

**CURSO ACADÉMICO 2008 – 2009**

**TITULACIÓN: BIOLOGÍA**

**ZOOLOGÍA**

**CÓDIGO: 200810110**

**Departamento de adscripción: Biología Animal**  
**Área de conocimiento: Zoología**

**Ciclo:** 1º **Curso:** 1º **Tipo:** Troncal **Créditos:** 12 (9T + 3P) **Carácter:** Anual

**Periodo lectivo en que se imparte:** Primer y segundo cuatrimestre

**Dirección web de la asignatura:** <http://webpages.ull.es/users/mibanez/>  
<http://webpages.ull.es/users/marbaez/>  
<http://webpages.ull.es/users/janunez/>

<b>HORARIO DE CLASES TEÓRICAS</b>					
<a href="http://webpages.ull.es/users/vicebiol/">http://webpages.ull.es/users/vicebiol/</a>					
<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>					
<b>GRUPO CT01</b>			<b>GRUPO CT02</b>		
<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Aula</b>	<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Aula</b>
Lunes	de 11:00 a 12:00 h	4	Lunes	de 10:00 a 11:00 h	6
Miércoles	de 10:00 a 11:00 h	4	Miércoles	de 09:00 a 10:00 h	6
Viernes	de 11:00 a 12:00 h	4	Viernes	de 11:00 a 12:00 h	6
<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>					
<b>GRUPO CT01</b>			<b>GRUPO CT02</b>		
<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Aula</b>	<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Aula</b>
Lunes	de 10:00 a 11:00 h	4	Lunes	de 09:00 a 10:00 h	6
Miércoles	de 10:00 a 11:00 h	4	Miércoles	de 09:00 a 10:00 h	6
Viernes	de 10:00 a 11:00 h	4	Viernes	de 09:00 a 10:00 h	6
<b>HORARIO DE CLASES PRÁCTICAS*:</b>			<b>LUGAR DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:</b>		
Fecha prevista de inicio: octubre			<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio		
Turno: tarde			<input checked="" type="checkbox"/> Campo/mar		
Horario: de 15:00 a 17:00 h y de 17:00 a 19:00 h			<input type="checkbox"/> Aula		
			<input type="checkbox"/> Aula de informática		
* para más detalles <a href="http://webpages.ull.es/users/vicebiol/">http://webpages.ull.es/users/vicebiol/</a>					

**PROFESORADO:**

**Teoría:**

Miguel Ibáñez  
 Jorge Núñez  
 Marcos Báez

Grupo: CT01  
 Grupo: CT02  
 Grupo: CT01 Y CT02

**Prácticas:**

Miguel Ibáñez  
 Jorge Núñez  
 Marcos Báez  
 Pedro Oromí  
 Aurelio Martín

**COORDINADOR/ES DE LA ASIGNATURA:**

Miguel Ibáñez

Teoría y Practicas

### LUGAR Y HORARIO DE TUTORIAS:

#### Miguel Ibáñez

Atenderá a los alumnos en: Departamento Biología Animal - Zoología  
Martes de 11:00 a 13:00  
Miércoles de 11:00 a 13:00  
Jueves de 11:00 a 13:00

**Teléfono (opcional):** 922318327 **Correo electrónico (opcional):** mibanez@ull.es

#### Jorge Núñez

Atenderá a los alumnos en: Departamento Biología Animal - Zoología  
Lunes de 11:00 a 13:00  
Miércoles de 10:00 a 12:00  
Viernes de 12:00 a 14:00

**Teléfono (opcional):** 922318323 **Correo electrónico (opcional):** janunez@ull.es

#### Marcos Báez

Atenderá a los alumnos en: Departamento Biología Animal - Zoología  
Martes de 11:00 a 13:00  
Miércoles de 11:00 a 13:00  
Jueves de 11:00 a 13:00

**Teléfono (opcional):** 922318379 **Correo electrónico (opcional):** marbaez@ull.es

### OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Que los alumnos adquieran los conocimientos necesarios sobre los distintos filos de animales

### METODOLOGÍA DOCENTE:

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Clase magistral.          | <input checked="" type="checkbox"/> Salidas al mar.      |
| <input type="checkbox"/> Seminarios.                          | <input type="checkbox"/> Visitas.                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio. | <input type="checkbox"/> Trabajo, individual o en grupo. |
| <input type="checkbox"/> Prácticas en aula.                   | <input type="checkbox"/> Exposición oral.                |
| <input type="checkbox"/> Aula de informática                  | <input type="checkbox"/> Docencia Virtual.               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de campo.       | <input type="checkbox"/> Otras.                          |

### PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS:

TEMA 1. PRINCIPIOS GENERALES.- Concepto y límites de la asignatura. Su relación con otras disciplinas. La diversidad animal. La sistemática. Taxonomía y nomenclatura. Principales escuelas sistemáticas. La sistemática cladista. El código internacional de nomenclatura zoológica. La simetría animal. La cefalización.

TEMA 2. ORGANIZACIÓN UNICELULAR.- Los seis reinos. El nivel unicelular. Los protozoos. Caracteres generales. El origen de los metazoos.

