



ORIENTACIÓN:

MATERIA: Biología

PROFESOR/A: Gabriela Codella

CURSO: 3°C

CICLO LECTIVO: 2022

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Conciban a los organismos vivos como sistemas capaces de procesar y transmitir la información;
- Explique y describan fenómenos biológicos utilizando un lenguaje adecuado y variado;
- Diseñen y realicen experimentos de ciencia escolar que permitan contrastar las hipótesis formuladas sobre determinadas problemáticas, haciendo uso de instrumentos adecuados;
- Interpreten experimentos realizados por otros identificando las principales preguntas que los guían y el sentido de los diferentes pasos, relacionándolos con las conclusiones a las que arriban;
- Establezcan relaciones pertinentes entre los datos experimentales y los modelos teóricos;
- Interpreten información científica en diferentes formatos disponibles en material de divulgación o libros de textos;
- Interpreten problemáticas actuales y de interés social que involucran al conocimiento biológico utilizando las teorías y nociones estudiadas;

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- *Evaluaciones escritas y orales.*
- *Trabajos prácticos de investigación, individuales y grupales.*
- *Informes entregados en tiempo y forma.*
- *Carpeta completa.*
- *Desempeño global del alumno y predisposición en el trabajo diario*

CONTENIDOS:

Unidad N° 1: “La respuesta al medio”

* Mecanismos de respuesta a nivel organismo. *Percepción: Modelo de estímulo, procesamiento y respuesta. Diferentes tipos de estímulo (luminoso, sonoro, químico, táctil, etc.) y de receptores. Relación entre el tipo de estímulo y de receptor. Diferentes tipos de respuesta: la huida. Respuestas instintivas y aprendidas. Estudios del comportamiento animal. El papel de las señales en el comportamiento. Comunicación entre sistemas biológicos.*

* Mecanismos de respuesta en el nivel celular: *La percepción a nivel celular. Membrana celular y sus receptores. Especificidad señal – receptor. Modelo llave – cerradura. Comunicación entre células. Respuestas celulares a estímulos. Respuesta inmune.*



Unidad N° 2: “Regulación e integración de funciones”

* *Sistema nervioso: Neuronas, sinapsis. Neurotransmisores.*

Propagación del impulso nervioso. Sistema nervioso central y periférico. Sistema simpático y parasimpático. (Voluntario y autónomo) Órganos efectores, músculos y glándulas.

* *Sistema endocrino: 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.

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

Unidad N° 3: “Del A. D. N. al organismo.”

Las proteínas como moléculas ejecutoras: función biológica de las proteínas. Enzimas. Relación estructura función en las proteínas.

El A. D. N. como molécula portadora de la información para construir las proteínas. El A. D. N. como polímero con secuencia. Duplicación del A. D. N. Síntesis de proteínas. El gen como segmento de A. D. N que codifica una proteína. Mutaciones.