LA IMPORTANCIA DE LA BIODIVERSIDAD

- Conocer el concepto de biodiversidad

EVOLUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS. EL ÁRBOL DE LA VIDA

- Comprender el origen común y la evolución biológica de los seres vivos
- Conocer los criterios taxonómicos utilizados en la actualidad y las principales categorías taxonómicas establecidas, y saber aplicar las categorías taxonómicas fundamentales en ejemplos sencillos de seres vivos familiares
- Conocer y utilizar los conceptos de reino y dominio aplicándolos a ejemplos de seres vivos
- Diferenciar a cada uno de los cinco reinos por sus características esenciales, estableciendo las relaciones evolutivas entre ellos, conociendo y describiendo los principales grupos de organismos que los integran
- Conocer la clasificación de los vegetales y los animales con criterios evolutivos

LA NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS

- Comprender los procesos de nutrición vegetal y la importancia que la fotosíntesis tiene para la vida en la Tierra
- Conocer los aspectos fundamentales de la fisiología vegetal: absorción de nutrientes, transporte de savia, transpiración, fotosíntesis y excreción

LA RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS

- Conocer las formas de reproducción asexual en los vegetales
- Interpretar el ciclo biológico de las plantas y su evolución
- Comprender y explicar el proceso de reproducción sexual en plantas
- Conocer las principales hormonas vegetales

LA NUTRICIÓN DE LOS ANIMALES (I). EL APARATO DIGESTIVO

- Explicar el proceso de nutrición animal como el resultado de la acción conjunta de los sistemas digestivos, respiratorios, circulatorios y excretores
- Interpretar las variaciones que se encuentran en los diferentes grupos animales como soluciones adaptativas y evolutivas a las diferentes formas de vida de cada grupo taxonómico con respecto al aparato digestivo
- Relacionar los procesos digestivos con la presencia de determinadas estructuras que los hacen posibles en el reino animal
- Explicar los pasos de ingestión, digestión y egestión pormenorizadamente, así como la absorción de nutrientes una vez procesado el alimento en vertebrados mamíferos

LA NUTRICIÓN DE LOS ANIMALES (II). EL APARATO CIRCULATORIO

- Interpretar las variaciones que se encuentran en los diferentes grupos animales como soluciones adaptativas y evolutivas a las diferentes formas de vida de cada grupo taxonómico con respecto al aparato circulatorio
- Relacionar los procesos circulatorios con la presencia de determinadas estructuras que los hacen posibles en el reino animal
- Explicar los distintos tipos de circulación: abierta, cerrada, sencilla, doble, completa e incompleta
- Explicar las funciones de la sangre y de los componentes del aparato circulatorio de mamíferos: vasos sanguíneos y corazón

LA NUTRICIÓN DE LOS ANIMALES (III). EL APARATO RESPIRATORIO Y EL EXCRETOR

- Interpretar las variaciones que se encuentran en los diferentes grupos animales como soluciones adaptativas y evolutivas a las diferentes formas de vida de cada grupo taxonómico con respecto a los aparatos respiratorio y excretor
- Relacionar los procesos de respiración y excreción con la presencia de determinadas estructuras que los hacen posibles en el reino animal
- Explicar los procesos de ventilación e intercambio de gases en mamíferos
- Explicar las funciones de la nefrona y los procesos de formación de orina en mamíferos

LA FUNCIÓN DE RELACIÓN DE LOS ANIMALES. RECEPTORES Y EFECTORES

- Explicar los procesos que intervienen en las funciones de relación
- Interpretar las variaciones que se encuentran en los diferentes grupos animales como soluciones adaptativas y evolutivas a las diferentes formas de vida de cada grupo taxonómico con respecto al sistema nervioso
- Relacionar los procesos de percepción de estímulos y elaboración de una respuesta con la presencia de determinadas estructuras que los hacen posibles en el reino animal
- Conocer y comprender la evolución del sistema nervioso en los animales

