



Universitat Autònoma de Barcelona

**TITULACIÓ:** Biologia  
**NOM DE L'ASSIGNATURA:** 24888 Zoologia  
**CURS:** 2002/2003  
**CRÈDITS:** 10,5

## TEMARI DE TEORIA

### *Secció 1: INTRODUCCIÓ A LA ZOOLOGÍA*

#### **Tema 1:**

Definición y objeto de la Zoología. Concepto y características de animal. Situación de los animales en el mundo vivo (Teoría de los 5 reinos). Porqué se estudian los animales. Diferencias entre animales y vegetales. Breve historia de la Zoología. Bibliografía.

#### **Tema 2:**

Metodología zoológica. Metodología de campo y de laboratorio: Las preparaciones. Las claves zoológicas y ej. Anatomía y morfología. Homología, analogía y convergencia. Concepto de Tipo morfológico.

#### **Tema 3:**

Reglas de nomenclatura. Qué son los caracteres taxonómicos. Conceptos de taxón, taxonomía, sistemática y filogenia. Escuelas taxonómicas y sus principales diferencias.

#### **Tema 4:**

Conceptos de especie. Variabilidad específica cualitativa y cuantitativa. Aislamiento reproductor. El proceso de la especiación: tipos y causas Conceptos de micro y macroevolución. Biodiversidad actual y extinciones. Concepto y nociones de Zoogeografía. Causas que la explican. Zonas zoogeográficas terrestres y marinas.

#### **Tema 5:**

Niveles de organización animal. Grados de organización animal. Concepto y tipos de simetría. Principales diferencias entre animales bilaterales: acelomados, pseudocelomados y eucelomados. Concepto y tipos de metamería.

#### **Tema 6:**

Conceptos de reproducción y sexualidad. Reproducción asexual y sus tipos. Reproducción sexual y sus tipos; fecundación interna y externa, variantes de partenogénesis. Tipos de gametos y gametogénesis. El proceso de la fecundación.

#### **Tema 7:**

Desarrollo embrionario. La segmentación y sus tipos. Tipos de huevos según la repartición del vitelo y citoplasma. Formación y tipos de blástulas. Gastrulación: concepto y formación de gástrulas. Formación del mesodermo y del celoma. Caracteres de protóstomos y deuteróstomos. Embriología molecular: los genes homeóticos.

#### **Tema 8:**

Desarrollo postembrionario. Desarrollo directo e indirecto. Metamorfosis: concepto y tipos. Caracteres larvarios. Principales tipos de larvas. Importancia del estudio de las larvas en la filogenia. Neotenia y pedogénesis. Estrategia en ciclos biológicos indirectos y directos.

## **Sección 2: PROTISTAS CON CARACTERES DE ANIMAL: PROTOZOOS**

### **Tema 9:**

Organización unicelular. Forma, tamaño y estructura de los protozoos. Reproducción y ciclos vitales.

## **Sección 3: ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ANIMALES: METAZOOS DIPLOBLASTICOS**

### **Tema 10:**

Poríferos. Citología del grupo. Reproducción y desarrollo. Diversificación.

### **Tema 11:**

Cnidarios. Citología e histología del grupo. Estructura de pólipos y medusas. Diversificación.

## **Sección 4: ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ANIMALES: METAZOOS TRIPLOBLÁSTICOS**

### **Tema 12:**

Platelmintos como modelo de Acelomados: Turbelarios, Trematodos y Cestodos. Asquelmintos: Nematodos como modelo de Pseudocelomados.

### **Tema 13:**

Anélidos. Organización estructural de un anélido.

### **Tema 14:**

Moluscos. Características estructurales del Tipo. Diversificación y capacidades adaptativas.

### **Tema 15:**

Organización de Gasterópodos, Bivalvos y Cefalópodos.

### **Tema 16:**

Equinodermos. Organización. Biología y diversificación.

### **Tema 17:**

Definición de artrópodo. Diversificación en grandes grupos. Caracteres de artropodización. La cutícula: estructura y función. Muda. La musculatura.

### **Tema 18:**

Estructura generalizada de un metámero de artrópodo. Tagmosis. Organización básica de un apéndice. Tipos y funciones de los apéndices.

### **Tema 19:**

El sistema nervioso de Artrópodos. Cerebro. Cadena nerviosa ventral. El sistema nervioso simpático. Órganos neuroendocrinos. Órganos sensoriales.

### **Tema 20:**

El aparato digestivo: partes y glándulas anejas. El aparato excretor: tipos. El aparato respiratorio.

### **Tema 21:**

La cavidad general del cuerpo de los Artrópodos. El aparato circulatorio. La hemolinfa. El aparato reproductor.

