

ESCUELA DE COMERCIO N°10 D.E. 1 “ISLAS MALVINAS”

Área de Ciencias Exactas

PROGRAMA DE BIOLOGÍA 2

CONTENIDOS

Unidad: Evolución de Los Seres Vivos

1. Ideas y conceptos centrales sobre la evolución de los seres vivos.
 - Historia de las ideas evolutivas.
 - Fijismo. Ideas de cambio biológico: explicaciones de Lamarck, Darwin, Wallace. Darwinismo y “cambio biológico”. Viajes de Darwin. Aislamiento Reproductivo.
 - Teoría de la Selección Natural. Mecanismos de Selección Natural. Tipos de Selección Natural.
 - Variabilidad. Reproducción diferencial.
 - Rol del ambiente.
 - Adaptación como resultado del proceso de Selección Natural.

Unidad: La unidad de la vida: La Célula

2. Las células como sistemas abiertos.
 - Intercambio de Materia y Energía. Intercambio de Información.
 - Célula Eucariota: Células vegetales y Células animales.
 - Estructuras y funciones comunes y exclusivas de cada tipo de células. Organelas Celulares. Estructura y función de cada una.
 - Membrana Plasmática. Intercambio de sustancias. Diferentes tipos de Transporte. Transporte Activo y Pasivo.
 - La nutrición en el nivel celular. Mitocondrias, Estructura y función. Respiración celular. Respiración aeróbica y anaeróbica.
 - Nutrición autótrofa y heterótrofa.
 - Panorama general de la fotosíntesis. Importancia de la fotosíntesis en el equilibrio de los ecosistemas.
3. Nutrición en el organismo humano.
 - Funciones de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor.
 - Integración de la función de los sistemas con el funcionamiento de las células en un organismo pluricelular.
 - Comportamientos saludables en relación con la comida: nutrición y trastornos alimentarios (bulimia, anorexia, obesidad) durante la adolescencia.

Unidad: Información genética

4. El núcleo celular.

- Los ácidos nucleicos (ADN y ARN). Moléculas de la Herencia. Estructura y función de los ácidos nucleicos.
- Núcleo celular. Estructura y funciones.
- Funciones en el organismo.
- Reproducción a nivel celular: diferencias entre mitosis y meiosis.
- Mecanismos hereditarios.
- Noción de *cromosoma*, *gen*, *alelo*. Leyes de Mendel.
 - ✓ Genotipo.
 - ✓ Fenotipo.
 - ✓ Dominancia.
 - ✓ Recesividad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Biología 1 NES - Ed. Doce Orcas.
- Biología para pensar - Ed. Kapelluz.
- Biología 2 - Ed. Mandioca.