



Universitat Autònoma de Barcelona

TITULACIÓ: Biologia

NOM DE L'ASSIGNATURA: 24888 Zoología

CURS: 2002/2003

CRÈDITS: 10,5

TEMARI DE TEORIA

Secció 1: INTRODUCCIÓN 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 metamorfosis.

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.

Secció 2: PROTISTAS CON CARACTERES DE ANIMAL: PROTOZOOS

Tema 9:

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

Secció 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.

Secció 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 Miríapodos 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: INTRODUCCIÓN A LA APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO ZOOLOGICO**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

- BARRNES, 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

Pràctica 1:

Obtención de muestras de fauna en medio marino.

Pràctica 2:

Obtención de muestras de fauna en medio terrestre.

Pràctica 3:

Cnidarios: anatomía y diversidad.

Pràctica 4:

Anélidos: anatomía y diversidad.

Pràctica 5:

Moluscos: anatomía y diversidad.

Pràctica 6:

Artrópodos. Crustáceos: anatomía externa. Arácnidos: diversidad.

Pràctica 7:

Artrópodos. Miriápodos: diversidad. Hexápodos: anatomía externa y diversidad.

Pràctica 8:

Cordados. Urocordados y Cefalocordados: anatomía. Condrictios y Osteictios: anatomía y diversidad.

Pràctica 9:

Cordados. Anfibios: anatomía externa y diversidad. Reptiles: anatomía y diversidad. Aves: anatomía.