

Programa de Biología 2º Año

Unidad 1: EVOLUCIÓN DE LOS SERES VIVOS.

- Ideas y conceptos centrales sobre la evolución de los seres vivos. (retomando de 1er año: Diversidad biológica como consecuencia de la evolución. Grandes adquisiciones evolutivas de los grandes grupos de organismos: bacterias, hongos, plantas, animales. Importancia de la preservación de la biodiversidad).
- Historia de las ideas evolutivas: Fijismo vs. Ideas de cambio biológico – Lamarck, Darwin, Wallace -.
- Teoría de la Selección Natural: variabilidad, reproducción diferencial, papel del ambiente, adaptación como resultado del proceso de Selección Natural.

Unidad 2: LA UNIDAD DE LA VIDA: LA CÉLULA.

- Las células como sistemas abiertos.
- La célula eucariota: células vegetales y animales. Compartimentalización, estructuras y funciones comunes y exclusivas de cada tipo de célula.
- Intercambio de sustancias: entradas y salidas de materiales de la célula, como sistema total, y de las organelas, como subsistemas.
- Nutrición en el nivel celular. Modelos de nutrición autótrofa y heterótrofa.
- Panorama general de la fotosíntesis.
- Nutrición en el organismo humano. Funciones de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor. Integración de las funciones entre los sistemas y la célula.
- Comportamientos saludables en relación a la comida: nutrición y trastornos alimentarios durante la adolescencia.

Unidad 3: INFORMACIÓN GENÉTICA.

- El núcleo celular. Los ácidos nucleicos (A.D.N. y A.R.N.).
- Reproducción a nivel celular, diferencias entre mitosis y meiosis.
- Noción de cromosomas, genes, alelos, genotipo, fenotipo.
- Leyes de Mendel.
- Relación genes y ambiente.
- Nuevas tecnologías reproductivas y fertilización asistida.