



INSTITUTO PEDRO IGNACIO DE CASTRO BARROS

Programa: BIOLOGÍA (Área de Formación Científica – C.B.)

Curso: 1^{er} año (3 horas semanales) División: B Turno: Tarde Año: 2019

Profesor: Claudia Alejandra GÜELL

Objetivos:

- Conocer las características generales de todos los seres vivos.
- Comprender las relaciones de los seres vivos con su ambiente.
- Comprender la dinámica de las poblaciones y sus interrelaciones dentro de los ecosistemas.
- Valorar la importancia y la necesidad de cuidar y conservar la biodiversidad en el planeta Tierra.
- Identificar cada órgano y su función según el sistema de nutrición del cual se trate.

Contenidos:

Eje temático 1: LOS SERES VIVOS Y LA DIVERSIDAD

- Concepto de Biología y su importancia como una de las ramas de las ciencias Naturales.
- Características generales de los seres vivos: a) Todos estamos formados por células, b) Todos nos reproducimos sexual o asexualmente (diferencias y mecanismos), c) Todos crecemos y nos desarrollamos, d) Todos intercambiamos materia y energía con el entorno (concepto de metabolismo, tipos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular), e) Todos mantenemos el equilibrio interno (homeostasis) y f) Todos respondemos a estímulos (taxismos, nastias y tropismos).
- Concepto de Biodiversidad. Dominios y Reinos. Concepto de Taxonomía.

Eje temático 2: LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS EN CONSTANTE DINÁMICA

- Concepto de Ecosistema. Clasificación de los ecosistemas según origen, uso, tamaño y ubicación. Biotopo y Biocenosis. Concepto de hábitat y de nicho ecológico.
- Concepto de Población, Especie e Híbrido. Estructura poblacional (tamaño, densidad, estructura etaria y por sexo, distribución espacial) y Dinámica poblacional (natalidad, mortalidad y migraciones).
- Comunidades: Relaciones interespecíficas entre las poblaciones. Redes y cadenas alimentarias: productores, consumidores y descomponedores. Ciclo de la materia y flujo de la energía.

Eje temático 3: EL CUERPO HUMANO: FUNCIÓN DE NUTRICIÓN

- Características generales del Homo sapiens sapiens. Funciones fisiológicas: relación y coordinación, nutrición y reproducción. El ser humano como un sistema abierto, complejo y coordinado.
- Sistema Digestivo: Digestión mecánica/física y química. Órganos que lo forman y función de cada uno. Importancia de una buena alimentación en cada etapa de la vida.
- Sistema Respiratorio: Órganos que lo forman y función de cada uno. Hematosis.
- Sistema Circulatorio: Circulación doble, completa y cerrada. Circulación mayor y menor. Corazón. Diferencias y función de venas, arterias y capilares. La sangre.
- Sistema Excretor: Órganos que lo forman y función de cada uno.

Criterios de evaluación:

- Participación activa en clases y cumplimiento de las tareas asignadas.
- Realización de trabajos prácticos y teóricos, en tiempo y forma.
- Producción oral y escrita, haciendo un correcto uso el vocabulario científico.
- Evaluaciones escritas estructuradas, semiestructuradas y abiertas.
- Permanente seguimiento en clases, a través de la observación directa del comportamiento del alumno dentro del aula.

Bibliografía:

- **Apuntes de clase y material bibliográfico aportado por el docente.**
- CYNOWIEC E., DÍAZ M., FRANCO R. et al. "Ciencias Naturales 7 – Todos protagonistas". Editorial Santillana. Buenos Aires – Argentina. 2005.
- HURRELL J., FURMAN M., BELER V. y ROIZMAN G. "Biosfera – Biología I y II". Editorial SM. Buenos Aires – Argentina. 2005.