

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

ACA	DEMIA DE ECOLOGIA Y EVOLU	ICION				
1	NOMBRE DE LA MATERIA	Paleobiología				
	TIPO DE ASIGNATURA	Curso Taller			CLAVE	BZ117
II	CARRERA	Licenciatura en Biología				
	ÁREA DE FORMACIÓN	Contextual- Metodológico y Ciencia Básica				
III	PRERREQUISITOS	Ninguno				
IV	CARGA GLOBAL TOTAL	60 Horas	TEORÍA	30	PRÁCTIC A	30
V	VALOR EN CRÉDITOS	7				

### VI. OBJETIVO GENERAL:

El alumno será capaz de describir los conceptos básicos y modernos de la Paleobiología, así como los procesos que dieron lugar a cambios físicos y biológicos ocurridos a través de las Eras Geológicas.

## **OBJETIVOS PARTICULARES:**

- -Conocer el estudio de la Paleobiología, su importancia y relación con la evolución de los organismos a través del tiempo.
- -Estudiar y analizar los cambios biológicos, ecológicos y evolutivos que han experimentado los organismos por medio del estudio comparativo de los fósiles y los organismos actuales.
- -Conocer la historia y evolución de los organismos extintos.
- -Analizar los cambios abióticos y bióticos desde el inicio de las primeras formas de vida hasta el periodo actual.
- -Conocer técnicas de campo y laboratorio para la preparación de fósiles.
- Describir el papel del uso del recurso fósil por el hombre.

## VII. CONTENIDO TEMÁTICO:

### I. INTRODUCCION:

- 1. DEFINCION, HISTORIA E IMPORTANCIA.
- 2. METODOS DE ESTUDIO.
- 3. CIENCIAS AUXILIARES.
- 4. IMPORTANCIA DE RECONOCER LAS ESTRUCTURAS DURAS DE LOS ORGANISMOS ACTUALES.
- 5. FOSILES. DEFINICION, TIPOS E IMPORTANCIA.
- 6. METODOS PALEONTOLOGICOS.
- 7. ESTUDIOS ESTATIGRAFICOS.
- 8. ESCALA DEL TIEMPO GEOLOGICO.
- 9. TAFONOMIA.

### II. METODOS DE INVESTIGACION DE LABORATORIO Y CAMPO:

- 1. COLECTA DE FOSILES.
- 2. METODOS DE ESTUDIO.
- 3. CRONOLOGIA RELATIVA.
- 4. LEYES PALEONTOLOGICAS.
- 5. TECNICAS DE CAMPO Y LABORATORIO.



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

#### III. PALEOBIOLOGIA:

- 1. ESTUDIO Y METODOS.
- 2. BIODIVERSIDAD EN EL PASADO.
- 3. GRUPOS BIOLOGICOS.
- 4. EXTINCIONES.

### IV. PALEOECOLOGIA:

- 1. ESTUDIO Y METODOS E IMPORTANCIA.
- 2. PALEOECOSITEMAS.
- 3. PALEOICONOLOGIA.
- 4. PALEOSUELOS.

## V. PALEOBIOLOGIA Y BIOGEOGRAFIA:

### VI. PALEOBIOLOGIA Y SU RELACION CON LA SISTEMATICA Y EVOLUCIÓN:

- 1. SISTEMATICA PALEONTOLOGICA.
- 2. CONCEPTO DE PALEOESPECIE.
- 3. METODOS DE ESTUDIO.

### VII. PAL.EOBIOLOGIA EN MEXICO:

- 1. ESTUDIOS EN MEXICO.
- 2. ESTUDIOS EN JALISCO.

### VIII. MODALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

### Presencial.

Método de Enseñanza-Aprendizaje:

Exposiciones de los temas del curso por parte del profesor, haciendo uso de presentaciones en PowerPoint, Computadora y video proyector, así como muestras de material geológico y paleontológico (ejemplares de rocas sedimentarias y de fósiles de diferentes eras geológicas y ambientes (proporcionados por el Profesor). Así como, del apoyo de documentales (Videos) y trabajos de investigación utilizando los acervos bibliotecarios, artículos científicos e internet. En el laboratorio se trabajará con muestras de material paleontológico y el auxilio de lupa y microscopios compuestos y estereoscópicos.

## Recursos didácticos utilizados:

Se utilizará el video proyector, Laptop y presentaciones en Power Point. Asimismo, se tendrá apoyo de Internet, biblioteca y artículos científicos para el trabajo de investigación. En el Laboratorio se utilizarán microscopios estereoscópicos y compuestos y lupas y ejemplares de fósiles proporcionados por el profesor.

