

PROGRAMA DE BIOLOGIA.

- 1).- Características de los seres vivos. Organización específica (Diversidad y unidad). Unidad de estructura, función y composición. Metabolismo, irritabilidad, crecimiento y reproducción. Evolución.
Métodos de estudio en Biología y su integración con las demás disciplinas científicas.
- 2).- Citología. Componentes químicos de la célula viva. Células procariotas y eucariotas. Características generales.
Estructura y ultraestructura celular: membranas, citoplasma, retículo organelos, núcleo, nucleolo.
- 3).- Organismos. Unicelulares y pluricelulares. División del trabajo. diferenciación. Niveles de organización.
- 4).- Organización animal. Sistemas de órganos y funciones. Tejidos animales.
- 5).- Ciclo vital de la célula. Bases químicas de la continuidad genética ADN y ARN. Cromosomas: morfología; autosomas y gonosomas; cariotipo. Vida celular: interfase, mitosis y meiosis.
Interfase: períodos G_1 , S, G_2 , división mitótica y G_0
Mitosis: fases y significación biológica.
Meiosis: fases y significación genética y citológica.
- 6).- Genética. Genética clásica: Mendel y Morgan. Fenotipo y genotipo. Interacción factorial. Alelos múltiples. Factores acumulativos, complementarios y suplementarios. Factores letales.
Linkage, crossing over, recombinación.
Mutación (génica, cromosómica y genómica). Mutaciones inducidas y espontáneas.
Herencia del sexo y herencia ligada al sexo.
Genética molecular. Estructura y función del gen. Código genético.
- 7).- Biología de Poblaciones y Ecología.
Evolución: concepto general. Factores de la evolución. Mutación, reordenamiento genético, selección natural y artificial.
Ecología: Ecosistema. Medio ambiente físico y biótico. Factores limitantes. Poblaciones. Estabilidad y variación.

BIBLIOGRAFIA

Swanson, La Célula.
De Robertis, Biología celular.
Ham, Histología.
Levine, Genética.
Dowchansky, Evolución
Odum, Ecología.