



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

#### 1. Datos generales

**Materia:** ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS

**Código:** CTE0291

**Paralelo:**

**Periodo :** Septiembre-2017 a Febrero-2018

**Profesor:** PADRON MARTÍNEZ PABLO SEBASTIÁN

**Correo electrónico** pspadron@uazuay.edu.ec

#### Prerrequisitos:

Código: CTE0014 Materia: BIOLOGÍA DE ORGANISMOS

| Docencia | Práctico | Autónomo:            |          | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
|          |          | Sistemas de tutorías | Autónomo |             |
| 5        |          |                      |          | 5           |

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

La Zoología es una de las ramas fundamentales de la Biología y el estudio de la diversidad animal es uno de los pilares básicos de esta disciplina, por lo que la Zoología de Invertebrados es la introducción de los Biólogos al estudio de la biodiversidad y la comprensión de la evolución y especiación de los animales. Además el estudiante abordará aspectos importantes a su formación relacionados con técnicas de observación de laboratorio.

La cátedra va más allá de la simple descripción de los Phylum que involucra a los invertebrados, abordará además aspectos como el concepto de Especie, Evolución, Taxonomía, Niveles de organización, Sistemática, Filogenia y Biogeografía de invertebrados.

El estudiante requiere conocimientos previos adquiridos en cátedras como biología celular y de organismos y es importante para continuar con los estudios de Zoología de Vertebrados, Genética, Biogeografía y Fisiología Animal.

#### 3. Contenidos

|          |                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Introducción a la Zoología</b>                                                                                          |
| 1.1      | Introducción al Curso (2 horas)                                                                                            |
| 1.2      | Caracteres generales de los Invertebrados (2 horas)                                                                        |
| 1.3      | Nociones generales y tipos de huevos (1 horas)                                                                             |
| 1.4      | Primeras fases de la embriogénesis, segmentación, formación de blástula. Tipos de gástrula. Capas germinativas (2 horas)   |
| 1.5      | Cavidades corporales: Celoma. Modelos Protostomos y Deuterostomo (1 horas)                                                 |
| 1.6      | Niveles y grados de organización corporal: células, tejidos, órganos y aparatos: Tamaño y complejidad corporal (1 horas)   |
| 1.7      | Simetría: radial, bilateral: Cefalización y polaridad: Metamerización y Tagmatización (1 horas)                            |
| <b>2</b> | <b>Evolución y Taxonomía</b>                                                                                               |
| 2.1      | Evolución (2 horas)                                                                                                        |
| 2.2      | Taxonomía (3 horas)                                                                                                        |
| <b>3</b> | <b>Sistemática</b>                                                                                                         |
| 3.1      | Porifera y Cnidaria: Sistemática, Características generales, diversidad, estrategias de vida, evolución. (3 horas)         |
| 3.2      | Platyhelminthes y Nemertea : Sistemática, Características generales, diversidad, estrategias de vida, evolución. (3 horas) |
| 3.3      | Nematodea: Sistemática, Características generales, diversidad, estrategias de vida, evolución. (3 horas)                   |
| 3.4      | Técnicas de Colección Insectos (6 horas)                                                                                   |
| 3.5      | Técnicas de Montaje Insectos (6 horas)                                                                                     |
| 3.6      | Artrópoda: Sistemática, Características generales, diversidad, estrategias de vida, evolución. (3 horas)                   |
| 3.7      | Principales Ordenes (15 horas)                                                                                             |
| 3.8      | Chelicerata y Myriapoda: Sistemática, Características generales, diversidad, estrategias de vida, evolución. (6 horas)     |
| 3.9      | Aneelida: Sistemática, Características generales, diversidad, estrategias de vida, evolución. (3 horas)                    |

|        |                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.10   | Moluscos: Sistemática, Características generales, diversidad, estrategias de vida, evolución. (3 horas)    |
| 3.11   | Crustacea: Sistemática, Características generales, diversidad, estrategias de vida, evolución. (3 horas)   |
| 3.12   | Equinoderma: Sistemática, Características generales, diversidad, estrategias de vida, evolución. (5 horas) |
| 3.13   | Insecta: Sistemática, Características generales, diversidad, estrategias de vida, evolución. (6 horas)     |
| 3.13.1 | F10-ERROR (0 horas)                                                                                        |
| 3.13.2 | F12-ERROR (0 horas)                                                                                        |
| 3.13.3 | F6-ERROR (0 horas)                                                                                         |
| 3.13.4 | F8-ERROR (0 horas)                                                                                         |