LA COORDINACIÓN NERVIOSA Y HORMONAL EN ANIMALES

- Explicar los procesos que intervienen en las funciones de relación
- Interpretar las variaciones que se encuentran en los diferentes grupos animales como soluciones adaptativas y evolutivas a las diferentes formas de vida de cada grupo taxonómico con respecto al sistema nervioso y hormonal
- Conocer las principales glándulas endocrinas y sus efectos en los animales
- Relacionar los procesos de percepción de estímulos y elaboración de una respuesta con la presencia de determinadas estructuras que los hacen posibles en el reino animal
- Conocer y comprender la evolución del sistema nervioso y hormonal en los animales

LA REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES

- Conocer las formas de reproducción asexual y sexual en los animales, interpretando su ciclo biológico
- Conocer las funciones y órganos implicados en los procesos de reproducción animal
- Explicar los procesos de la gametogénesis y la fecundación

ORIGEN Y ESTRUCTURA DE NUESTRO PLANETA

- Interpretar los datos obtenidos por distintos métodos de estudio del interior del planeta (sismológico, gravimétrico, magnético, térmico, etc.) para ofrecer una visión coherente sobre la estructura y composición del interior del planeta
- Representar la estructura de la Tierra en capas concéntricas cada vez más densas y conociendo la composición y distribución de materiales, así como la circulación de materia y energía por el interior, en relación con los modelos geoquímico y dinámico de la estructura terrestre
- Relacionar la estructura y composición del interior de la Tierra con las teorías actuales sobre su origen y evolución, así como con la dinámica superficial del planeta

DINÁMICA LITOSFÉRICA

- Situar sobre un mapa las principales placas litosféricas y valorar las acciones que ejercen sus bordes, asociadas al movimiento relativo de las placas
- Saber interpretar todos los fenómenos geológicos asociados a las placas litosféricas y sus bordes: las corrientes de convección internas, el movimiento de los continentes, el rejuvenecimiento de relieves y su implicación en la distribución paleobiogeográfica de organismos en función de los registros fósiles la formación de cordilleras, explicar las

zonas de volcanes y terremotos, la expansión del fondo oceánico y su simetría en la distribución de la edad de sus materiales

LOS PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS: EL MAGMATISMO, METAMORFISMO Y TECTÓNICA

- Saber interpretar todos los fenómenos geológicos asociados a las placas litosféricas y sus bordes: explicar las zonas de volcanes y terremotos
- Identificar los principales tipos de rocas, su composición, textura y proceso de formación, señalando sus afloramientos y su utilidad
- Diferenciar los tipos de rocas metamórficas y magmáticas: plutónicas, volcánicas y filonianas, reconociendo visualmente las que son más comunes y sabiendo describir, a través de su textura, su proceso de formación

LA PETROGÉNESIS Y LOS PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS: METEORIZACIÓN Y SEDIMENTOGÉNESIS (DE LA ROCA AL SEDIMENTO. LA PETROGÉNESIS (DEL SEDIMENTO A LA ROCA)

- Saber reconocer las principales rocas sedimentarias, así como los procesos que han dado lugar a su formación, además de conocer los afloramientos más importantes de estas rocas en Aragón
- Explicar el concepto y los procesos de formación de un suelo, identificar y ubicar los principales tipos de suelo y justificar la importancia de su conservación
- Conocer e interpretar mapas topográficos y geológicos

LA HISTORIA DE NUESTRO PLANETA

- Conocer las principales formas de estudio del tiempo geológico y de datación de rocas

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota se calculará, según el siguiente porcentaje: 80% Pruebas (orales o escritas) + 20% Trabajos, prácticas....

La nota mínima para poder mediar es de 3, en cualquier prueba o actividad.

Es obligatorio entregar todos los trabajos (la evaluación quedará pendiente hasta la entrega de los mismos)

La copia o plagio en cualquier prueba o actividad será calificada con un 0, en dicha prueba.