TEMA 3. ORGANIZACIÓN PLURICELULAR.- El nivel pluricelular. Procesos básicos del desarrollo: tipos de huevos; segmentación; gastrulación; diferenciación; crecimiento. Doblásticos y triblásticos. Protóstomos y deuteróstomos. Panorámica de los metazoos.

TEMA 4. METAZOOS DIBLÁSTICOS.- Las esponjas: Caracteres generales. Principales tipos celulares y elementos esqueléticos. Niveles de organización (Ascon, Sycon, Leucon) y funciones vitales. Sinopsis sistemática.

TEMA 5. METAZOOS DIBLÁSTICOS.- Los cnidarios: Caracteres generales. Sinopsis sistemática. El pólipo y la medusa. Tipos celulares y funciones vitales. La metagénesis y sus variantes. Los ctenóforos.

TEMA 6. METAZOOS TRIBLÁSTICOS.- Problemas que plantea la adquisición del nivel triblástico y mecanismos para resolverlos. Acelomados, pseudocelomados y celomados. Significado funcional del celoma.

TEMA 7. ACELOMADOS.- Platelmintomorfos: Caracteres generales. Sinopsis sistemática. Platelminfos de vida libre y parásitos. Adaptaciones al parasitismo.

TEMA 8. PSEUDOCELOMADOS.- El pseudocele. Biodiversidad de los pseudocelomados. Los nematodos: anatomía y biología. La nematología.

TEMA 9. CELOMADOS.- Los moluscos. Caracteres generales. La larva trocófora.

TEMA 10. MOLUSCOS.- Sinopsis sistemática. Malacología aplicada.

TEMA 11. ANÉLIDOS.- Caracteres generales. Sinopsis sistemática. Los poliquetos. La segmentación del cuerpo: los metámeros.

TEMA 12. ANÉLIDOS.- Oligoquetos e hirudíneos. Interés económico de los anélidos. Mención de los sipuncúlidos y grupos afines.

TEMA 13. LOFOFORADOS.- Caracteres generales y sinopsis sistemática. El lofóforo. Posición filogenética.

TEMA 14. EQUINODERMOS.- Caracteres generales. El esqueleto. Sistemas celomáticos y asociados. Funciones orgánicas. Tipos de larvas y metamorfosis.

TEMA 15. EQUINODERMOS.- Sinopsis sistemática.

TEMA 16. HEMICORDADOS.- Caracteres generales. Su importancia desde el punto de vista de la filogenia animal.

TEMA 17. ARTRÓPODOS.- Caracteres generales y relaciones filogenéticas. Su origen y biodiversidad.

TEMA 18. SISTEMAS ORGÁNICOS EN ARTRÓPODOS.- El tegumento y formaciones tegumentarias. El segmento artropodiano. La muda y su control hormonal. La musculatura. El vuelo.

TEMA 19. SISTEMAS ORGÁNICOS EN ARTRÓPODOS.- Generalidades de los sistemas y sus funciones: digestivo, excretor, respiratorio, circulatorio, nervioso y órganos de los sentidos.

TEMA 20. SISTEMAS ORGÁNICOS EN ARTRÓPODOS.- Reproductor. Estrategias de reproducción. Tipos de desarrollo y metamorfosis.

TEMA 21. PANORÁMICA DE LOS ARTRÓPODOS.- Trilobites, quelicerados y crustáceos.

TEMA 22. PANORÁMICA DE LOS ARTRÓPODOS.- Miriápodos y hexápodos.

TEMA 23. CORDADOS.- Definición, posición filogenética y caracteres generales. Sistemática general de los Cordados. Los procordados.

TEMA 24. SISTEMAS ORGÁNICOS EN VERTEBRADOS (Anatomía comparada).- Pared de cuerpo. El celoma.

TEMA 25. SISTEMAS ORGÁNICOS EN VERTEBRADOS.- Esqueleto. Generalidades. Esqueleto cefálico. Esqueleto axial, zonal y apendicular.

TEMA 26. SISTEMAS ORGÁNICOS EN VERTEBRADOS.- Generalidades del sistema nervioso. Sistemas digestivo y respiratorio (branquial y pulmonar).

TEMA 27. SISTEMAS ORGÁNICOS EN VERTEBRADOS.- Los sistemas circulatorio y urogenital.

TEMA 28. PANORÁMICA DE LOS VERTEBRADOS.- Agnatos y gnatóstomos. La colonización del medio terrestre. Los anfibios.

TEMA 29. PANORÁMICA DE LOS VERTEBRADOS.- Los reptiles. El huevo amniota. Las aves y los mamíferos.

### **PROGRAMA DE CONTENIDOS PRÁCTICOS:**

#### **PRÁCTICAS DE LABORATORIO:**

Práctica 1.- Generalidades. Comunidades marinas.

Práctica 2.- Protozoos y Metazoos Diblásticos.

Práctica 3.- Metazoos Triblásticos Acelomados y Anélidos.

