



Instituto "Compañía de María" A-145
De la Orden de la Compañía de María N.S.

Asignatura: BIOLOGÍA 3
Curso: 3ero Bachiller Sociales y Humanidades / Economía y Administración
Ciclo Lectivo 2019
Profesora: PAULA CESANA

PROGRAMA

NÚCLEO PRIORITARIO N° 1: "PROCESOS EVOLUTIVOS Y MEDIO AMBIENTE"

-CONTENIDO NODAL 1.1: "Los procesos evolutivos"

Microevolución: La población como unidad evolutiva: propiedades emergentes.

Fuentes de variabilidad genética. Preservación de la variabilidad genética.

Procesos de cambio evolutivo en las poblaciones: selección natural, mutaciones, migraciones, deriva genética. Concepto de especie. Especiación.

Macroevolución: Tiempo geológico. Extinciones masivas. Radiaciones adaptativas. Principales transiciones en la historia de la vida. Biodiversidad actual.

Evolución humana: Árboles filogenéticos de los primates. Características de los primates.

-CONTENIDO NODAL 1.2: "Los ecosistemas como modelos"

Componentes bióticos y abióticos. Niveles de organización: individuos, poblaciones, comunidades, biomas. Influencia de los factores abióticos en la dinámica de los ecosistemas.

Estructura y dinámica de poblaciones. Parámetros. Interacciones entre individuos de una población.

Comunidades. Factores que afectan la diversidad: clima, recursos, interacciones entre especies, actividades humanas, disturbios naturales.

Flujo de energía y ciclos de la materia. Modelos tróficos del ecosistema: cadenas y redes.

NÚCLEO PRIORITARIO N° 2: "SISTEMAS DE RELACIÓN Y AUTORREGULACIÓN EN LOS SERES VIVOS"

-CONTENIDO NODAL 2.1: "Relación y autorregulación en los seres vivos"

Características generales de la función de relación y autorregulación. El funcionamiento integrado del organismo. Concepto de homeostasis. Regulación neuroendocrina

Características generales del sistema nervioso y del endocrino.

Sistema endocrino: Composición y estructura, hormonas, mecanismos de acción y funciones.

Sistema nervioso: Procesamiento sensorial y respuesta motora. Unidad funcional y estructural: la neurona.

Mecanismo de defensa del organismo. La respuesta inmunitaria.

NÚCLEO PRIORITARIO N°3: "FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA"

-CONTENIDO NODAL 3.1: "Flujo de la información genética"

Modelo de doble hélice del ADN y Relación entre cromosomas, genes, ADN, ARN y proteínas

El concepto de gen. Replicación del ADN y su relación con la reproducción celular.

Cambios en la información genética: mutaciones génicas y cromosómicas. Agentes mutagénicos.