

## **PLAN DE TRABAJO 2022**

**MATERIA:** Biología.

**DOCENTE:** Macarena Giménez.

**AÑO:** 4º año.

**MODALIDAD:** “Economía y Administración”.

### **\* CONTENIDOS:**

#### **Unidad didáctica 1: “La función de nutrición. La nutrición en el ser humano”**

***Unidad de funciones y diversidad de estructuras nutricionales.*** Nociones de sistema, subsistema y propiedades emergentes. Tipos de sistemas. Los seres vivos como sistemas abiertos. Niveles de organización biológicos. Tipos de nutrición (autótrofa, heterótrofa). Las funciones básicas de la nutrición heterótrofa: captación de nutrientes, degradación, transporte y eliminación de desechos; sistemas implicados. Evolución y diversidad en las formas de nutrición, relación estructura/ función: la nutrición en las plantas (fotosíntesis, respiración, transpiración, circulación).

***El organismo humano como sistema abierto, complejo y coordinado.*** Las funciones de la nutrición humana y las estructuras asociadas. Funciones generales e intercambios en tanto sistemas abiertos.

***Sistema digestivo:*** órganos y funciones básicas (ingestión, digestión química -jugos digestivos- y mecánica, absorción, egestión). Transformaciones del alimento. Biomoléculas: monómeros, polímeros, funciones en el organismo.

***Sistema circulatorio:*** Componentes y funciones. Corazón (partes, sístole/ diástole), vasos sanguíneos (diferencias estructurales y funcionales), sangre (elementos, funciones; el rol de la hemoglobina). Circuitos circulatorios.

***Sistema respiratorio:*** Vías aéreas y pulmones, estructura y funciones. Mecánica respiratoria (inhalación/ exhalación). Membrana respiratoria: hematosis. Relación con respiración celular.

***Sistema urinario:*** Excreción. Órganos, funciones. El riñón: partes; nefrón como unidad estructural/ funcional. Formación de orina (etapas).

*Al abordar cada sistema, se hizo hincapié en la relación con lo previamente desarrollado, desde un abordaje integral de la función de nutrición.*

#### **Unidad didáctica 2: “Metabolismo celular. Las células como sistemas abiertos”**

***Transformaciones de la materia y la energía en los sistemas vivos.***

La célula como sistema abierto. Metabolismo celular: procesos anabólicos y catabólicos. Las uniones químicas como forma de almacenamiento y entrega de energía, el rol del ATP. Las enzimas como catalizadores biológicos.

### **\* COMPETENCIAS:**

- Comunicación/ expresión oral (clases y presentaciones grupales) y escrita (adecuación y especificidad de vocabulario, ortografía, redacción).
- Interpretación de consignas, coherencia entre estas y las respuestas (originales, claras, completas y fundamentadas).
- Explicaciones (orales –exposiciones- y escritas), individuales/ grupales.

- Utilización e interpretación del material soporte (textos, esquemas, diapositivas, videos, audios, etc.), seleccionando la información necesaria y adecuada para la resolución de actividades de clase y trabajos teórico- prácticos (individuales/ grupales).
- Análisis de casos, ejemplos, resolución de situaciones problemáticas en relación con acontecimientos de la vida diaria (ABP).
- Lectura/ interpretación/ presentación de información bajo distintos formatos (esquemas, gráficos, imágenes, cuadros comparativos, entre otros).
- Elucidación de experiencias históricas.
- Observación y reconocimiento de imágenes de disecciones de órganos.
- Manejo de material de laboratorio: disección de órganos (corazón, riñón); registro (fotográfico, filmaciones) y escritura de informes.
- Escucha atenta, compromiso e intercambios durante talleres o charlas de profesionales de la salud (ESI: efectos del alcohol sobre el hígado, celiacía, RCP, trasplante y donación de órganos).
- Elaboración de material de divulgación (filmación de reels sobre RCP).
- Socialización de ideas o producciones, intercambios.
- Realización de investigaciones.
- Toma de apuntes durante las clases.
- Desarrollo de evaluaciones (orales y escritas).
- Trabajo colaborativo.
- Atención, compromiso, participación activa.
- Relación e integración de ideas abordadas.