

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO****CODIGO:**
FO-M-DC-05-01**VERSION:**
2**FECHA:**
2010-04-19**PAGINA:**
1 de 2**1. IDENTIFICACIÓN**

Nombre de la Asignatura		Código		Área
ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS		7710303		Disciplinar
Naturaleza	No de Créditos	TP Trabajo Presencial	TD Trabajo Dirigido	TI Trabajo Independiente
Teórico-práctico	4	67	29	96
Semestre	Duración	Habilitable	Homologable	Validable
III	192 horas	No	No	No

PRE-REQUISITO: Ninguno**2. JUSTIFICACIÓN**

El curso de Zoología de Invertebrados busca que se profundicen en los grupos taxonómicos de invertebrados presentados de una manera resumida en el curso, con fundamentos en su biología y nociones de sistemática aplicada. Debido a la complejidad de los grupos y al elevado

Número de especies (el 95% de los animales conocidos son invertebrados) se requiere de un gran compromiso del estudiante pues su asimilación y entendimiento depende de su estudio y dedicación. La noción práctica, busca verificar y facilitar el conocimiento de los estudiantes a través de los diferentes filas estudiados en teoría.

3. COMPETENCIAS**3.1 Competencias Generales**

Mediante la orientación teórico-práctica estará en capacidad de:

- . Conocer las bases de organización animal
- . Comprender los modelos morfológicos, aplicaciones de la simetría al estudio anatómico y los principales tipos estructurales
- . Conocer e interpretar la diversidad de invertebrados y las líneas filogenéticas como un proceso ecológico, evolutivo y adaptativo
- . Reconocer y aplicar el léxico científico en su desempeño profesional

3.2 Competencias Específicas

- . Interpretar pautas etológicas asociadas al estudio de la Bionomía animal
- . Conocer y relacionar los procesos básicos del desarrollo
- . Introducir aspectos aplicados de la zoología a otras ramas de la ciencia y de la producción y experimentación animal



FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO

CODIGO:
FO-M-DC-05-01

VERSION:
2

FECHA:
2010-04-19

PAGINA:
2 de 2

- . Desarrollar el trabajo en equipo
- . Implementar el espíritu crítico y debate científico

4. OBJETIVOS

- . Presentar al estudiante de biología fundamentos sobre los invertebrados terrestres y acuáticos, con énfasis en su biología, ecología, anatomía, fisiología y relaciones taxonómicas.
- . Identificar los diferentes grupos, analizando las estructuras y características de cada phylum.
- . Asociar la estructura corpórea del animal y su hábitat
- . Ofrecer nociones taxonomía y sistemática al estudiante de biología.
- . Conocer las condiciones los caracteres generales y consideraciones sobre la posición sistemática de los diferentes grupos estudiados.

5. CONTENIDO TEMÁTICO Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS

- . Fundamentos y modelos
- . Categorías taxonomía
- . Conceptos de especie y subespecie

Protozoos

Generalidades, estructura, evolución, hábitats, locomoción, reproducción, alimentación, excreción, capacidad bioindicadora, Taxonomía

- . **Flagelados:** Descripción morfológica, hábitats, hábitos, formas de vida reproducción. Importancia ecológica, médica. Asociaciones con vertebrados e invertebrados.
 - Fitoflagelados (Euglenofita, Clorofitas, Dinoflagelado, Coanoflagelado, Cinetoplastidios)
 - Zooflagelados
- . **Ameboides (Rhizopoda):** órdenes, tipos de esqueleto, simetrías y hábitat, alimentación, reproducción. Amebas, Foraminíferos, Heliozoos, Radiolarios
- . **Formadores de esporas:** morfología, reproducción, parasitismo, desarrollo, enfermedades e incidencias.
- . **Ciliados:** ordenes. Nutrición, hábitat, reproducción excreción, defensa, captura de alimento, organelas propias, locomoción, mecanismo de reacción etc., ciliados parásitos y de vida libre

Características de los metazoarios

Avances evolutivos, teorías. Estructura, formas, locomoción, reproducción.

Phylum Porifera y Placozoos

Biología, morfología, variaciones estructurales; reproducción. Clasificación y consideraciones filogenéticas. Sinopsis sistemática.

Phyllum Cnidaria (Celenterata) y Ctenoforos

Estructura general, esqueletos, tipos y funciones. Locomoción, sistema nervioso, adaptaciones; cavidades digestivas. Nutrición. Habitats. Importancia. Taxonomía; consideraciones filogenéticas. Sinopsis sistemática de:

- . Scyphozoa (medusoides)
- . Anthozoa (polipoides)
- . Hydrozoa
- .

Phyllum Nemertina

Adaptaciones en morfoanatomía, reproducción. Hábitats y hábitos. Tendencias evolutivas.

Phyllum Plathelminthes

Biología, morfología, reproducción, clasificación y consideraciones filogenéticas. Sinopsis sistemática de las Clases Cestoda, Trematoda, Monogenea, Turbellaria

Phyllum Asquelminthes

Biología, morfología, reproducción, clasificación y consideraciones filogenéticas. Sinopsis sistemática.

