

# **BIOLOGÍA III (ZOOLOGÍA)** (2,25 créditos).

Licenciatura en Ciencias Ambientales. CURSO 2.000-2.001.

Profesor: Fernando García del Pino (Unidad de Zoología. Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología. Despacho: C1-133). [Fernando.Garcia@uab.es](mailto:Fernando.Garcia@uab.es)

## **PROGRAMA:**

**1.- Concepto de Zoología.** Caracteres de animal. Filogenia, sistemática, taxonomía y nomenclatura. Relaciones entre grupos taxonómicos. Teorías taxonómicas: evolutiva y cladista. Concepto de especie y especiación

**2.- Anatomía y Morfología.** Concepto de anatomía. Métodos anatómicos: morfometría, disección y organografía. Estudio morfológico. Concepto de homología y analogía. Niveles de organización animal. Arquetipo y planes generales de organización animal. Simetría.

**3.- Reproducción animal.** Reproducción y sexualidad. Tipos de reproducción asexual y sexual. Partenogénesis. Significado adaptativo de los diferentes patrones reproductivos.

**4.- Desarrollo animal.** Ontogenia. Segmentación. Gastrulación. Formación del mesodermo. Organogénesis. Desarrollo directo e indirecto. Larvas y Metamorfosis.

**5.- Protocistos: Protozoos, Animales unicelulares.** Tipos representativos. Algunos ciclos biológicos. Adaptaciones e implicaciones ambientales.

**6.- Invertebrados I. Metazoos diploblásticos: Esponjas y Cnidarios.** Organización evolutiva de los grupos. Adaptaciones funcionales al medio acuático.

**7.- Invertebrados II. Acelomados:** Caracteres básicos de los Platyhelminthes. Adaptaciones de los diferentes grupos al parasitismo. Ciclos biológicos. Importancia parasitaria.

**8.- Invertebrados III. Pseudocelomados:** Caracteres generales de los Nematodos. Adaptaciones a los diversos tipos de vida. Ciclos biológicos más representativos.

**9.- Invertebrados IV. Celomados: Moluscos.** Caracteres generales de los moluscos. Importancia de la concha y su evolución. Grupos principales y adaptación de los mismos a los diferentes hábitats.

**10.- Invertebrados V. Celomados: Anélidos.** Organización fundamental del grupo. Tipos de anélidos y adaptaciones a los diferentes hábitats.

**11. Invertebrados VI. Artrópodos I:** Caracteres generales. Estructura e importancia de la cutícula. Elementos básicos de un segmento. Tagmosis. Larvas y metamorfosis. Caracteres básicos de los diferentes grupos y adaptaciones ambientales.

**12. Invertebrados VII. Artrópodos II: Insectos.** Caracteres básicos. Importancia del grupo. Grupos principales. Los insectos y el hombre.

**13. Invertebrados VIII. Equinodermos.** Celomados deutéróstomos. Organización general del grupo y diversificación adaptativa.

**14.- Cordados.** Caracteres exclusivos de los Cordados. Caracteres generales comparados de Urocordados y Cefalocordados. Biología de ambos grupos.

**15.- La diversidad de los Vertebrados I: Agnatos y Gnatosomados.** Caracteres generales comparados. Diversidad y adaptaciones ambientales.

**16.- La diversidad de los Vertebrados II: Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.** Caracteres generales comparados. Diversidad y adaptaciones ambientales.

**17.- La distribución de los animales: Zoogeografía.** Factores históricos. Regiones zoogeográficas. Áreas y barreras de dispersión. Desplazamientos y migraciones. Especies cosmopolitas y especies endémicas.

**18. Poblaciones de animales salvajes.** Especies amenazadas: protección de especies. Problemática de la introducción de especies animales: introducciones y reintroducciones. Explotación de recursos: la caza y la pesca.

**19.- La caza:** las especies cinegéticas y su manejo, cupos de capturas, programa de mejora. **La pesca:** gestión de los recursos pesqueros.

**20.- Control de animales problemáticos.** Plagas. Concepto y generalidades. Los animales como competidores del hombre. Animales vectores de enfermedades. Control químico. Pesticidas, modo de actuación e implicaciones eco-toxicológicas. Control biológico e integrado.

---

## **TECNICAS EXPERIMENTALES DE BIOLOGIA III (ZOOLOGIA) (2,25 créditos).**

### **PROGRAMA:**

1.- Métodos generales de captura para el estudio de las poblaciones de animales. (**Salida al campo**).

2.- Observación de la fauna capturada en la salida de campo. Observación de fauna edáfica y dulceacuícola.

3.- Métodos de estimación y recuento de poblaciones de animales. Un caso práctico: estimación de poblaciones de *Tribolium castaneum* (Col. Tenebrionidae). Elaboración de un trabajo de investigación.

4.- Diagnosis de los grandes grupos animales. Fuentes de información de investigación zoológica.

5.- Visita al Centro de recuperación y reproducción de fauna autóctona de Torreferrusa (Barcelona) del Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya.

---

### **Bibliografía de consulta:**

ALCOCK, J. Comportamiento animal. Ed. Salvat. 1978.

BEGON, M.; J.L. HARPER y C.R. TOWNSEND. ECOLOGIA. Individuos, poblaciones y comunidades. Ed. Omega. 1988.

BARNES, R.S.K, CALOW, P. y OLIVE, P.J.W. The Invertebrates: a new synthesis. Ed. Blackwell Scientific Publications. 1988.

CHINERY, M. Guía de campo de los insectos de España y de Europa. Ed. Omega.

EIBL-EIBESFELD, E. Etiología. Introducción al estudio comparado del comportamiento. Ed. Omega. 1974.

GRASSE, P.P. Manual de Zoología. I. Invertebrados. Ed. Toray-Masson. 1982

GRASSE, P.P. Manual de Zoología. II. Vertebrados. Ed. Toray-Masson. 1982.

HICKMAN, R. Zoología. Principios integrales. Ed. Interamericana. 1986.

HISTÒRIA NATURAL dels Països Catalans. Vol. 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14. Ed. Encyclopédia Catalana.

MARGALEF, R. Ecología. Ed. Omega. 1982.

MEGLITSCH, L. Zoología de Invertebrados. Ed. H. Blume. 1978.