

Guía de Estudio para ETS de Biología Básica

Unidad 1. Unidad de los seres vivos

1.1 La Biología como ciencia

1.1.1. Ramas de estudio y ciencias auxiliares de la Biología

1.1.2. Método científico aplicado en la Biología

1.2 Teorías del origen de la vida

1.2.1 Teoría Creacionista, de la Generación Espontánea, Biogenista y Teoría Fisicoquímica.

1.3 Niveles de organización de la materia

1.4 Características de los seres vivos

1.5 Teoría celular

1.6 Concepto de Célula

1.7 Clasificación de las células (Vegetal y Animal)

1.8 Estructuras celulares y su función

1.9 Composición química de la célula

1.9.1 Biomoléculas más importantes: Carbohidratos, Proteínas, Lípidos y Ácidos nucleicos

1.10 Metabolismo (Anabolismo y Catabolismo)

1.10.1 Nutrición Autótrofa y Heterótrofa

1.10.2 Fotosíntesis

1.10.3 Respiración Aeróbica y Anaeróbica

1.10.4 Síntesis de Proteínas

1.11 Avances de la Biología celular

1.11.1 Células madre

1.11.2 Trasplantes

1.11.3 Transfusión sanguínea

1.11.4 Clonación

Unidad 2. Continuidad de los seres vivos.

2.1 Variantes básicas de la reproducción

2.1.1 Reproducción asexual

2.1.2 Reproducción sexual

2.2 Reproducción Humana

2.2.1 Anatomía y fisiología de aparatos reproductivos femenino y masculino

2.2.2 Prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS)

2.2.3 Métodos anticonceptivos

2.3 Genética

2.3.1 Historia y conceptos básicos de Genética

2.3.1 Leyes de Mendel

2.3.2 Cuadrados de Punnett y ejercicios de cruas dirigidas

2.3.3 Herencia no mendeliana

2.3.4 Ingeniería Genética

Unidad 3. Evolución y Biodiversidad

- 3.1 Antecedentes de las teorías evolutivas
- 3.2 Teoría evolutiva de Lamarck
- 3.3 Teoría evolutiva de Darwin-Wallace
- 3.4 Teoría sintética evolutiva
- 3.5 Pruebas de la evolución
- 3.6 Clasificación taxonómica
 - 3.6.1 Criterios de clasificación y niveles taxonómicos
 - 3.6.2 Clasificación de los 5 Reinos y sus principales Phyla
- 3.8 Biodiversidad
 - 3.8.1 Concepto de Biodiversidad
 - 3.8.2 México como país megadiverso
 - 3.8.3 Especies endémicas y en peligro de extinción

Unidad 4. Medio Ambiente

- 4.1 Ecosistemas
 - 4.1.1 Factores abióticos y bióticos
 - 4.1.2 Relaciones en el ecosistema
- 4.2 Ciclos biogeoquímicos
- 4.3 Cadenas, redes y pirámides alimenticias
- 4.4 Sucesión ecológica
- 4.5 Consumismo
- 4.6 Industrialización
- 4.7 Urbanización

Elaboró Presidenta de Academia de Biología Básica: Margarita Laura Rojas Bustamante.