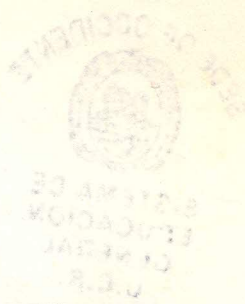


UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE ESTUDIOS GENERALES

Programa de Fundamentos de Biología
Programa de EG-0004 Fundamentos de Biología

Curso: Semestral
Horas: 4 semanales
Créditos: 3

Tudo 89



OBJETIVO:

Fundamentos de Biología es un repertorio para los estudiantes de las áreas de Letras y Ciencias Sociales. Consecuentemente debe desarrollarse con el propósito de que sea un curso cultural en donde, sin los detalles que los del campo biológico requieren, se discutan las bases de la Biología. Enfatizar en que de todas las ciencias, ella trata de establecer el origen de la vida, la organización celular, las fascinantes relaciones de la diversidad del mundo viviente, su evolución y futuro, centralizado todas las discusiones en la especie humana y sus relaciones con el medio.

Se tendrá básicamente la idea de crear, en los estudiantes, conciencia de las consecuencias que en el medio tienen las decisiones y actividades del hombre. Los daños que en muchos casos éste le causa al medio y a sí mismo, por desconocimiento total de conceptos elementales y principios del funcionamiento de los seres vivos, sus necesidades, dependencia y peligro de desaparición.

DESARROLLO

INTRODUCCION

Generalidades sobre el curso 4 horas

La Biología como Ciencia
Método Científico.

EVOLUCION

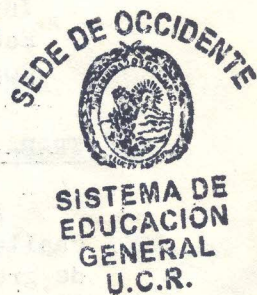
12 horas

El origen de la vida
Complejidad celular
Diversidad de las especies

REPRODUCCION

12 horas

Introducción
Clases de reproducción
Reproducción asexual
Reproducción sexual
Sistemas de reproducción humana
Hermafroditismo
Partenogénesis.



GENETICA

8 horas

Herencia
El gene
Expresion y comportamiento de la información genética.
Cambios en la información genética
El hombre y el futuro de la genética

BIOENERGETICA

4 horas

Captación de la energía
Modalidades de nutrición
Organismos autótrofos y heterótrofos
Liberación de la energía.
Respiración celular

NUTRICION HUMANA

4 horas

Nutrición
Clasificación y papel de los nutrientes
Transformación de los alimentos en nutrientes
Desnutrición
Contaminación de los alimentos

ECOLOGIA

4 horas

Introducción
Ecosistema
Costa Rica, un ecosistema

TRABAJOS DE INVESTIGACION EN GRUPO

Para cada ciclo lectivo se escogerá un tema de investigación por capítulo de teoría, el cual será obligatorio de desarrollar como trabajo de grupo.

EVALUACION DEL CURSO

Exámenes cortos	10%	10%
Parciales	40%	50%
Trabajo de investigación		40%
(20 por ciento para la parte escrita y 20 por ciento para la parte oral)		

La nota de aprovechamiento del curso
tiene un valor de 70%

La nota del examen final un 30%

El examen final será de Cátedra, elaborado por una comisión de 3 profesores, con el aporte del resto y tendrá que ser sometido a discusión y aprobación en reunión de Cátedra que para tal fin será convocada.

BIBLIOGRAFIA

- BERKALOFF A. y otros Biología y Fisiología Celular. Ediciones Omega S.A. España, 1976.
- BUFFALOE, N.D. y Throneberry, J.B. Fundamentos de Biología. Editorial Aguilar, colección Ciencia y Técnica, España 1974.
- Biological Sciences Curriculum Study. Ciencias Biológicas, de las moléculas al hombre. Compañía editorial Continental, S.A. México 1975.
- CHAULETT, E. Protección del medio ambiente. Instituto de Estudios de Administración local. Madrid, España 1975.
- DE LA ARENA, J. Fundamentos de Biología. Minerva Books, Ltda. N.Y. 1962.
- EDMUNDS, B. y Lettey, J. Ordenación y Gestión del medio ambiente. Instituto de Estudios de Administración local, Madrid, España 1975.
- EHRlich, P.R., Holm. R.W.; Soulé, M.E. Introducción a la Biología. Mc Graw Hill de México, México 1973.
- Enciclopedia temática del saber. "Biología, claves de la vida". Editorial Planétón, Barcelona, España 1979.
- JESSOP, N.M. Biosfera: Los seres vivos y el ambiente. Ediciones Omega, Barcelona, Barcelona España, 1975.
- KIMBALL, J.W. Biología. Fondo Educativo Interamericano S.A. México, 1971.
- LAMOTTE M. y L Heriter. Biología General. Editorial Alhambra, S.A., España, 1975.
- LURIA, S.E. Lecciones de Biología. H. Blume Editores, España, 1977.
- MARGALEF, R.E. Ecología. Ediciones Omega S.A. España, 1974.
- MORUA, E. y otros. Texto de Biología General. E.U.T.O., San José, Costa Rica, 1968.
- NASON, A. Biología. Editorial Lionusa, México, 1979.
- ODUM, E.P. Ecología. Interamericana. II ed. México, 1972.
- Scientific American. La biósfera. Alianza editorial, Madrid, 1972.
- STROBBE, M. Orígenes y control de la contaminación ambiental. Compañía editorial Continental, S.A. México, 1973.
- THIBAUT. O. El hombre inacabado. Editorial Planeta, España, 1976.
- TURK, A; Turk J. Wittes, J y Wittes R., Tratado de Ecología, Interamericana, México 1976.

