

FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA (EG-0004)

Prof:

Periodo; II ciclo 89
Creditos:

Descripción:

Este es un repertorio para los estudiantes de las áreas de Letras y Ciencias Sociales. Consecuentemente debe desarrollarse con el propósito de que el programa sea natural y sin mucho detalle.

Se tendrá básicamente la idea de crear, en el estudiante, conciencia de las consecuencias que en el medio tienen las decisiones y actividades del hombre.

Objetivos generales:

- I-Comprenden la importancia del método científico y sus aplicaciones en los diferentes campos de la biología.
- II-Valoran la importancia de la Biología en toda actividad humana.
- III-Analizan la ultraestructura celular en relación a la complejidad estructural y fisiológica de los seres vivos.
- IV Analizan las diferentes vías metabólicas de los organismos y sus aplicaciones.
- V-Plantean y organizan una serie de lecturas complementarias al programa del curso.
- VI-Explican los diferentes mecanismos que intervienen en la evolución orgánica.
- VII-Comprender las bases de la herencia biológica y su importancia en la evolución orgánica.
- VIII-Explican la importancia que tiene la Ecología desde el punto de vista biológico, económico y social.
- IX-Comprender el comportamiento en plantas y animales como respuesta a los diferentes estímulos del medio ambiente.
- X-Explican la importancia que tiene la estadística como un medio de interpretación de datos experimentales.

Objetivos específicos:

- I-Confeccionan un trabajo de investigación sobre un tema específico en estudio.
- II-Realizan varias lecturas sobre artículos recientes de Biología.
- III-Utilizan en forma adecuada las referencias bibliográficas.

- IV-Aplican el método científico hasta donde sea posible a situaciones que se presentan en actividades programadas.
- V-Distinguir entre proposiciones científicas y no científicas.
- VI-Comprender la relación que hay entre estructuras y función a nivel celular y orgánico.
- VII-Apprecian y entienden la necesidad de conservar y desarrollan los recursos naturales.
- VIII-Toman medidas individuales para contribuir en un mejoramiento del medio ambiente.

Métodos y técnicas:

- Exposiciones.
- Diálogos.
- Trabajos en equipo.
- Demostraciones.
- Conferencias.
- Trabajos individuales.
- Investigación en grupos.

Actividades:

- Proyecciones de diapositivas.
- Proyecciones de películas.
- Investigación individual.

Aprovechamiento:

Exámenes contos	10 %
Primer parcial	25 %
Segundo Parcial	25 %
Examen final	40 %

Programa de Cátedra:

- Capítulo I Introducción
Generalidades sobre el curso.
- Capítulo II Evolución
El origen de la Vida.
Complejidad celular.
Diversidad de Especies.
- Capítulo III Reproducción
Introducción.
Clases de reproducción.
Reproducción asexual.

- Reproducción sexual
Sistema de reproducción humana.
Herencia y hereditismo.
Parthenogénesis.
- Capítulo IV. Genética
Herencia.
El gene.
Expresión y comportamiento.
Cambios en la información genética.
El hombre y el futuro de la genética.
- Capítulo V Bionenergética
Captación de la energía.
Modalidades de Nutrición.
Organismos.
- Capítulo VI Nutrición humana.
Nutrición.
Clasificación y papel de los nutrientes.
Desnutrición.
Contaminación de alimentos.
- Capítulo VII Ecología
Introducción.
Ecosistemas.
Costa Rica, un ecosistema.

Bibliografía:

- Benkaloff A. y otros. Biología y Fisiología Celular. Ediciones Omega S. A., España, 1976.
- Buffaloe, H. D. y Throneberry, J. B. Fundamentos de Biología. Editorial Aguilar, Colección Ciencia y Técnica, España, 1974.
- Chaulett, E. Protección del medio ambiente. Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, España, 1975.
- De la Arena, J. Fundamentos de Biología. Minerva Ltda. N. 4. 1962.
- Edmunds, S y Lettey, J. Ordenación y gestión del medio ambiente. Inst. de Estudios de Administración Local, Madrid: 1975.
- Ennlich, P. R. Holm, R. M., Soule, N. E. Introducción a la Biología. Mc. Graw-Hill de México, 1973.
- Enciclopedia temática del saber. Biología claves de la vida.
- Enciclopedia temática del saber. Biología claves de la vida. Editorial Planetón, Barcelona: 1975.
- Jossop, N. H. Biosfera: los seres vivos y en ambiente. Ed. Omega Barcelona, España, 1975.

Kimball, J. V. Biología. Fondo Educativo Interamericano, S. A. México, 1975.

Luna, S. E. Lecciones de Biología. H. Blume Editoras, España, 1977.

Herbalef, R. E. Ecología. Ediciones Omega, S. A. España, 1974.

Monúa, F. y otros. Texto de Biología General. E. U. T. U., San José, Costa Rica, 1968.

Nason, A. Biología. Editorial Lionuse, México, 1975.

Odum, E. P. Ecología. Interamericana, III ed. México, 1972.

Scientific, American. La biosfera. Alianza Editorial, Madrid: 1972.

Stnobbe, M. Orígenes y control de la contaminación ambiental. Compañía Editorial Continental S. A. México, 1973.

Tribault, O. El hombre incapado. Editorial Planeta, España, 1975.

Tunk, A. Tunk, J. Hittes, R. Tratado de Ecología. Interamericana, México, 1975.