

PROGRAMA DE ARTOPODOS

CURSO 1999-2000

PROGRAMA DE CLASES TEORICAS

I. CARACTERES GENERALES DE LOS ARTOPODOS

Lección 1 - Artrópodos, características.

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

II. TRILOBITOMORFOS, QUELICERADOS Y PIGNOGONIDOS

Lección 2 - Trilobitomorfos.

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

Lección 3 - Quelicerados: Morfología externa.

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

Lección 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.

Lección 5 - Quelicerados: Organización interna (cont.)

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

Lección 6 - Reproducción y desarrollo.

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

Lección 7 - Xifosuros. Escorpiones.

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

Lección 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.

Lección 9 - Araneidos y Opiliones.

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

Lección 10 - Arcaros.

Orden Acarina. Definición. Anatomía. Biología.

Lección 11 - Picnogónidos.

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

III. CRUSTACEA

Lección 12 - Crustáceos: Anatomía externa.

Subtipo Crustacea. Definición. Regiones del cuerpo. Apéndices.

Lección 13 - Crustáceos: Organización interna.

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

Lección 14 - Reproducción y desarrollo embrionario.

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

Lección 15 - Crustáceos: Remipedios. Cefalocáridos y Branquiópodos.

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

Lección 16 - Maxilópodos.

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

Lección 17 - Malacostráceos.

Clase Malacostraca. Definición y clasificación general. Características más importantes de las diversas Subses.

IV. ATELOCERATA, MYRIAPODA Y HEXAPODA

Lección 18 - Miriápodos. Paurópodos y Diplópodos.

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

Lección 19 - Sífilos y Quilópodos.

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

Lección 20 - Hexápodos: Cabeza.

Escleritos constituyentes de la cápsulacefálica. Metamerización de la cabeza. El tentorio. Piezas bucales.

Lección 21 - 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.

Lección 22 - Hexápodos: Abdomen.

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

Lección 23 - Hexápodos. Organización interna.

Sistema muscular. Sistema digestivo y sus partes. Alimentación y sus digestión. Organos excretores: Tubos de Mapighi, cuerpo graso y nefrocitos. Sistema respiratorio. Sistema circulatorio.

Lección 24 - Hexápodos: Organización interna (cont.).

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

Lección 25 - Reproducción y desarrollo embrionario.

Sistema reproductor masculino y femenino. Trasferencia del semen. Oviposición. Tipos de reproducción. Desarrollo embrionario.

Lección 26 - Desarrollo postembrionario.

Eclosión. Desarrollo postembrionario. Tipos larvarios. Metamorfosis. Diapausa.

Lección 27 - Hexápodos entognatos.

Clasificación de los Hexapoda. Clases Collembola, Protura y Diplura. Definición y características más importantes.

Lección 28 - Microcorífos y Zígentomos.

Clase Insecta. Definición. Subclase Apterygota. Ordenes Microcoryphia y Zygentoma. Definición y características más importantes.

Lección 29 - Paleópteros

Subclase Pterygota. Definición. Infraclase Palaeoptera. Definición. Superórdenes Ephemeropteroidea y Odonatopteroidea. Definición y características más importantes.

Lección 30 - Polineópteros

Infraclase Neoptera. Definición. Sección Polyneoptera. Definición. Superórdenes Blattopteroidea y Dermapteroidea. Definición y características más importantes.

Lección 31 - Polineópteros (cont.).

Superorden Orthopteroidea. Definición y características más importantes.

Lección 32 - Oligeneópteros.

Sección Oligoneoptera. Superórdenes Coleopteroidea y Neuropteroidea. Definición y características más importantes.

Lección 33 - Oligoneópteros (cont.).

Superorden Mecopteroidea. Definición y características más importantes.

Lección 34 - Oligoneópteros (cont.).

Superorden Hymenoptera. Definición y características más importantes.

Lección 35 - Paraneópteros

Sección Paraneoptera. Superórdenes Psocopteroidea, Hemipteroidea y Thysanopteroidea. Definición y características más importantes.

V. GRUPOS AFINES A LOS ARTHROPODA

Lección 36 - Onicóforos. Tardígrados y Pestastómidos.

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

Lección 37 - Ordenamiento de los Artrópodos

Diversas hipótesis sobre el ordenamiento básico de los Arthropoda.

PROGRAMA DE CLASES PRACTICAS

1 - Se realizará una estancia continuada, al iniciar el curso de unos 3 días de duración a Garraf (finca de la Diputación Provincial de Barcelona). Las fechas propuestas son del 27 de febrero al 1 de marzo de 1.997, ambas inclusives.

Estos días se dedicarán al muestreo de diversas parcelas, cuyos protocolos se explicarán y entregará a los alumnos.

2 - Las restantes prácticas, están previstas en sesiones de laboratorio de 3 horas de duración (de 15 a 18 horas) en el Laboratorio de Zoología (C1-401).

Se efectuarán un total de 7 sesiones, iniciándose el lunes 24 de febrero y continuándose cada lunes y jueves hasta finalizar las mismas.

En las sesiones prácticas se completará el trabajo de campo, mediante la separación, preparación, montaje e interpretación del material recogido.

3 - El estudio del material recogido en el campo, se compaginará con otras prácticas de laboratorio.

4 - Cada alumno elaborará un cuaderno de Prácticas que deberá entregar, como máximo, el dia 5 de Mayo de 1.997.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

a) TEORIA

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 Metazozires epitelioneures. Dunod. Paris.

FUENTE, J.A. DE LA, 1994. Zoología de Artrópodos. Interamericana. Madrid.

GUILLOT, C., 1951. Entomology Plenum Press. New York.

GRASSE, P.P. (Ed.), 1949-79 Traité de Zoologie. Varios tomos. Masson. Paris.

GRUTA, A.P. (Ed.), 1979. Arthropod Phylogeny. Van Nostrand Reinhold Co. New York.

HAMMEN, L. VAN DER, 1989. An introduction to comparative Arachnology. S.P.B. Academic Publishing. The Hague.

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.

ROSS, h.h., 1968. Introducción a la Entomología general y aplicada. IMMS Vol. I y II. Omega. Barcelona.

SCHRAM, F., 1986. Crustacea. Oxford Univ. Pres.. New York.

b) PRACTICA

BARRIENTOS, J.A. (Ed.), 1988. Bases para un curso práctico de Entomología Asoc. española de Entomología. Barcelona.

BORROR, D.J., D.M. DELONG & C.A. TRIPLEHORN, 1981. An introduction to the study of Insects. W.B. Saunders Philadelphia.

ROTH, M., 1973. Sistemática y Biología de los Insectos. Paraninfo. Madrid.

SERIES faunísticas con claves de indentificación y GUIAS de campo.

OBJETIVOS

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 (categoria de Orden).

Se complementan las clases teóricas con unas prácticas de campo que obedecen al deseo de poner al alumno en contacto con el habitat de muchos grupos de Artrópodos, aprendizaje de técnicas de muestreo de campo, 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