

**PROGRAMA 2021**

**PROFESORA:** Isabel Ogando

**MATERIA:** Biología

**CURSO:** 1ro Turno mañana.

**UNIDAD 1: ECOSISTEMAS, INTERACCION Y CAMBIO:**

Los seres vivos y el ambiente: Los seres vivos como sistemas abiertos. El ecosistema natural. Los ecosistemas como sistemas abiertos. Componentes abióticos y bióticos. Biotopo y biocenosis. Clasificación de ecosistemas. Niveles ecológicos de complejidad. Niveles tróficos: productores, consumidores y descomponedores. Cadenas y redes tróficas.

Alteraciones en los ecosistemas: influencia del ser humano en el equilibrio ecológico (neoecosistemas). Problemas ambientales.

Materia y energía en los ecosistemas: fotosíntesis y respiración celular.

Comparación de ambos procesos.

**UNIDAD 2: SERES VIVOS, UNIDAD Y DIVERSIDAD:**

Características comunes de los seres vivos: Características de la vida. El ser humano como sistema abierto. Intercambio de energía con el ambiente.

Transformaciones de materia y energía. Niveles de organización. Biomoléculas.

Clasificación de los seres vivos. Reinos. Célula: componentes. Células procariotas y eucariotas. Célula animal y vegetal. Organismos uni y pluricelulares.

**UNIDAD 3: ORGANISMO HUMANO COMO SISTEMA INTEGRADO Y ABIERTO:**

Incorporación y transformación de los alimentos. Alimentos y nutrientes.

Principales componentes de los alimentos y sus funciones.

Sistema digestivo: Órganos del sistema. Digestión química y rol de las enzimas.

Absorción de nutrientes. Vinculación del sistema digestivo con el circulatorio.

Circulación y transporte: Sistema circulatorio. Características del corazón y vasos sanguíneos. Circuitos vasculares. Sangre: características de sus componentes y funciones.

Respiración y obtención de energía: Sistema respiratorio. Órganos que lo componen. Relación, estructura, función. Respiración externa. Hematosis. Respiración celular y obtención de energía.

La excreción y la eliminación de desechos: Sistema urinario. Función de los riñones. Formación de la orina. Características normales.