



Universitat Autònoma de Barcelona

TITULACIÓ: Biologia
NOM DE L'ASSIGNATURA: 24908 Artròpodes
CURS: 2002/2003
CRÈDITS: 7.5

OBJECTIUS

El curso tiene como finalidad dar una visión del vasto mundo de los Artrópodos que permita un conocimiento morfológico (de carácter general) de los grupos mayores (categoría de Orden, excepto en los Hexapoda).

Se complementan las clases teóricas con unas prácticas de campo que obedecen al deseo de poner al alumno en contacto con el hábitat de muchos grupos de Artrópodos, aprendizaje de técnicas de muestreo, etc. y que se finalizan en el laboratorio con la separación, preparación y determinación del material escogido.

En el laboratorio, se estudiarán otros grupos no recogidos en el campo.

PROGRAMA DE TEORIA

Secció 1: CARACTERES GENERALES DE LOS ARTHROPODA

Tema 1: Artrópodos, características

Breve repaso sobre la definición y características de los Arthropoda. Situación de los Arthropoda dentro del Reino Animal. Visión general de los grandes grupos de Arthropoda. Breve comentario sobre la bibliografía recomendada.

Secció 2: TRILOBITOMORPHA, CHELICERATA Y PIGNOGONIMORPHA

Tema 2: Trilobitomorfos.

Los Arthropoda primitivos. Subtipo Trilobitomorpha. Clase Trilobita: Organización general. Constitución metamérica del céfalon y del resto del cuerpo. Apéndices. Desarrollo. Importancia del grupo.

Tema 3: Quelicerados: Morfología externa.

Subtipo Chelicerata. Caracteres generales. Constitución metamérica del cuerpo. Apéndices.

Tema 4: Quelicerados: Organización interna.

Particularidades del tegumento. Musculatura. Sistema digestivo y mecanismos de alimentación. Órganos excretores y excreción. Sistema respiratorio. Sistema circulatorio y cavidad general.

Tema 5: Quelicerados: Organización interna (cont.)

Glándulas sericígenas y otras glándulas. Sistema nervioso central, simpático y endocrino. Órganos sensoriales.

Tema 6: Reproducción y desarrollo.

Sistema reproductor. Mecanismos de reproducción. Modelo básico del desarrollo embrionario. Desarrollo postembrionario.

Tema 7: Xifosuros. Escorpiones.

Sistemática de los Chelicerata. Clase Merostomata. Subclase Xiphosura. Definición. Anatomía. Biología. Afinidades. Subclase. Eurypterida. Características más importantes. Afinidades. Subclase Scorpionida. Definición. Anatomía. Biología.

Tema 8: Arácnidos. Pseudoscorpiones. Solífugos y Palpígrados.

Clase Arachnida. Definición. Sistemática. Orden Pseudoscorpiones. Definición. Anatomía. Biología. Orden Solifugae. Definición. Anatomía. Biología. Orden Palpigradi. Características más importantes.

Tema 9: Araneidos y Opiliones.

Orden Araneida. Definición. Anatomía. Biología. Sistemática. Orden Opiliones. Definición. Anatomía. Biología.

Tema 10: Acaros

Orden Acarina. Definición. Anatomía. Biología.

Tema 11: Picnogónidos.

Subtipo Pygnogonimorpha. Clase Pantopoda. Definición. Anatomía. Biología.

Sección 3: CRUSTACEA

Tema 12: Crustáceos: Anatomía externa.

Subtipo Crustacea. Definición. Regiones del cuerpo. Apéndices.

Tema 13: Crustáceos: Organización interna.

Particularidades del tegumento. Aparato digestivo y mecanismos de alimentación. Aparato excretor y excreción. Aparato circulatorio. Aparato respiratorio. Sistema nervioso.

Tema 14: Reproducción y desarrollo.

Órganos reproductores. Modos de reproducción. Desarrollo embrionario. Desarrollo postembrionario.

Tema 15: Crustáceos: Remipedios. Cefalocáridos y Branquiópodos.

Clasificación de los Crustacea. Clases Remipedia, Cephalocarida y Branchiopoda. Definición y características más importantes.

Tema 16: Maxilópodos.

Clase Maxillopoda. Definición y clasificación general. Características más importantes de las diversas Subclases.

Tema 17: Malacostráceos.

Clase Malacostraca. Definición y clasificación general. Subclases Phyllocarida y Hoplocarida. Características más importantes.

Tema 18: Malacostráceos (cont.).

Subclase Eumalacostraca. Definición y clasificación. Características de los Superórdenes y de los principales Órdenes.

Sección 4: ATELOCERATA, MYRIAPODA Y HEXAPODA

Tema 19: Miriápodos. Paurópodos y Diplópodos.

Subtipo Atelocerata. Definición. Myriapoda. Definición. Clase Pauropoda y características más importantes. Clase Diplopoda. Definición. Anatomía. Biología.

