

PROGRAMA ANALÍTICO DE LA MATERIA DE

1. BASES MOLECULARES Y CELULARES DE LA VIDA.- (16 horas académicas)

1.1. Papel central del carbono en las moléculas de la materia viva.. Biomoléculas y jerarquía de la organización molecular de las células. Proteínas, niveles de organización, naturaleza, estructura, y función. Carbohidratos: monosacáridos, oligosacáridos y polisacáridos (estructurales y de reserva): naturaleza, estructura y función. Lípidos: triacilgliréridos (grasas y aceites), fosfolípidos, esfingolípidos, ceras, esteroides y vitaminas. Ácidos nucleicos: ácido desoxirribonucleico (DNA) y ácido ribonucleico (RNA): naturaleza, estructura y función.

1.2. Célula. Teoría celular. Célula eucariota y procariota, Célula animal y vegetal. Organélos, estructuras e inclusiones celulares. División celular: mitótica y meiótica. Mecanismos reproductivos: reproducción sexual y asexual.

2. SERES VIVOS Y DIVERSIDAD- (12 horas académicas)

2.1. Características de los organismos vivos y organización específica.

2.2. Clasificación de los organismos. Unidad básica y niveles jerárquicos de clasificación. Reinos vigentes: Mónera, Protista,. Fungi, Plantae, Animalia: características generales y ejemplos. Características de los Virus .

3. ORIGEN DE LA VIDA Y CONTINUIDAD.- (12 horas académicas)

3.1. Bases físicas de la herencia: cromosoma, gen, alelo y locus. Herencia y variación. Introducción a la Genética Mendeliana: nomenclatura y leyes mendelianas. Interacciones genéticas: dominancia, recesividad, codominancia y letalidad.

3.2. Teorías sobre el origen de la vida. Edad de la tierra. Registros fósiles. Pruebas evolutivas. Teorías evolutivas: teorías de Lamarck, y teoría de la Selección Natural de Darwin. Origen de las especies. Evolución del hombre.

4. PRINCIPIOS DE ECOLOGÍA.- (12 horas académicas)

4.1. Niveles de organización biológica: organismo, población, comunidad, ecosistema y ecósfera. Nicho ecológico y factores ecológicos: abióticos y bióticos. Interacciones: Competencia, depredación y simbiosis. Poblaciones: abundancia, natalidad, mortalidad, y migración. Comunidades: diversidad y sucesión. Hábitat y nicho ecológico.

4.2. Ecosistema: componentes, niveles tróficos y cadenas alimentarias. Ecología aplicada.

BIBLIOGRAFÍA:

- SOLOMOM, E. ; L. BERG ; D: MARTIN y D. VILLEE. 1997. BIOLOGÍA. 4ta a 6ta Edición. Interamericana. Mc Graw- Hill.
- CURTIS , H. y N. BARNES . 1987. Ed. Médica Panamericana. BS Aires, Argentina
- CURTIS , H . 1987. Biología General. Ed. Médica Panamericana. BS Aires, Argentina