

CONTENIDOS MÍNIMOS 4º ESO

- ORIGEN E HISTORIA DE LA TIERRA

- a) Teoría planetesimal: hipótesis de la génesis del Tierra y el sistema solar. Características de la Tierra primigenia
- b) Métodos de datación. El uso de los radioisótopos. El actualismo
- c) Los fósiles como método de datación. Los fósiles guía
- d) Las eras geológicas: precámbrico, paleozoico, mesozoico y cenozoico: acontecimientos geológicos más relevantes

ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA TIERRA

- a) Métodos de estudio de la tierra. Estudios sísmicos. Discontinuidades. Manifestaciones sísmicas. Los terremotos y sus consecuencias. El calor interno de la Tierra
- b) Estructura geoquímica y geodinámica de la Tierra
- c) La teoría de la deriva continental de Wegener: pruebas a favor
- d) La tectónica de placas: la expansión del fondo oceánico, las placas litosféricas, bordes entre placas
- e) Teorías que explican el origen de canarias desde la tectónica de placas

EL RELIEVE Y SU MODELADO

- a) Concepto de relieve y paisaje. Los principales relieves de la corteza oceánica y continental
- b) La meteorización: diferencia entre meteorización física y meteorización química. Ejemplos
- c) Erosión, transporte y sedimentación. Características
- d) Características más importantes de los ambientes sedimentarios Continentales y marinos

ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA VIVA

- a) Enunciados de la teoría celular. Las células procariotas y eucariotas
- b) El ciclo celular
- c) El núcleo celular y los cromosomas: diferencia entre organismo haploide y diploide, y entre autosoma y cromosoma sexual
- d) Reproducción celular. Diferencia entre mitosis y meiosis. Fases

LA INFORMACIÓN GENÉTICA

- a) Diferencias estructurales, de composición y de función entre el ADN y el ARN
- b) El concepto de gen y el dogma central de la biología. Las mutaciones. La expresión de los genes. El código genético. Ejercicio de transcripción
- c) La ingeniería genética: transgénicos, clones y el proyecto genoma

LA TRANSMISIÓN DE LOS CARACTERES HEREDITARIOS

- a) Diferencias entre reproducción sexual y asexual
- b) Las leyes de Mendel. Concepto de genotipo, fenotipo, homocigótico, heterocigótico, alelo dominante y alelo recesivo.
- c) Ejercicios de genética mendeliana (transmisión de un carácter, dos caracteres, herencia ligada al sexo, grupo sanguíneo)

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA

- a) Diferencia entre teorías fijistas y evolucionistas. Ejemplos
- b) La hipótesis prebiótica de Oparin y Haldane
- c) El lamarckismo y sus fundamentos
- d) El Darwinismo y sus fundamentos. Pruebas a favor de la evolución

- e) El neodarwinismo y sus fundamentos
- f) El origen del hombre: el bipedismo y sus consecuencias. Algunos homínidos

LA ESTRUCTURA DEL ECOSISTEMA

- a) Definición de Ecosistema, biotopo y biocenosis
- b) Niveles tróficos. Cadenas, redes y pirámides tróficas
- c) Principales factores abióticos. Características del medio acuático y terrestre
- d) Las relaciones intra e interespecíficas más importantes con ejemplos
- e) Los principales ciclos biogeoquímicos