



ORIENTACIÓN: Ciencias

MATERIA: Biología

PROFESOR/A: Paula Kiriazi

CURSO: 3° A

CICLO LECTIVO: 2022

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

Concebir al organismo humano como sistema abierto, complejo, coordinado y autoorganizado.

Emplear y analizar el uso de distintas técnicas de registro, organización y comunicación de la información.

Describir y comprender, sus funciones de locomoción, y coordinación

Valorar la comunicación y discusión como forma de evolución del propio pensamiento.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Expresar en forma oral y escrita el vocabulario específico del espacio curricular.

Resolución de situaciones problemáticas.

Coherencia y razonamiento

Reconocer los sistemas biológicos y su diversidad como producto de su historia

CONTENIDOS:

La información genética y su expresión

Las proteínas como moléculas ejecutoras. Función biológica de las proteínas.

Relación estructura y función de las proteínas

El ADN como portadora de la información para construir las proteínas.

Regulación e integración de funciones en el ser humano

Sistema Nervioso: Neurona, sinapsis y neurotransmisores



Propagación del impulso nervioso. Sistema nervioso central y periférico. Sistema nervioso voluntario y autónomo (simpático y parasimpático). Órganos efectores:

Músculos y glándulas.

Sistema endocrino. Concepto de glándula, hormona y tejido blanco. Rol de las hormonas en la homeostasis: Regulación de la glucemia. Insulina, glucagón y diabetes.

Respuesta celular a la acción de la insulina. Rol de las hormonas en el desarrollo. Hormonas sexuales.

Rol de las hormonas en el comportamiento: La adrenalina y la respuesta al stress. La hipófisis como glándula integradora entre el sistema nervioso y endocrino.

Funciones de relación y control en plantas y animales

Mecanismos de respuesta en el nivel organismo. Percepción. Modelo de estímulo, procesamiento y respuesta. Diferentes tipos de estímulos (luminosos, sonoros, químicos, táctiles). Diferentes tipos de receptores.

Relación entre el tipo de estímulo y el tipo de receptor.

La comunicación entre sistemas biológicos.

Comportamientos complejos: Respuestas instintivas versus aprendidas

Estudios clásicos de comportamiento animal.

Funciones de relación y control en las células

Mecanismos de respuesta en el nivel celular

La percepción a nivel celular. Receptores de membrana. Especificidad señal-receptor; modelo llave-cerradura.

Respuesta del interior celular. Comunicación entre células.

Respuestas celulares a los estímulos.