

# **PROGRAMA DE ARTRÓPODOS: CURSO 2007-2008**

**Profesora: Dra. CARMEN BACH PIELLA**

## **PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS**

### **I. CARACTERES GENERALES DE LOS ARTHROPODA**

#### **Lección 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.

### **II. TRILOBITOMORPHA, CHELICERATA Y PYGNOGONIMORPHA**

#### **Lección 2 - Trilobitomorfos**

Los Arthropoda primitivos. Subtipo Trilobitomorpha. Trilobites: Organización general. Constitución metamérica del cefalon y del resto del cuerpo. Apéndices. Desarrollo. Importancia del grupo.

#### **Lección 3.- Quelicerados: Características y diversificación**

Caracteres generales del Subtipo Chelicerata. Constitución metamérica. Diversificación.

#### **Lección 4 - Quelicerados: Xifosuros y Euriptéridos**

Xiphosura. Definición. Organización externa e interna. Biología. Afinidades. Eurypterida. Características más importantes.

#### **Lección 5 - Quelicerados: Escorpiones y Pseudoscorpiones**

Arachnida. Definición. Diversificación. Scorpionida. Organización externa e interna. Biología. Afinidades. Pseudoscorpionida. Características más importantes.

#### **Lección 6 - Quelicerados: Araneidos y Opiliones**

Araneida. Definición. Organización externa e interna. Biología. Afinidades. Diversidad. Opiliones. Características más importantes.

#### **Lección 7.- Quelicerados: Ácaros**

Acarida. Definición. Organización externa e interna. Biología.

#### **Lección 8 - Picnogónidos.**

Definición y características más importantes. Afinidades.

### **III. CRUSTACEA**

#### **Lección 9 - Crustáceos: Características y diversificación**

Caracteres generales del Subtipo Crustacea. Constitución metamérica. Diversificación.

#### **Lección 10 –Crustáceos no Malacostráceos**

Características más importantes de los principales grupos que los integran. .

#### **Lección 11 - Malacostráceos.**

Malacostraca. Definición y diversificación.

#### **Lección 12 – Malacostráceos: Filocáridos, Hoplocáridos**

Phyllocarida. Características más importantes. Hoplocarida. Definición. Organización externa e interna. Biología. Diversidad.

#### **Lección 13.- Malacostráceos: Eumalacostráceos**

Peracarida. Definición. Características y diversificación. Organización externa e interna y biología de los Isopoda y Amphipoda.

#### **Lección 14.- Malacostráceos: Decápodos**

Decapoda. Definición. Organización externa e interna. Biología. Diversidad.

### **IV. MYRIAPODA Y HEXAPODA**

#### **Lección 15 – Atelocerados**

Caracteres generales del Subtipo Atelocerata. Breve repaso a los distintos grupos que los integran.

#### **Lección 16.- Miriápodos**

Myriapoda. Definición. Características más importantes de los diversos grupos que los integran. Organización externa e interna y biología de los Diplopoda y Chilopoda.

#### **Lección 17 - Hexápodos: Cabeza.**

Escleritos constituyentes de la cápsula cefálica. Metamerización de la cabeza. El tentorio. Antenas y piezas bucales.

#### **Lección 18 - 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 19 - Hexápodos: Abdomen.**

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

#### **Lección 20 - Hexápodos. Organización interna.**

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

**Lección 21 - Hexápodos: Organización interna (cont.).**

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

**Lección 22 - Reproducción y desarrollo embrionario.**

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

**Lección 23 - Desarrollo postembrionario.**

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

**Lección 24 - Ordenamiento de los Hexápodos.**

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

**Lección 25 - Principales grupos de Hexápodos.**

Peculiaridades taxonómicas de los grupos mayores de Hexapoda.

**PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS**

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) a realizar en el Laboratorio de Zoología.

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.

Es imprescindible que el alumno vaya provisto de bata, pinzas finas de relojero (dos) y material para disección (agujas enmangadas, bisturí o tijeras finas y alfileres).

**BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

**a) TEORÍA.** Sólo se reseña la bibliografía que se encuentra en la Biblioteca. A mayor interés, preguntar a la profesora en las horas de tutoría.

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 epitelioneures*. Tome 2. Dunod. Paris.

BOUÉ, H. & R. CHANTON, 1962. *Zoologie. I Invertebrés\*\**. Doin. Paris.

FOELIX, R.F., 1998 (2ª ed.). *Biology of Spiders*. Harvard Un. Press.

FRANZ, G.W., 1978. *A manual of Acarology*. Oregon State Un. Book. Corvallis.

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

GRASSÉ, PP., R.A. POISSON & O. TUZET, 1976. *Zoologia I. Invertebrados*. Toray-Mason. Barcelona.

IMMS. *Tratado de Entomología*. Vol. I. Omega. Barcelona.

KAESTNER, A., 1968. *Invertebrate Zoology*. Vols I y II. Interscience Pub.

MEGLITSCH, P.A., 1986. *Zoología de Invertebrados*. Blume. Barcelona.

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.

SELFA, J. & J. PUJADE-VILLAR, 2002. *Fonaments de Zoologia dels Artròpods*. Publicacions de la Universitat de València. València.

## **b) PRÁCTICA**

BARRIENTOS, J.A. (Ed.), 2004. *Curso práctico de Entomología* Asoc. española de Entomología. CIBIO. Servei de Publicacions (Manuals de la Universitat Autònoma de Barcelona, 41). Alicante, Bellaterra.

<http://www.faunedefrance.org/BibliothequeVirtuelleNumerique>

Picnogónidos. Faune n° 7

Miriápodos: Faune n°s 25 y 29

SERIES faunísticas con claves de indentificación y GUÍAS 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 (categoría de Orden), excepto en los Hexapoda en los que sólo se explican las características generales que sirven de base a dos asignaturas complementarias “Fauna entomológica” (de carácter práctico) y “Biología de Insectos” (teórica-práctica).

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, etiquetado, 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.

## **VALORACIÓN**

Se realizará un ejercicio escrito (en las fechas en que la Coordinación de Titulación determine) y un ejercicio práctico (en el laboratorio que oportunamente se indique).

El ejercicio teórico (escrito) constará de tres preguntas:

La primera será la contestación de 10 definiciones, de forma breve y precisa. En el caso de tener dos acepciones, se pondrán las dos.

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

La tercera pregunta consistirá en el desarrollo de un tema de extensión media.

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

El ejercicio práctico consistirá en la descripción (por escrito) y el reconocimiento de diversos ejemplares pertenecientes a grupos distintos, sin otro auxilio que la lupa binocular (y las pinzas que deberá traer el alumno). De cada uno de ellos, el alumno deberá realizar cuántos esquemas crea convenientes, interpretándolos de manera adecuada.

Al ejercicio práctico se le concederá un valor global de cuatro puntos.

Podrán realizarse trabajos complementarios (seminarios, trabajos teórico-prácticos, etc.), que se entregarán por escrito y, según tiempo, podrán exponerse oralmente. Dicho trabajo se valorará con un máximo de un punto que se sumará a la nota final (teórico + práctico), siempre que, entre ambos ejercicios, se obtenga una puntuación de 4 o superior.