

PROGRAMA DE FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA DEL II CICLO 1985 (EG-0004)

- Teoría 4 horas
- Requisito: Ninguno
- Prof. Oscar Blanco Msc.
- Principios Orientadores:

Fundamentos de Biología es un repertorio para los estudiantes de las áreas de Letras y Ciencias Sociales. Consecuentemente debe desarrollarse el curso con el propósito de que el programa sea natural y sin muchos detalles.

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:

- 1.- Comprender la importancia del método científico y sus aplicaciones en los diferentes campos de la biología.
- 2.- Valorar la importancia de la Biología en toda actividad humana
- 3.- Analizar la ultraestructura celular en relación a la complejidad estructural y fisiológica de los seres vivos.
- 4.- Analizar las diferentes vías metabólicas de los organismos y sus implicaciones.
- 5.- Planear y organizar una serie de lecturas complementarias al programa del curso.
- 6.- Explicar los diferentes mecanismos que intervienen en la evolución orgánica.
- 7.- Comprender las bases de la herencia biológica y su importancia en la evolución orgánica.
- 8.- Explicar la importancia que tiene la Ecología desde el punto de vista biológico, económico y social.
- 9.- Comprender el comportamiento en plantas y animales como respuesta a los diferentes estímulos del medio ambiente
- 10.- Explicar la importancia que tiene la estadística como un medio de interpretación de datos experimentales.
- 11.-

Objetivos específicos.

- 1.- Confeccionar un trabajo de investigación sobre un tema específico en estudio
- 2.- Realizar varias lecturas sobre artículos recientes de Biología
- 3.- Utilizar en forma adecuada las referencias bibliográficas
- 4.- Aplicar el método científico hasta donde sea posible a situaciones que se presentan en actividades programadas.
- 5.- Distinguir entre proposiciones científicas y no científicas
- 6.- Comprender la relación que hay entre estructura y función a nivel celular y orgánico.
- 7.- Apreciar y entender la necesidad de conservar y desarrollar los recursos naturales.

6.- Tomar medidas individuales para contribuir en un mejoramiento del ambiente

7.- Métodos y técnicas

- 1.- Expositivo
- 2.- Diálogo
- 3.- Trabajo en equipo
- 4.- Demostraciones
- 5.- Conferencias
- 6.- Trabajo individual
- 7.- Investigación en grupos



ACTIVIDADES:

- Proyecciones de diapositivas
- Proyección de películas
- Investigación individual

APROVECHAMIENTO

"Exámenes cortos	10%	
primer parcial	25%	
segundo parcial	25%	
trabajo de investigación	40%	= 20% escrito
		20% Oral.

aprovechamiento 70%
EXAMEN FINAL 30%

PROGRAMA DE LA CATEDRA:

Capítulo I	<u>Introducción</u> Generalidades sobre el curso
Capítulo II	<u>Evolución</u> El origen de la vida Complejidad celular Diversidad de las especies
Capítulo III	<u>Reproducción</u> <u>Introducción</u> Clases de Reproducción Reproducción Asexual Reproducción sexual Sistema de reproducción humana Hermafroditismo Partenogénesis.
Capítulo IV.	<u>Genética</u> <u>Herencia</u> El gene Expresión y comportamiento de la información genética Cambios en la información genética El hombre y el futuro de la genética.



Bioenergética

Captación de la energía

Modalidades de Nutrición

Organismos

Nutrición Humana

Nutrición

Clasificación y papel de los nutrientes

Desnutrición

Contaminación de los alimentos

Ecología

Introducción

Ecosistema

Costa Rica, un ecosistema

Trabajos de investigación en grupo

Se escogerá un tema de investigación por capítulo de teoría, el cual será obligatorio de desarrollar como trabajo de grupo.

siguiente es una lista de temas a manera de guía ilustrativa:

contaminación ambiental

posibles causas de las especies extintas o en vías de extinción

anticonceptivos

enfermedades de contacto sexual

ejercicio físico y salud

factores negativos de la salud: el cigarrillo, el alcohol, las drogas, los conservantes, las tensiones psíquicas.

rasgos vestigiales en animales y vegetales y su significado evolutivo

futuro de la evolución orgánica

control genético de la especie

energía biomásica como fuente alterna del petróleo

dieta del costarricense

ecologismo humano en América hispana

suelo

agua.

BIBLIOGRAFIA

Kaloff A. y otros. Biología y Fisiología Celular. Ediciones Omega S.A. España, 1976

Walford, 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.

Walford, E. Protección del medio ambiente. Instituto de Estudios de Administración local, Madrid, España, 1975.

- De la Arena, J. Fundamentos de Biología. Minerva. Ltda. N.Y. 1962
- Edmunds, S. y Lettey, J. Ordenación y gestión del medio ambiente. Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, España, 1975.
- Ehrlich, P.R. Holm. R.W.; Soule, M.E. Introducción a la Biología. Mc. Graw-Hill de México, México 1973.
- Enciclopedia temática del saber. Biología, claves de la vida. Editorial Planetón, Barcelona, España, 1979.
- Jessop, N.M. Biosfera: los seres vivos y en ambiente. Ediciones Omega, Barcelona, España, 1975.
- Kimball, J. V. Biología. Fondo Educativo Interamericano S.A. México, 1971
- Lamotte M. y L'Heritier. Biología General. Editorial Alhambra, S.A. España,
- Luria, S.E. Lecciones de Biología. H. Blume Editores, España, 1977.
- Mergalef, R.E. Ecología. Ediciones Omega S.A., España, 1974
- Morúa, E. y otros. Texto de Biología General. E.U.T.O., San José, Costa Rica
- Nason, A. Biología. Editorial Lionusa, México, 1979
- Odum. E.P. Ecología. Interamericana. III 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
- Thibault. O. El hombre inacabado. Editorial Planeta, España, 1976
- Turk, A. Turk J. Wittes, J. y Wittes R. Tratado de Ecología. Interamericana México, 1976.

30-7-85
jsf.