## IX. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- MELENDEZ 1982. PALEONTOLOGIA. EDITORIAL PARANINFO, ESPAÑA.
- HERNANDEZ L.D. 1991. LA ESCALA DEL TIEMPO GEOLOGICO, LA DERIVA DE LOS CONTINENTES Y TECTONICA DE PLACAS. UNAM.



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

- BEHERENSMAYER, A.K.J.D. 1992. TERRESTRIAL ECOSYSTEMS THROUGH TIME: EVOLUTIONARY PALEOECOLOGY OF TERRESTRIAL PLANTS AND ANIMALS. CHICAGO PRESS. USA.
- ERICKSON. J. 1992. LA EXTINCION DE LAS ESPECIES- EVOLUCION, CAUSAS Y EFECTOS MCGRAW HILL. MADRID, ESPAÑA.
- TAYLOR 1993. THE BIOLOGY AND EVOLUTION OF FOSSIL PLANTS. PRENTICE HALL, INC. USA.
- SCHINDEWOLFB. 1995. BASIC QUESTIONS IN PALEONTOLOGY GEOLOGIC. TIME ORGANIC EVOLUTION AND BIOLOGICAL SYSTEMATICS. UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS. USA.
- LUHR, J.F. 2007. SMITHSONIAN EARTH: THE DEFINITIVE VISUAL GUIDE. D.K. PUBLISHING, NEW YORK. 520 PP.

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Cualquier libro de Geología General, Paleontología, Paleobiología y Fósiles.

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

Conocimientos: Básicos para el entendimiento de procesos geológicos en la formación de un fósil. Aptitudes: Entender la relación de los procesos geológicos y biológicos ocurridos a lo largo del tiempo. Actitudes: Disposición para entender los procesos paleontológicos a largo plazo. Valores: Ética.

Capacidades: para interpretar los procesos geológicos y su relación con la biología en el pasado. Habilidades: Para la identificación e interpretación de los procesos paleoambientales y reconocer el valor y la importancia de los fósiles.

## XI. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL:

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos para entender los procesos biológicos y geológicos de los ecosistemas terrestres y marinos para la formación del registro fósil, así como comprender los efectos del tipo de ambientes y las relaciones ecológicas de los organismos a través de la historia de la vida en la tierra.

## XII. EVALUACIÓN:

## 1) ASPECTOS A EVALUAR:

Conceptos adquiridos al finalizar cada capítulo del temario. Prácticas en laboratorio y campo. Trabajo final individual (exposición en Power Point). Asistencia.

## 2) MEDIOS DE EVALUACIÓN

- a). Dos exámenes parciales escritos.
- b). Asistencia a clases, prácticas de campo y laboratorio 10%
- c). Tareas y reportes 10%
- d). Trabajo de investigación documental final e individual.

## 3) MOMENTOS DE EVALUACIÓN

Dos exámenes parciales, uno a medio curso y el otro al final del curso. Laboratorio se evaluará al final de cada práctica. Asistencia en cada clase.



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

## 4) PORCENTAJE DE CADA UNO DE LOS CRITERIOS

Exámenes parciales 60%.

Asistencia a clase 10%

Trabajos de investigación documentales y reportes de prácticas 10%

Trabajos de investigación documental final e individual 20%.

## XIII. TIPO DE PRACTICAS

Medios Audiovisuales.

Material paleontológico para realizar identificaciones en el aula y laboratorio.

Visita a un banco de material para observar procesos de sedimentación.

Visita a un rio y una playa para observar el principio de fosilización.

Visita al Museo Paleontológico a la Ciudad de Guadalajara.

## XIV. MAESTROS QUE IMPARTEN LA MATERIA

Ocean. Rafael Garcia de Quevedo Machain.

### XV. PROFESORES PARTICIPANTES

Ninguno

## PROFESORES PARTICIPANTES:

## **CREACIÓN DEL CURSO:**

24/Enero/2011 Ocean. Rafael Garcia de Quevedo Machain (9010556)

### MODIFICACIÓN DEL CURSO:

20/Julio/2011, 18/Julio/2014, 18/Enero/2016. Ocean. Rafael Garcia de Quevedo Machain (9010556)

## **EVALUACIÓN DEL CURSO:**

En trabajo de academia.

Dra. Sandra Quijas Fonseca	OC. Rafael García de Quevedo Macha
PRESIDENTE DE ACADEMIA	JEFE DEL DEPARTAMENTO