

PLAN DE TRABAJO 2021

MATERIA: BIOLOGÍA

DOCENTE: MIGUELEZ MARILÉN

AÑO: 3°

SECCIÓN/ MODALIDAD: A y B

Contenidos y competencias desarrollados efectivamente durante 2021:

CONTENIDOS

Unidad 1: el trabajo científico y la Biología

Trabajo científico- El conocimiento científico- Método científico- La Biología en la ciencia

Unidad 2: los seres vivos y su relación con el medio

Mecanismos de respuesta en el nivel organismo. Percepción: modelo de estímulo, procesamiento y respuesta. Homeostasis. Diferentes tipos de estímulos y de receptores, relación entre las características del estímulo y del receptor. Diferentes tipos de respuestas en plantas: tropismos y nastias. Respuestas en animales: Comportamiento innato versus aprendido. El papel de las señales en los comportamientos. La comunicación entre sistemas biológicos. La percepción y la respuesta a nivel celular. Características de las células. La membrana celular: componentes, modelos, estructura, funciones, tipos de receptores, tipos de transporte. La captación celular de señales en organismos pluricelulares: señales locales y distantes. Especificidad señal-receptor, modelo llave-cerradura. Comunicación entre células.

Unidad 3: regulación e integración de funciones

Sistema nervioso. Sistema nervioso central y periférico: estructura y función. Neuronas y células gliales. Vías aferentes y eferentes. Órganos efectores: músculos y glándulas. Propagación del impulso nervioso. Sinapsis. Tipos de sinapsis. Neurotransmisores. Sistema nervioso autónomo y somático. Meninges. Sustancia blanca y sustancia gris.

COMPETENCIAS

Elaboración de modelos.

Análisis e interpretación de textos.

Análisis e interpretación de material audiovisual.

Fundamentación de respuestas.

Construcción de Líneas de Tiempo.

Trabajos prácticos colaborativos e individuales.

Estudio de casos abordados por distintos científicos.

Elaboración de producciones escritas y orales

Interpretación de situaciones cotidianas y su explicación de acuerdo a los contenidos trabajados.

Establecimiento de comparaciones: diferencias y similitudes

Investigación en diversas fuentes, análisis y selección de la información.

Armado de cuadros de doble entrada y esquemas conceptuales

Debates grupales.

Participación activa.

Contenidos y competencias que NO han llegado a desarrollarse efectivamente durante 2021:

CONTENIDOS

Unidad 3: regulación e integración de funciones

Sistema endócrino. Concepto de glándula, hormona y tejido blanco. Caso A: Rol de las hormonas en la homeostasis. Regulación de la glucemia: Insulina, glucagón y diabetes. Respuesta celular a la acción de la insulina. Caso B: rol de las hormonas en el desarrollo. Hormonas sexuales. La hipófisis como glándula integradora entre el sistema nervioso y endócrino.

Unidad 4: del ADN al organismo

Las proteínas como moléculas ejecutoras. Función biológica de las proteínas. Enzimas. Proteínas como polímeros con secuencia. Relación estructura y función en las proteínas. El ADN como la molécula portadora de la información para construir las proteínas. El ADN como polímero con secuencia. Duplicación del ADN. Síntesis de proteínas. El gen como segmento de ADN que codifica una proteína. Mutaciones.

COMPETENCIAS

Experimentación con material de laboratorio y hogareño.

Análisis de Pruebas de laboratorio y casos clínicos.