

GUÍA DE ESTUDIOS DE BIOLOGÍA.

1.- Características del conocimiento científico.

2.- Concepto y generalidades de Biología.

3.- Ramas y ciencias auxiliares de la biología.

4.- Niveles de organización de la materia:

- Nivel subatómico
- Nivel Atómico.
- Nivel molecular.
- Nivel organelo.
- Nivel celular.
- Nivel tejido.
- Nivel Órgano.
- Nivel sistema.
- Nivel individuo.
- Nivel población.
- Nivel comunidad.
- Nivel ecosistema.
- Nivel bioma.
- Nivel biosfera.

5.- Biomoléculas:

- Carbohidratos.
- Lípidos.
- Proteínas.
- Agua.
- Ac. Nucleicos.

6.- Estructura y función celular.

- Definición de célula.

- Núcleo y citoplasma.

- Organelos membranosos: Membrana celular, retículo endoplásmico liso y rugo, aparato de Golgi, mitocondrias, endosomas, lisosomas, peroxisomas, vesículas de transportes.

- Organelos no membranosos: Microtúbulos, filamentos, centriolos, ribosomas.

7.- Teoría celular.

8.- Homeostasis.

9.- Metabolismo.

- Introducción al metabolismo: anabolismo y catabolismo.

10.- Enzimas.

- Estructura, características y funciones.

11.- Nutrición.

- Definición y etapas de la nutrición.

- Tipos de nutrición: autótrofas y heterótrofas.

12.- Respiración.

- Definición y fases de la respiración.

- Tipos de respiración: Aerobia y anaerobia.

13.- Fotosíntesis.

- Definición y fases de la fotosíntesis.

14.- Ciclo celular.

- Interfase y mitosis.

- Meiosis.

- Reproducción sexual y asexual.

15.- Manipulación del ADN, aplicaciones y riesgos.

16.- Embarazo.