



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD /
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ACADEMIA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA					
CICLO 2016-B					
I	NOMBRE DE LA MATERIA	PROTOZOOLOGIA			
	TIPO DE ASIGNATURA	CURSO TALLER		CLAVE	BZ111
II	CARRERA	BIOLOGIA			
	ÁREA DE FORMACIÓN	BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA			
III	PRERREQUISITOS	TAXONOMIA Y BIOLOGIA CELULAR			
IV	CARGA GLOBAL TOTAL	63	TEORÍA	42	PRÁCTICA 21
V	VALOR EN CRÉDITOS	7			
FECHA DE CREACIÓN		AGO 2009	FECHA DE MODIFICACIÓN		AGO 2011
			FECHA DE EVALUACIÓN		

VI. OBJETIVO GENERAL

El alumno obtendrá conocimientos generales sobre la biología de los protozoarios, su importancia y utilización que le permitan dar solución a problemas concretos en las áreas de la salud pública y veterinaria, ingeniería sanitaria y contaminación ambiental que afecten a la sociedad.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- 1.- El alumno conocerá la morfofisiología de los principales grupos de protozoarios.
- 2.- El alumno identificará los principales grupos taxonómicos de protozoarios de acuerdo a sus características.
- 3.- El alumno conocerá la ecología e importancia de los protozoarios y su relación con el hombre.

VII. CONTENIDO TEMÁTICO

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA PROTOZOOLOGIA

Introducción a la protozoología.

UNIDAD II: MORFOFISIOLOGIA

Forma, tamaño y constituyentes celulares de los protozoarios. Núcleo, citoplasma, vacuolas contráctiles, vacuolas digestivas, cromatóforos.

Organelos locomotores: Cilios, flagelos y pseudópodos.

Organelos de protección y sostén.

Nutrición y digestión. Sustancias de reserva. Excreción

Respiración.

Reacción a estímulos

Osmoregulación

Reproducción.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD /
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

UNIDAD III. SISTEMÁTICA Y TAXONOMÍA

Clase 1 - Mastigophora

Clase 2 – Sarcodina

Clase 3 – Sporozoa

Clase – 4 Ciliata

Unidad IV: Importancia médica, biológica y aplicaciones

Enfermedades ocasionadas por protozoarios

Protozoarios en lodos de plantas de tratamientos de agua

Protozoarios simbiotes

VIII. MODALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El curso se impartirá de manera presencial, utilizando las tecnologías para la presentación de contenidos.

Se utilizará como método principal de enseñanza la investigación, la comprensión, la síntesis y el análisis.

IX. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- 1.-Introducción a la protozoología. José Antonio Martínez Pérez. Ed. Trillas. 1985. 1ª. Ed.
- 2.-Protozoología. Richard Kudo. CECSA. 1966.
- 3.-Invertebrados. Richard. C. Brusca y Gary J. Brusca. Ed. Mc-Graw Hill. 2ª. Ed. 2005.
- 4.-Zoología. P-P Grassé-R.A. Poisson.O. Tuzet. Toray-Masson. 1976.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- 1.- The culture and use of free living protozoa in teaching. Institute of terrestrial ecology. Cambridge England Environment Research Council.
- 2.- Manual de prácticas de Zoología I: M. C. Rosaura Mayen Estrada. Facultad de Ciencias. Departamento de Biología. UNAM. 1986.
- 3.- Manual de zoología. Silvia A. Cortés Hernández. Universidad Autónoma de Chapingo.
- 4.- Foundations of parasitology. Gerald D Schmidt. Larry S. Roberts. Mosby.
- 5.- The foraminifera of the Atlantic Ocean. Joseph Augustine Cushman.
- 6.- Glosario ilustrado de términos relacionados con el estudio de los foraminíferos. Tesis profesional. Héctor Humberto Hernández Díaz.
- 7.- Zoología de Invertebrados. Teorías y problemas. N. M. Jessop. Interamericana. Mc-Graw Hill. 1990.
- 8.- Zoología especial. Protozoos. Ed. Omega. España. 229 pp.
- 9.- Diagnóstico morfológico de los parásitos. Irene de Haro Arteaga. 2ª ed. Méndez Editores.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD /
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

X. CONOCIMIENTOS, APTITUDES, ACTITUDES, VALORES, CAPACIDADES Y HABILIDADES QUE EL ALUMNO DEBE ADQUIRIR

Después de este curso los estudiantes deberán entender la relación que existe entre las diferentes características de los protozoarios y la abundancia y distribución de las especies y sus diferentes usos.

El alumno adquirirá las competencias para describir e identificar los diferentes tipos de protozoarios, y su relación e importancia con las condiciones del entorno.

XI. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

Los contenidos del curso proporcionaran las herramientas conceptuales al futuro biólogo, para permitirle tomar decisiones basadas en el análisis derivado de la síntesis de los conocimientos y acontecimientos científicos de la biología de tal manera que pueda resolver problemas fundamentales de la génesis de la vida.

XII. EVALUACIÓN

La evaluación del curso se realizará con fundamento en el reglamento general de evaluación y promoción de alumnos de la Universidad de Guadalajara y conforme al artículo 12 los medios de evaluación y los puntajes correspondientes serán los siguientes:

I. Exámenes 60%

Se realizarán 2 exámenes parciales, con porcentajes de 30% cada uno. Se debe tener calificación aprobatoria en los dos exámenes, si no se cumple este criterio se realizará un examen final, que se promediará con los demás rubros.

II. Participación en clase y presentaciones 20%

La participación en clase se considera, asistencia general del curso de al menos 80%, comentarios, preguntas, etc. la presentación consiste en la investigación de un tema y exponerlo en la clase con un porcentaje del 10%.

III. Cumplimiento de tareas, asistencias y reportes de laboratorio y campo 20%

Realización de tareas, asistencia al laboratorio de al menos al 80% de las prácticas y entrega de los reportes de práctica.

XIII. TIPO DE PRÁCTICAS

Se realizará práctica de campo y de laboratorio

Horas Práctica			Horas Totales
1. Laboratorio	2. Campo	3. Taller	
14	4	3	21



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD /
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

1) Prácticas de Laboratorio

Número de Práctica	Nombre de la práctica	Horas	Lugar
1	Elaboración de medios de cultivo de protozoarios de vida libre	2	Laboratorio de Diversidad Biológica
2	Observación de estructuras de locomoción en protozoarios de vida libre	2	Laboratorio de Diversidad Biológica
3	Nutrición y digestión y observación de vacuola contráctil	2	Laboratorio de Diversidad Biológica
4	Reacción a estímulos y observación de organelos de protección y sostén.	2	Laboratorio de Diversidad Biológica
5	Observación de protozoarios marinos	2	Laboratorio de Diversidad Biológica
6	Foraminíferos	2	Laboratorio de Diversidad Biológica
7	Protozoarios simbioses	2	Laboratorio de Diversidad Biológica

2) Prácticas de Campo

Número de Práctica	Nombre de la práctica	Horas	Lugar
1	Colecta de protozoarios marinos	4	Colecta en la Bahía de Banderas

XIV. MAESTROS QUE IMPARTEN LA MATERIA

M. en C. Rita Marcela Preciado Pinedo

XV. PROFESORES PARTICIPANTES

M. en C. Rita Marcela Preciado Pinedo

BIOL. KARLA GENOVEVA RÍOS GONZÁLEZ
PRESIDENTE DE ACADEMIA

MTRO. RAFAEL GARCIA DE QUEVEDO MACHAIN
JEFE DEL DEPARTAMENTO

DR. JORGE TÉLLEZ LÓPEZ
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN