

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FORMATO GENERAL

PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE LA MATERIA	Taxonomía de Microalgas
CODIGO DE MATERIA	BZ135
DEPARTAMENTO	Botánica y Zoología
CODIGO DE DEPARTAMENTO	BZ
CENTRO UNIVERSITARIO	CUCBA
CARGA HORARIA TEORICA	42 Horas
CARGA HORARIA PRACTICA	42 Horas
CARGA HORARIA TOTAL	84 Horas
CREDITOS	9
TIPO DE CURSO	Especializante selectiva
NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL	Licenciatura
FECHA DE ELABORACIÓN	Febrero de 1996
ELABORO	M. en C. Ma. del Refugio Mora Navarro
PREREQUISITOS: CLAVE DE MATERIA	Plantas Criptógamas BZ109

OBJETIVO GENERAL:

El alumno conocerá las características taxonómicas de los géneros de mayor importancia de cada grupo representativo de las microlagas y sabrá cultivarlas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Distinguirá las características particulares de la célula algal
- 2.- Identificará las características particulares de las células de los diferentes grupos de algas.
- 3.- Conocerá la taxonomía particular de géneros representativos o de mayor importancia de Cyanophytas, Chlorophytas, Euglenophytas, Crysophytas, Cryptophytas y Pyrrophytas .
- 4.- Aprenderá las técnicas de cultivo de microalgas.

CONTENIDO TEMÁTICO SINTÉTICO

- I Características generales de microalgas
 - I.1 Tipos de Células
 - I.1.1. Células Protofitas
 - I.1.2. Célula Protofita procarionta
 - I.1.3. Célula Protofita eucarionta
 - I.2 Tipos de Talo
 - I.2.1. Talo cenobial
 - I.2.2. Talo plasmodial
 - I.3. Tipos de reproducción
 - I.3.1. Asexual
 - I.3.2. Sexual
- II. Características taxonómicas de las células de diferentes grupos de microalgas
 - II.1. Organización celular
 - II.2. Número, posición y ubicación de flagelos
 - II.3. Composición química de la pared
 - II.4. Pigmentos
 - II.5. Arreglo tilacoidal
 - II.6. Principales productos de almacenamiento
- III. Clasificación de microalgas
 - III.1. División Cyanophyta
 - III.2. División Chlorophyta
 - III.3 División Euglenophyta
 - III.4. División Chromophyta
 - III.5. División Cryptophyta
 - III.6. División Pyrrophyta
- IV. Sistemática filofenética de microalgas

- IV.1. Concepto de especie en algas
- IV.2. Las formas de expresión de las algas
- IV.3. Origen, tendencias evolutivas y relaciones filogenéticas

ESTRUCTURA CONCEPTUAL

Siendo las microalgas un grupo tan diverso y de distribución cosmopolita y como una relevante importancia tanta ecológica, económica e industrial es necesario conocer sus características mas importantes así como sus ciclos reproductores para poder cultivarlas.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- Bold H.C. Y M. J. Wyne. 1985. Introduction to the algae. Second edition. Prentice Hall. USA.
- Dawes, C.J. 1986. Botánica Marina. Editorial Limusa.
- Darley, W. 1987. Biología de las algas: Un enfoque fisiológico. Ed. Limusa
- González, G.J. 1994. Las algas : Sistemática de un grupo filofenético. Taxonomía Biológica Llorente. B. J. Ediciones Científicas Universitarias. P299-391.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Ortega, M.M. 1985. Catalogo de algas continentales recientes de México. Ed. Limusa. México.
- Ortega, M.M. 1995. Las Algas. Ed. Limusa. México

ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Exposición oral, Lecturas comentadas, Observación de diapositiva y acetatos, prácticas de laboratorio y de campo e identificación de microalgas por medio de claves taxonómicas.

CARACTERISTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

El conocimiento de las microalgas se podrá aplicar al cultivo de las mismas y a la diagnóstico del estado de contaminación de los cuerpos de agua, así como su distribución y abundancia.

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES

- El alumno conocerá la distribución y abundancia de microalgas en los diferentes humedales de Jalisco.
- Cultivará las microalgas de importancia económica e industrial.
- Determinará el estado de contaminación de los humedales de Jalisco con el conocimiento de las microalga existentes en los mismos.
- Será capaz de identificar y clasificar correctamente las microalgas.

MODALIDADES DE EVALUACION

- a) Examen Teórico – Práctico
- b) Presentación de Trabajos
- c) Participación en práctica de campo