

A) DIRECTORIO ————— Pág. 2

B) ORGANIZACIÓN DOCENTE ————— Pág. 3

B. 1 Aulas y distribución semanal ————— Pág. 3

B. 2 Calendario anual ————— Pág. 3-4

B. 3 Horas lectivas ————— Pág. 5

B. 4 Profesorado ————— Pág. 5

B. 5 Programas docentes ————— Pág. 6

A) DIRECTORIO

Directora

María Natividad Recío Cano

Tutor del Programa

Augusto César Díaz

Universidad de Mayores

Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Extensión Universitaria

Plaza de San Diego s/n; 28801. Alcalá de Henares (Madrid)

Teléfonos de contacto: 91-8854097 ó 91-8854185

e-mail: universidad.mayores@uah.es

Página web: www2.uah.es/universidad_paralosmayores.htm

B) ORGANIZACIÓN DOCENTE

B.1) Aulas y distribución semanal

| Primer Cuatrimestre | | | | |
|--------------------------------------|--------------|------------------------|---------------------|---------------------------|
| Aula | Horario | Martes | Miércoles | Jueves |
| H Aulario Facultad de Ciencias | 18:00- 19:30 | Geología | Parasitología | Micología |
| Segundo Cuatrimestre | | | | |
| Aula | Horario | Martes | Miércoles | Jueves |
| H Aulario Facultad de Ciencias | 18:00- 19:30 | Geología Fisiología | Física Micología | Zoología II Fisiología |

B.2) Calendario anual

| OCTUBRE 2009 | | |
|----------------|------------------|--------------|
| MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES |
| 20 | 21 | 22 |
| 27 Geología | 28 Parasitología | 29 Micología |
| NOVIEMBRE 2009 | | |
| MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES |
| 3 Geología | 4 Parasitología | 5 Micología |
| 10 Geología | 11 Parasitología | 12 Micología |
| 17 Geología | 18 Parasitología | 19 Micología |
| 24 Geología | 25 Parasitología | 26 Micología |
| | | |
| DICIEMBRE 2009 | | |
| MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES |
| 1 Geología | 2 Parasitología | 3 Micología |
| 8 Festivo | 9 Parasitología | 10 Micología |
| 15 Geología | 16 Parasitología | 17 Micología |
| 22 | 23 | 24 |
| 29 | 30 | 31 |
| | | |

| ENERO 2010 | | |
|---------------|--------------|----------------|
| MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES |
| 5 | 6 | 7 |
| 12 Geología | 13 | 14 Micología |
| 19 prácticas | 20 prácticas | 21 prácticas |
| 26 prácticas | 27 prácticas | 28 prácticas |
| FEBRERO 2010 | | |
| MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES |
| 2 prácticas | 3 prácticas | 4 prácticas |
| 9 Geología | 10 Física | 11 Micología |
| 16 Geología | 17 Física | 18 Zoología II |
| 23 Geología | 24 Física | 25 Zoología II |
| MARZO 2010 | | |
| MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES |
| 2 Geología | 3 Física | 4 Zoología II |
| 9 Geología | 10 Física | 11 Zoología II |
| 16 Geología | 17 Física | 18 Zoología II |
| 23 Geología | 24 Física | 25 Zoología II |
| 30 | 31 | |
| ABRIL 2010 | | |
| MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES |
| | | 1 |
| 6 Geología | 7 Física | 8 Zoología II |
| 13 Fisiología | 14 Física | 15 Zoología II |
| 20 Fisiología | 21 Física | 22 Fisiología |
| 27 Fisiología | 28 | 29 Fisiología |
| MAYO 2010 | | |
| MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES |
| 4 Fisiología | 5 Micología | 6 Fisiología |
| 11 Fisiología | 12 Micología | 13 Fisiología |
| 18 Fisiología | 19 | 20 Fisiología |
| 25 Fisiología | 26 | 27 Fisiología |

B.3) Horas lectivas

| Asignatura | Horas teóricas | Horas prácticas | Horas totales |
|--|----------------|-----------------|---------------|
| Geología | 24 | 9 | 33 |
| Parasitología | 12 | 7,5 | 19,5 |
| Micología | 18 | 0 | 18 |
| Física aplicada a los procesos naturales | 15 | 3 | 18 |
| Fisiología animal | 19,5 | 0 | 19,5 |
| Zoología II (vertebrados) | 12 | 0 | 12 |

B.4) Profesorado

| Profesor/a | Adscripción a la Universidad | Departamento |
|--|----------------------------------|-------------------------------|
| Prof ^a . Dra. Amelia Calonge García | Catedrática Esc. Universitaria | Geología |
| Prof. Dr. Eduardo Acaso Deltell | Profesor Titular de Universidad | |
| Prof ^a . Dra. María Eugenia Moya | Profesora contratada Doctora | |
| Prof ^a . Dra. Rosa Vicente Lapuente | Profesora Titular de Universidad | |
| Prof. Dr. Javier Temiño Vela | Profesor Titular de Universidad | |
| Prof ^a . Dra. Felicidad Arévalo | Profesora Titular de Universidad | Fisiología |
| Prof ^a . Dra. Susana Martínez Alós | Profesora Titular de Universidad | Zoología y Ant. Física |
| Prof. Dr. Carlos Illana Esteban | Profesor Titular de Universidad | Biología vegetal |
| Prof. Dr. Miguel Ramos Saínz | Profesor Titular de Universidad | Física |
| Prof. Dr. Juan José Blanco Ávalos | Profesor ayudante Doctor | |
| Prof ^a . Dra. Nieves Casado Escrivano | Profesora Titular de Universidad | Microbiología y Parasitología |
| Prof ^a . Dra. Consuelo Giménez Pardo | Profesora Titular de Universidad | |

