

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISION DE AGRONOMIA DEPARTAMENTO DE BOTANICA
PROGRAMA ANALITICO DEL CURSO DE EVOLUCION ORGANICA

FECHA DE ELABORACIÓN: ENERO DE 2000

DATOS DE IDENTIFICACION:

NOMBRE DE LA MATERIA: EVOLUCION ORGANICA
CLAVE: BOT. 443
DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: BOTÁNICA
NUMERO DE HORAS DE TEORIA: 3
NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 0
NÚMERO DE CREDITOS: 6
CARRERA EN LA QUE SE IMPARTE: INGENIERO EN AGROBIOLOGIA
PREREQUISITOS: BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

OBJETIVO GENERAL.

El alumno basándose en cursos anteriores podrá interpretar las teorías de la evolución orgánica así como los cambios en las características de las generaciones de organismos descendientes, motivo de la diversidad biológica, el origen y la historia de la vida y el proceso natural por el que se desarrolla y mantiene la antes mencionada diversidad biológica.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Conocer la historia del pensamiento evolutivo
2. Reconocer las evidencias de la evolución
3. Enumerar los factores que influyeron en la evolución
4. Identificar las principales líneas de la evolución en las plantas y afines y de los animales.
5. Discernir el porque de la diversidad biológica
6. Realizar consultas bibliográficas para apoyar lo enumerado anteriormente.

TEMARIO

- I. Concepto de evolución orgánica
- II. Principales teorías de la evolución orgánica.
 1. Nociones primitivas.
 2. Lamarck
 3. Darwin
 4. Otros autores
- III. Evidencias de la evolución
 1. Biogeograficas
 2. Anatómicas y embriologicas
 3. Fisiológicas y bioquímicas
 4. Paleontológicas y genéticas.
- IV. Factores abioticos y bioticos en la evolución
 1. Temperatura, humedad, salinidad y fuego.
 2. Radiación, niveles de gases y nutrientes
 3. Selección sexual

- V. Evolución y vida
1. Bases moleculares de la vida
 - a) Origen de los compuestos orgánicos
 2. Bases genéticas de la evolución
 3. Patrones básicos de la evolución
 - a) Mutación
 - b) Selección natural
 - c) Deriva génica
 - d) Adaptación
 4. Origen de la vida y la diferenciación de las plantas y grupos afines.
 - a) Teorías sobre el origen de la vida
 - b) Origen y diversificación de los virus y las bacterias
 - c) Origen de las plantas (talofitas)
 - d) Líneas principales de la evolución de las plantas
 5. Principales líneas de la evolución animal
 - a) Diversificación de los protozoos y metazoos
 - b) Phyla bilaterales primitivos
 - c) Generalizaciones evolutivas de los phyla superiores.
- VI. El origen de las especies y de las categorías superiores
1. Mutaciones genicas
 2. Mutaciones cromosomicas
 3. Selección natural
 4. Mecanismos de aislamiento y especiación
 - a) Evolución paralela
 - b) Convergencia
- VII. Procesos de evolución en el hombre
- VIII. Exposición y discusión de temas especiales.

EVALUACION

	Porcentaje
Exámenes semanales	_____
Exámenes parciales	_____
Exposición	_____
Consultas bibliográficas	_____
Asistencia	_____

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Darwin, Charles. 1975. El origen de las especies. Editorial Diana. México.
- Dedson, E. O. 1963. Evolución proceso y resultado. Editorial Omega. Barcelona espada.
- Stebbiens, G. L. 1971. Processes of organic evolution. 2ª. Edition Prentice-Hall, INC. Englewood Cliffs N.J.

PROGRAMA ELABORADO POR

Biol. Ma. Eugenia Demesa Echeverría
 Dr. Jesús Valdés Reyna