### **Tema 22:**

Reproducción y desarrollo embrionario de Artrópodos.

### **Tema 23:**

Desarrollo postembrionario. Tipos de larvas. Metamorfosis.

**Tema 24:**

Características principales de los Quelicerados, Crustáceos Miriápodos y Hexápodos.

**Tema 25:**

Cordados: definición y organización. Cefalocordados: definición, organización y desarrollo.

**Tema 26:**

Urocordados: definición, organización y diversificación. Ascidiáceos.

**Tema 27:**

Vertebrados. Definición. Organización general. Clasificación.

**Tema 28:**

El sistema tegumentario de Vertebrados. Generalidades. Formaciones epidérmicas.

**Tema 29:**

El sistema esquelético de Vertebrados. Generalidades. Exoesqueleto y endoesqueleto.

**Tema 30:**

Sistemas digestivo, respiratorio y circulatorio de Vertebrados.

**Tema 31:**

El sistema urogenital y el sistema nervioso de Vertebrados.

**Tema 32:**

La diversificación de los Vertebrados.

**Secció 5: INTRODUCCIÓ A LA APLICACIÓ DEL CONOCIMIENTO ZOLÒGIC****Tema 33:**

Los animales como recurso energético. Producción animal: Zooacuicultura. Los animales del medio natural como recurso: la pesca.

**Tema 34:**

Los animales como competidores del hombre. Plagas: conceptos generales. Diferentes tipos de control.

**BIBLIOGRAFIA**

- BARNES, R.D. 1974. Zoología de Invertebrados. Interamericana.
- BARRIENTOS, J.A. y RODRÍGUEZ, R. 1993. Curso práctico de Zoología II. Artrópodos. Oikos-Tau.
- BEAUMONT, A. y CASSIER, P. 1973. Biologie Animale. Des protozoaires aux metazoaires. Paris Bordas.
- BEAUMONT, A. y CASSIER, P. 1987. Biologie Animale. Les cordés. Paris Dunod Université.
- FOLCH, R. 1986. Història Natural dels Països Catalans. Tomos 8 al 13. Enciclopedia Catalana.
- GARDINER, M.S. 1978. Biología de invertebrados. Omega.
- GRASSÉ, P.P. 1978. Manual de Zoología. Invertebrados. Toray-Masson.
- GRASSÉ, P.P. 1978. Manual de Zoología. Vertebrados. Toray-Masson.
- GRASSÉ, P.P. 1978. Zoología. 4 tomos. Toray-Masson.

- HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S. y PARSON, A. 1998. Principios integrales de Zoología.. McGraw-Hill Interamericana.
- HICKMAN, F. M. y HICKMAN, C. P. 1991. Zoología. Manual de laboratorio. McGraw-Hill Interamericana.
- JESSOP, N.M. 1990. Teoría y problemas de Zoología. Invertebrados. McGraw-Hill Interamericana.
- JESSOP, N.M. 1991. Teoría y problemas de Zoología. Vertebrados. McGraw-Hill Interamericana.
- MARSHALL, A.J. y WILLIAMS, W.D. 1987. Zoología: Invertebrados. Reverté.
- MUNILLA, T. 1991. Prácticas de Zoología General. I. Invertebrados no artrópodos. Oikos-Tau.
- POUGH, F. H.; JANIS, C. M. y HEISER, J. B. 1999. Vertebrate Life. Prentice-Hall International (UK).
- STORER, T.I. y USINGER, R.L. 1982. Zoología general. Omega.
- WEICHERT, C.K. 1981. Elementos de anatomía de Cordados. McGraw-Hill.

## PRÀCTIQUES

<b>Pràctica 1:</b>
Obtención de muestras de fauna en medio marino.
<b>Pràctica 2:</b>
Obtención de muestras de fauna en medio terrestre.
<b>Pràctica 3:</b>
Cnidarios: anatomía y diversidad.
<b>Pràctica 4:</b>
Anélidos: anatomía y diversidad.
<b>Pràctica 5:</b>
Moluscos: anatomía y diversidad.
<b>Pràctica 6:</b>
Artrópodos. Crustáceos: anatomía externa. Arácnidos: diversidad.
<b>Pràctica 7:</b>
Artrópodos. Miriápodos: diversidad. Hexápodos: anatomía externa y diversidad.
<b>Pràctica 8:</b>
Cordados. Urocordados y Cefalocordados: anatomía. Condictios y Osteictios: anatomía y diversidad.
<b>Pràctica 9:</b>
Cordados. Anfibios: anatomía externa y diversidad. Reptiles: anatomía y diversidad. Aves: anatomía.