

PROGRAMA ANALÍTICO DE LA MATERIA DE BIOLOGIA
CURSO DE PRE-FACULTATIVO - II/2012

PRIMERA EVALUACIÓN

1. BASES MOLECULARES Y CELULARES DE LA VIDA.-

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.

2. ORIGEN DE LA VIDA Y CONTINUIDAD.-

2.1. 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. Ejercicios.

SEGUNDA EVALUACION

3. SERES VIVOS Y DIVERSIDAD-

3.1. Características de los organismos vivos y organización específica.

3.2. 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 .

3.3. Valor de la Biodiversidad. Bienes y servicios de la Biodiversidad. Amenazas de la Biodiversidad. Conservación de la Biodiversidad

4. ECOLOGÍA y MEDIO AMBIENTE.-

4.1. Niveles de organización ecológica: especie, población, comunidad, ecosistema y nicho ecológico. Factores ecológicos: abióticos y bióticos. Interacciones ecológicas: Competencia, depredación y simbiosis. Dinámica de un ecosistema: Niveles tróficos, cadenas y redes tróficas. Pirámides ecológicas. Diversidad y sucesión ecológica. El rol del clima en los ecosistemas.

4.2. Importancia del medio ambiente. Contaminación ambiental: agua, suelo, atmósfera. Efectos de la contaminación: Calentamiento global y cambio climático. Medidas de mitigación.

BIBLIOGRAFÍA:

- BUSTAMANTE, M. 2008. Texto Guía de la materia de Biología. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba-Bolivia
- 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