Tema 20: Sínfilos y Quilópodos

Clase Symphyla. Definición y características más importantes. Clase Chilopoda. Definición. Anatomía. Biología.

Tema 21: Hexápodos: Cabeza.

Escleritos constituyentes de la cápsula cefálica. Metamerización de la cabeza. El tentorio. Piezas bucales.

Tema 22: Hexápodos: Tórax.

El tórax y su composición segmentaria. Formaciones endoesqueléticas. Las patas: estructura y adaptaciones. Las alas: estructura general. Nerviaciones. Articulación del ala. Variaciones en la estructura de las alas.

Tema 23:

Estructura general de un metámero abdominal. Metámeros pregenitales y sus apéndices. Metámeros genitales y genitalia. Metámeros postgenitales y sus apéndices

Tema 24: Hexápodos. Organización interna.

Sistema muscular. Aparato digestivo y sus partes. Alimentación y digestión. Aparato excretor: Tubos de Malpighi, cuerpo graso y nefrocitos. Aparato respiratorio. Aparato circulatorio.

Tema 25: Hexápodos: Organización interna (cont.).

Sistema nervioso central. Sistema nervioso simpático. Órganos neuroendocrinos. Órganos de los sentidos.

Tema 26: Reproducción y desarrollo embrionario.

Aparato reproductor. Transferencia del semen. Oviposición. Tipos de reproducción. Desarrollo embrionario.

Tema 27: Desarrollo postembrionario.

Eclósión. Desarrollo postembrionario. Tipos larvarios. Metamorfosis. Diapausa.

Tema 28: Ordenamiento de los Hexápodos.

Clasificación de los Hexapoda. Historia de las diversas clasificaciones. Monofiletismo, difiletismo y polifiletismo.

Tema 29: Principales grupos de Hexápodos.

Breve idea de los grupos de Hexapoda.

Sección 5: GRUPOS AFINES A LOS ARTHROPODA**Tema 30: Onicóforos. Tardígrados y Pentastómidos.**

Tipo Onychophora. Definición. Anatomía. Biología. Afinidades. Tipos Tardigrada y Pestastomida. Definición. Anatomía. Afinidades.

Tema 31: Ordenamiento de los Artrópodos

Diversas hipótesis sobre el ordenamiento básico de los Arthropoda.

BIBLIOGRAFIA**a) TEORÍA**

- ARMENGOL, J. & M. BLAS (Eds.), 1986-88. Historia Natural dels Països Catalans: 9. Artròpodes I; 10. Artròpodes II. Enciclopedia Catalana. Barcelona.
- BARNES, R.D., 1968. Zoología de los Invertebrados. Interamericana. Madrid.
- BEAUMONT, A. & P. CASSIER, 1969. Biologie Animale. Des Protozoaires aux Metazoaires epitelio-neures. Dunod. Paris.
- FOELIX, R.F., 1998 (2ª de.). Biology of Spiders. Harvard Un. Press.
- FUENTE, J.A. DE LA, 1994. Zoología de Artrópodos. Interamericana. Madrid.

- KAESTNER, A., 1968. Invertebrate Zoology. Vols I y II. Interscience Pub.
- FRANZ, G.W., 1978. A manual of Acarology. Oregon State Un. Book. Corvallis.
- NIETO, J.M. & MIER DURANTE, P., 1995. Tratado de Entomología. Omega. Barcelona.
- ROSS, H. H., 1968. Introducción a la Entomología general y aplicada. Omega. Barcelona
- IMMS. Tratado de Entomología. Vol. I . Omega. Barcelona.

b) PRÁCTICA

- BARRIENTOS, J.A. (Ed.), 1988. Bases para un curso práctico de Entomología Asoc. española de Entomología. Barcelona.
- SERIES faunísticas con claves de indentificación y GUIAS de campo.

PRÀCTIQUES

Se realizará una salida al campo dónde se recogerá material que será preparado y estudiado en las prácticas de laboratorio. Las restantes prácticas, están previstas en sesiones de laboratorio de 3 horas de duración (de 14,30 a 17,30 horas) en el Laboratorio de Zoología (C1-401). En las sesiones prácticas de laboratorio, se verán los diversos grupos estudiados en clase. Se determinará material y se completará el estudio con diversas disecciones. Cada alumno elaborará un cuaderno de Prácticas que deberá entregar en las fechas que fijarán los Profesores y que se les devolverá una vez corregido.

Se realizará un ejercicio escrito (en las fechas en que la Coordinación de Titulación determine), que constará de 5 preguntas:

La primera será la contestación de 10 definiciones.

La segunda será la realización de un esquema (con nombres) o bien poner nombres a uno o varios esquemas.

Las otras tres preguntas consistirán en el desarrollo de un tema de extensión media.

Cada una de las preguntas tendrá un valor de dos puntos.

El cuaderno de prácticas y los trabajos colaterales que, a voluntad del alumno, puedan realizarse, servirán para modular la nota. No se les atribuirá ningún punto.