



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

Tel. (8) 411-02-00 con 10 líneas Buenavista, Saltillo, Coahuila, México C.P. 25315

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE AGRONOMÍA
DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA
AREA DE BIOLOGIA
PROGRAMA ANALÍTICO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

I. FECHAS

Programa elaborado Enero de 1998

Actualizado Junio del 2001

Actualizado Abril del 2002

II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la materia: **Biología de la Reproducción**

Clave: BOT- 441

Departamento que la imparte. Botánica

Número de horas teoría: 3 hs. / por semana

Número de horas práctica: 2 hs. / por semana

Número de créditos. Ocho créditos

Carrera en la que se imparte: **Ingeniero en Agrobiología**

Materia: Curricular obligatoria

Requisito: Biología Celular BOT-411

Prerrequisito para: Evolución Orgánica BOT-443

III. OBJETIVO GENERAL

Comprender el comportamiento del fenómeno de la reproducción en los distintos grupos de seres vivos, mediante el análisis por distintas disciplinas para dar una explicación del proceso reproductivo, por el cual las especies continúan su existencia en el tiempo.

IV. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Analizar el proceso reproductivo en los grupos más importantes de seres vivos.
- ✓ Diferenciar los tipos de reproducción que emplean los organismos.
- ✓ Investigar el comportamiento de los organismos en el proceso de reproducción.
- ✓ Manipular en el laboratorio variables factores biológicos y ambientales en los procesos de reproducción.

- ✓ Efectuar la aplicación de variables para conocer aspectos específicos de la reproducción
- ✓ Analizar la interacción entre el proceso reproductivo, la herencia y la evolución por los cuales se perpetúan las especies en el tiempo.

V. TEMARIO

I. INTRODUCCIÓN

- 1 Concepto de Biología de la Reproducción
- 2 Ciencias que participan en el desarrollo de la Biología de la Reproducción
- 3 Principales grupos de seres vivos.
- 4 Alcances de la Biología de la Reproducción.

II. REPRODUCCIÓN

- 1 Celular
 - 1 Mitosis
 - 2 Meiosis
- 2 Asexual
 - 1 Fisión
 - 2 Gemación
 - 3 Esporulación
 - 4 Partenogénesis
 - 5 Partenocarpia
 - 6 Fragmentación
- 3 Parasexual
 - 1 Transducción
 - 2 Transformación
 - 3 Conjugación
- 4 Sexual
 - 1 Espermatogénesis
 - 2 Ovogénesis
 - 3 Microsporogenesis
 - 4 Megasperogenesis
 - 5 Singamia
 - 6 Autogamia
- 5 Reproducción vegetal
 - 1 Reproducción en vegetales inferiores
 - 1 Alternancia de generaciones
 - 2 Reproducción en vegetales superiores
 - 1 Organos de reproducción
 - 2 Plantas alogámas
 - 3 Plantas autógamias
- 5 Doble fecundación

- 6 . Reproducción animal
 - 1 Organos de reproducción
 - 1 Ciclos de reproducción
 - 2 Control hormonal
 - 3 Hermafroditismo
 - 4 Periodicidad
 - 5 Control ambiental
 - 6 Comportamiento reproductivo

III. IMPORTANCIA ECONOMICA DE LA REPRODUCCIÓN

- 1 Bacterias utilizadas en procesos remediales para los suelos contaminados y aguas residuales
- 2 Propagación de hongos por espora.
- 3 Fertilización artificial en plantas y animales.
 - 1 Cultivo de tejidos
 - 2 Transplantes de embriones somáticos
 - 3 Control Biológico
 - 4 Mejoramiento

VI. METODOLOGIA

El aprendizaje del curso será en base a la participación del alumno, donde la investigación y el análisis del conocimiento en clase, prácticas de laboratorio, videos, conferencias sirvan para que el alumno lo comprenda y logre un constructivismo conceptual, el cual pueda aplicar y lograr habilidades en las experiencias prácticas.

VII. EVALUACIÓN

Exámenes	40%
Prácticas de laboratorio	15
Desarrollo de Temas	20
Proyecto de Investigación	20
Asistencia	5

VIII BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- P. Hickman Cleveland. Biology of the Invertebrates. Saint Louis, USA, The C.V. Mosby Company. Second edition, 1973
- T. Hartmann Hudson and E. Kester Dale. Propagación de Plantas México, Compañía Editorial Continental, S.A. 1a. Edición 4a. Reimpresión. 1980.
- S. Malcom Gordon. Fisiología Animal, México, Compañía Editorial Continental, S.A. 1a. Edición español. 1979.
- Fuller Harry. Botánica General. México D.F., México, Editorial Continental, S.A. 1a. Edición Español 8a. reimpresión. 1980.
- S. Malcom Gordon. Zoology. N.Y. USA, Macmillan Publishing, Inc. 1a. Edition 1976.

H. Dukes H. Fisiología de los Animales Domésticos. Madrid, España, Editorial Aguilar,
3a. Edición 1973.

VIII BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Márquez Sánchez Fidel. (Editor) Producción y Genotecnia de plantas autóгамas.
México D.F. México A.G.T. Editor S.A. 1a.

M. Walker (Editor) Biología Molecular y Biotecnología. Zaragoza España. Editorial
Acribia S.A. 1a. Edición español 1993

C. Emel Thomas; Ecología y Biología de Poblaciones. México D.F. México. Nueva
editorial Interamericana, S.A. 1a. Edición en español. 1975

Grant Verne; Especiación Vegetal. México D.F. México. Editorial Limusa,S.A. 1ª.
Edición en Español 1989.

Programa elaborado por: Biol. Joel Luna Martínez 1998
Revisado por: Biol. Sofía Comparán Sánchez
Revisado por Academia del Depto. De Botánica 2001
Actualizado por: Biol. Joel Luna Martínez Abril del 2002
Revisado por Biol.. Sofía Comparán Sánchez
Revisado por Academia del Departamento de Botánica Junio del 2002