- Práctica 4.- Moluscos.
- Práctica 5.- Equinodermos.
- Práctica 6.- Artrópodos Arácnidos.
- Práctica 7.- Artrópodos Miriápodos.
- Práctica 8.- Artrópodos Insectos. Morfología.
- Práctica 9.- Artrópodos Insectos. Identificación.
- Práctica 10.- Vertebrados - Anfibios y Reptiles.
- Práctica 11.- Vertebrados - Aves.
- Práctica 12.- Vertebrados - Mamíferos.

SALIDA AL MAR (Prospección de fauna marina) fecha: 4 de octubre de 2008.

PRACTICA DE CAMPO (Prospección de fauna terrestre) fecha: abril o mayo de 2009.

### **EVALUACIÓN:**

Está previsto realizar un examen teórico parcial liberatorio de los 16 primeros temas del programa, además del examen final de la asignatura. Ambos serán de tipo "Test de respuestas múltiples", cuyo sistema concreto se explicará el primer día del curso.

Se realizará asimismo un examen práctico el mismo día que la primera convocatoria del teórico en el mes de junio, y justo a continuación de éste. El examen práctico de las otras convocatorias se realizará también a continuación del examen teórico.

### **CALENDARIO DE EXÁMENES (el aprobado en Junta de Facultad):**

<http://webpages.ull.es/users/vicebiol/>

**Diciembre:** 16 Diciembre 2009

**Enero:** por determinar

**Febrero:**

Primer llamamiento:

Segundo llamamiento:

**Junio:**

Primer llamamiento: 28 Mayo 2009

Segundo llamamiento: 12 Junio 2009

**Julio:** 10 Julio 2009

### **NORMAS DEL CURSO:**

Los alumnos deberán rellenar y entregar a sus profesores, dentro de la primera quincena del curso, las fichas personales que se les facilitarán. A aquellos alumnos que no cumplan este requisito no se les proporcionará la calificación de los parciales que realicen

Al alumno que apruebe sólo la teoría (completa) o sólo las prácticas en la convocatoria de Junio, se le guardará la nota correspondiente hasta la última convocatoria del Curso Académico. POR LO TANTO, NO SE GUARDAN PARCIALES.

### **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:**

ALONSO, M. R. & M. IBÁÑEZ, 2004. Manual de prácticas de invertebrados no artrópodos. 70 pp. Editorial Arte y Comunicación visual. Tenerife. Disponible en la web: <http://webpages.ull.es/users/mibanez/>

ALONSO M. R., et al., 2005. Patrimonio natural de la isla de Fuerteventura (Rodríguez A., ed.) Cabildo de Fuerteventura. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias. Centro de la cultura popular canaria. Tenerife. 460 pp.

BACALLADO, J. J., ORTEGA, G., DELGADO, G. & MORO, L. 2006. La fauna de Canarias. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias. Centro de la cultura popular canaria. Tenerife. 138 pp.

BENTON, M. J., 1995. Paleontología y evolución. Vertebrados. Perfils, Lérida.

BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J., 2005. Invertebrados. 2º edición. McGraw Hill-Interamericana.

ESPINO, F., BOYRA, A., TUYA, F. & HAROUN, R., 2008 (2ª edición.). Guía visual de especies marinas de Canarias. Edit. Oceanográfica: Divulgación, Educación y Ciencia S.L. 484 pp.

- FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M. & J. L. MARTÍN ESQUIVEL, (eds.) 2001. Naturaleza de las Islas Canarias. Ecología y Conservación. Ed. Turquesa. 474 pp.
- HICKMAN, C.P. et al, 2006. Principios integrales de Zoología. 13ª ed. McGraw Hill-Interamericana.
- IZQUIERDO, I., J.L. MARTIN, N. ZURITA & M. ARECHAVALA (eds.). 2004. Lista de especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres). Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. 499 pp.
- KARDONG, K. V., 2007. Vertebrados. Anatomía comparada, función, evolución. 4ª edición. McGraw Hill-Interamericana.
- MORO, L., J.L. MARTÍN, M.J. GARRIDO & I. IZQUIERDO, 2003. Lista de especies marinas de Canarias (algas, hongos, plantas y animales). Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. 250 pp.
- NIELSEN, C., 1995. Animal Evolution. Oxford University Press.
- PEARSE, V. et al, 1987. Living Invertebrates. Blackwell, Canadá.
- POUGH et al., 1996. Vertebrata Life. 4ª edición, Prentice Hall International Editions.
- REMANE, A. et al, 1980. Zoología sistemática. Omega, Barcelona.
- RICHARDS, O.W. & DAVIES R.G. 1984. Tratado de Entomología Imms. Vol.1.2. Omega.
- RUPPERT, E. E. & BARNES, R. D., 1996. Zoología de Invertebrados. McGraw Hill-Interamericana.
- TELLERIA, J. L. 1987. Zoología evolutiva de los vertebrados. Síntesis.
- VERDU, M.J. & E. GALANTE (eds.), 2006. Libro Rojo de los Invertebrados de España. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 411 pp.

#### **PÁGINAS WEB DE INTERÉS:**

<http://webpages.ull.es/users/mibanez>  
<http://webpages.ull.es/users/marbaez>  
<http://webpages.ull.es/users/janunez>

#### **OBSERVACIONES:**