Phyllum Annelida y Pogonoforos

Biología. Morfología, esqueleto hidrostático, Metamería. Clasificación y consideraciones filogenéticas. Sinopsis sistemática:

Clases Oligoqueta, Poliqueta, Hirudinea, Branquidellidos

Phyllum Mollusca

- . Clases Aplacophora, Monoplacophora, Polyplacophora, Bivalvia, Escaphopoda, Gasteropoda y Cephalopoda.
- . Sinopsis sistemática

Phyllum Artropoda, Subphyllum Trilobitiformes, Subphyllum Quelicerados

- . Tipos morfológicos
- . Exoesqueleto clasificación y consideraciones filogenéticas.
- . Clases Chelicerata, Arachnida, Crustacea, Insecta, Myriapoda y Quetognatos.
- . Sinopsis sistemática

Phyllum Equinodermata

. Biología, morfología, reproducción y clasificación, sinopsis sistemática
clases: Crinoidea, Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea, Holothuroidea

Phyllum Lofoforados y Entoproctos

- . Morfología, biología. Tendencias evolutivas



FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO

CODIGO:
FO-M-DC-05-01VERSION:
2FECHA:
2010-04-19PAGINA:
4 de 2**Análisis de créditos**

TEMAS	TRABAJO PRESENCIAL	TRABAJO DIRIGIDO	TRABAJO INDEPENDIENTE
Protozoos	4	8	11
Características de los Metazoarios Phyllum Porifera y Placozoos	3	5	10
Phyllum Cnidaria (Celenterata) y Ctenoforos	3	7	10
Phyllum Nemertina	1	1	2
Phyllum Plathelminthes y Asquelminthes	4	9	12
Phyllum Annelida y Pogonoforos	3	7	9
Phyllum Mollusca	4	9	11
Phyllum Arthropoda	6	10	12
Phyllum Equinodermata	3	5	11
Phyllum Lofoforados y Entoproctos	1	3	8
TOTAL DE HORAS DEL CURSO	32	64	96
TOTAL CRÉDITOS:	4		

6. Estrategias Metodológicas

Las clases teóricas, se alternarán con prácticas en campo y laboratorio, a localidades del municipio de Florencia y una práctica académica en una zona del litoral Caribe en caso de ser aprobada por Consejo de Facultad, con el fin de complementar los conocimientos adquiridos en clase. Se propone la realización de colectas de material biológico.

Trabajo presencial:

El contenido de la asignatura será presentado a manera de exposición por parte del docente, y con la participación activa de los estudiantes en clase. La orientación teórica será completamente presencial, en la cual el docente presentará las diferentes temáticas y aclarará las dudas que puedan surgir tanto en clase como en las prácticas de laboratorio o de campo

Trabajo dirigido:

El estudiante realizará actividades con el acompañamiento del docente en la realización de prácticas académicas y en prácticas de laboratorio, igualmente en el medio virtual, el estudiante podrá recibir asesoría del docente, quien le dejará con antelación, actividades que permitan reforzar el conocimiento en cada temática del curso.

Trabajo independiente:

Serán pequeños proyectos, análisis de lecturas o preparación de seminarios que personalmente el estudiante deberá de realizar.

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO****CODIGO:**
FO-M-DC-05-01**VERSION:**
2**FECHA:**
2010-04-19**PAGINA:**
5 de 2**7. RECURSOS.**

Las clases contarán con ayudas audiovisuales y se complementarán con salidas al campo. Se estimulará la lectura previa de cada lección a fin de lograr una mayor participación en clase. Para la orientación del Curso Zoología de invertebrados, se requiere de:

- . Sala acondicionada con ayudas audiovisuales
- . Realización de prácticas académicas en el laboratorio, en el campo (ecosistemas acuáticos y terrestres).
- . Los recursos didácticos requeridos son: ayudas audiovisuales – documentales científicos, Internet, bibliografía citada y otros artículos científicos.

8. EVALUACIÓN

Criterios y estrategias de valoración para la calificación

70%

Primer Parcial	(15 %)
Segundo Parcial	(15 %)
Asistencia y Participación	(10 %)
Seminario	(10 %)
Proyecto de investigación	(20 %)

30%

Examen final	(15%)
Entrega de material biológico	(5%)
Seminario	(10%)

9. BIBLIOGRAFÍA

Hickman C.P., L.S. Roberts, A. Larson, H.L. Anson & D.J. Eisenhour, 2002. Zoología. Principios Integrales de Zoología (13 ed.). McGraw-Hill / Interamericana, 1022 pp .

Hickman F.M. & C.P. Hickman. 1991. Zoología. Manual de laboratorio. Interamericana, Madrid, (6 ed.). 427 pp.

Meglitsch P.A. 1986. Zoología de Invertebrados. Pirámide, Madrid.

Pierce S.K. & T.K. Mangel. 1987. Illustrated Invertebrate Anatomy. A laboratory Guide. Oxford Univ. Press, New York, 307pp

Remane, A., V. Storch & V. Welsch. 1980. Zoología Sistemática. Clasificación del Reino animal. Edit. Omega. 133p.

Ruppert E.E. & R.B. Barnes. 2005. Zoología de los Invertebrados. McGraw-Hill



FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO

CODIGO:
FO-M-DC-05-01

VERSION:
2

FECHA:
2010-04-19

PAGINA:
6 de 2

/Interamericana, Barcelona, 6a ed., 1114 pp

Serrato-Hurtado, C. Manual de prácticas de laboratorio de Zoología de Invertebrados. Universidad de la Amazonia, Facultad de Ciencias Básicas. Programa de Biología.

Willmer, P. 1990. Invertebrate Relationships. Patterns in Animal Evolution. Cambridge Univ. Press, 400 pp.