#### 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

| Resultado de aprendizaje de la materia                                                                                                                                                                                                 | Evidencias          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>aa. Manejar los conocimientos de las ciencias fundamentales.</b>                                                                                                                                                                    |                     |
| -Comprender los procesos evolutivos que llevaron a la adquisición de las particulares adaptaciones de los invertebrados, utilizando de forma adecuada los argumentos morfológicos, anatómicos, fisiológicos, ontogénicos y etológicos. | -Evaluación escrita |
| -Obtener, identificar, analizar y manipular muestras de invertebrados                                                                                                                                                                  | -Evaluación escrita |
| -Obtener una visión integradora de los sistemas animales como entidades funcionales adaptadas a su entorno, percibiendo con mayor claridad los fenómenos evolutivos y adaptativos.                                                     | -Evaluación escrita |
| -Proporcionar a los estudiantes el concepto, origen y desarrollo de la Zoología y dar a conocer la jerarquía taxonómica como principios básicos de la taxonomía animal.                                                                | -Evaluación escrita |

#### Desglose de evaluación

| Evidencia          | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar                                    | Aporte     | Calificación | Semana                                   |
|--------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------------------------------------|
| Evaluación escrita | Examen      | Introducción a la Zoología                                     | APORTE 1   | 10           | Semana: 5 (23/10/17 al 28/10/17)         |
| Evaluación escrita | Evaluación  | Evolución y Taxonomía                                          | APORTE 2   | 10           | Semana: 10 (27/11/17 al 02/12/17)        |
| Evaluación escrita | Evaluación  | Sistemática                                                    | APORTE 3   | 10           | Semana: 16 (08/01/18 al 13/01/18)        |
| Evaluación escrita | Examen      | Evolución y Taxonomía, Introducción a la Zoología, Sistemática | EXAMEN     | 20           | Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018) |
| Evaluación escrita | Examen      | Evolución y Taxonomía, Introducción a la Zoología, Sistemática | SUPLETORIO | 20           | Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018) |

#### Metodología

Se dictarán clases magistrales, las cuales estarán apoyadas por material visual y se complementan con trabajo autónomo de los estudiantes. Cada clase comenzará con una lección en la que participarán por lo menos 5 estudiantes, en esta se evaluará los conocimientos del estudiante sobre los contenidos de la clase anterior.

Se realizarán prácticas en laboratorio y salidas de campo, en estas se reforzarán los conocimientos adquiridos por los estudiantes en las clases.

Cada estudiante tendrá que realizar una presentación de un tema asignado, a través de esto se potenciarán las capacidades de síntesis, entendimiento y de comunicación de los estudiantes.

#### Criterios de Evaluación

En las pruebas y en el examen final se evaluará los conocimientos sobre la materia y la capacidad de razonamiento del estudiante.

En la presentación que tiene que realizar cada estudiante se evaluará la capacidad de resumen, análisis crítico, y de exposición.

En el examen, pruebas, lecciones y trabajos no se tolerará la copia.

#### 5. Referencias

##### Bibliografía base

##### Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|-------|-----------|--------|-----|------|
|-------|-----------|--------|-----|------|

| Autor                                                     | Editorial                | Título                                                                          | Año  | ISBN              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|
| PADILLA ÁLVAREZ,<br>FRANCISCO CUESTA<br>LÓPEZ, ANTONIO E. | Ediciones Díaz de Santos | ZOOLOGÍA APLICADA                                                               | 2006 | 9788479785888     |
| ROGG, HELMUTH W                                           | MOSSAICO                 | MANUAL: MANEJO INTEGRADO DE<br>PLAGAS EN CULTIVOS DE LA<br>AMAZONÍA ECUATORIANA | 2001 | NO INDICA         |
| RICARDO CORONADO<br>PADILLA ; ANTONIO<br>MÁRQUEZ DELGADO  | Limusa                   | INTRODUCCIÓN A LA<br>ENTOMOLOGÍA: MORFOLOGÍA Y<br>TAXONOMÍA DE LOS INSECTOS     | 1986 | 978-968-18-0066-6 |

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Fecha aprobación: 18/09/2017

Estado: Aprobado

Director/Junta