B.3) Programas Docentes

GEOLOGÍA

PROFESORES: Prof^a. Dra. Amelia Calonge García, Prof. Dr. Eduardo Acaso Deltell, Prof^a. Dra. María Eugenia Moya Palomares Prof^a. Dra. Rosa Vicente Lapuente y Prof. Dr. Javier Temiño Vela

DATOS DE CONTACTO: Dra. Amelia Calonge. Departamento de Geología.
Telf. 91 8854952 E- Mail: a.calonge@uah.es

HORAS TEÓRICAS: 24

HORAS PRÁCTICAS: 9

HORARIO: 18:00 – 19:30 h

OBJETIVOS

- Desarrollar el espíritu observador y crítico del alumno frente al medio físico que le rodea.
- Conocer las principales técnicas y métodos de trabajo en Geología.
- Comprender las particularidades de la Geología como Ciencia experimental.
- Conocer el funcionamiento elemental del planeta Tierra a nivel físico.
- Alcanzando un conocimiento básico de los fenómenos naturales que en dicho medio se producen

PROGRAMA DE TEORÍA

1. Aproximación al conocimiento geológico. Eduardo: 3.11.09
2. La dinámica de la Tierra. Eduardo: 10.11.09
3. Introducción al análisis de las series sedimentarias. Amelia: 17.11.09
4. Historia de la Tierra y de la vida. Amelia: 26.10.09
5. Dinámica de las capas fluidas de la Tierra. Rosa: 24.11.09
6. La Hidrosfera. El ciclo hidrológico. Rosa: 1.12.09
7. Calidad del agua. Rosa: 15.12.09
8. La meteorización y el suelo. Rosa: 12.1.10
9. Modelado de la superficie terrestre I. M^a Eugenia: 9.02.10
10. Modelado de la superficie terrestre II. M^a Eugenia: 16.2.10
11. Modelado fluvial. M^a Eugenia: 23.2.10

12. Riesgos geológicos externos. M^a Eugenia: 2.3.10
13. Riesgos geológicos internos. Javier: 9.3.10
14. Aplicaciones de la Geología I. Javier: 16.3.10
15. Aplicaciones de la Geología II. Javier: 23.3.10
16. Historia geológica de la Península Ibérica. Amelia 6.4.10

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

1. Introducción al estudio e identificación de minerales. Amelia: 26.1.10
2. Introducción al estudio e identificación de rocas: Amelia: 27.1.10
3. Dinámica externa I. M^a Eugenia y Eduardo: 28.1.10
4. Dinámica externa II. M^a Eugenia y Eduardo. 2.2.10
5. Elaboración de balances mensuales de agua en el suelo. Javier: 3.2.10
6. Introducción al análisis del mapa geológico y el corte geológico. Amelia: 4.2.10

BIBLIOGRAFÍA

- Agueda, J. et al. (1983). Geología. Madrid. Rueda. 2^a edición. 528 pp.
- Ancochea, E. et al. (1980). Geología. Procesos externos. Zaragoza. Luís Vives.
- Anguía, F. y Moreno, F. (1978). Geología. Procesos internos. Zaragoza. Luís Vives.
- Aubouin, J. et al. (1981). Tratado de Geología. (3 tm.) Barcelona. Omega.
- Strahler, A.N. (1980). Geografía Física. Barcelona. Omega. 2^a edición.
- Strahler, A.N. (1988). Geología Física. Barcelona. Omega. 1^a edición
- Tarbuk y Lutgens (1999) Ciencias de la Tierra, una introducción a la Geología física. Madrid, Prentice - may

PARASITOLOGÍA

PROFESORAS: Dra. Nieves Casado Escribano y Dra. Consuelo Giménez Pardo

HORAS TEÓRICAS: 12

HORAS PRÁCTICAS: 7,5

HORARIO: 18:00-19:30h

OBJETIVOS

- Introducir al alumno en el mundo del Parasitismo, de manera que los parásitos no se contemplan como organismos aislados sino dentro de una relación parásito-hospedador.
- Explicar la morfología y los ciclos biológico y epidemiológico de los parásitos más importantes bien por su repercusión sanitaria o por ser los existentes en nuestro entorno.
- Dar a conocer las medidas de control de dichos parásitos así como las enfermedades que producen.

PROGRAMA DE TEORÍA

Tema 1: Introducción a la Parasitología: Parasitismo. Parásito y hospedador, concepto y tipos. Ciclos: biológico y epidemiológico de los parásitos. Mecanismos de penetración, migración, localización y eliminación. Acciones del parásito sobre el hospedador y respuesta del hospedador frente al parásito. Concepto de enfermedad parasitaria. Importancia social de las enfermedades parasitarias.

Tema 2: Artrópodos como agentes etiológicos y transmisores de enfermedades: ácaros, garrapatas, chinches, piojos, pulgas, moscas y mosquitos.

Tema 3: Protozoos parásitos productores de malaria, tripanosomosis (enfermedad del sueño y enfermedad de Chagas), toxoplasmosis, disentería amebiana.

Tema 4: Helmintos parásitos productores de esquistosomosis vesical y mesentérica, fasciolosis, teniosis, cisticercosis, hidatidosis; ascariosis, anisakidosis, enterobiosis y triquinosis.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

PRACTICA 1. Examen e identificación de artrópodos y protozoos.

PRACTICA 2. Examen e identificación de helmintos. Búsqueda y extracción de larvas de Anisakis en pescados habituales en nuestro entorno.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ATIAS-NEGHME, A. (1995). Parasitología Clínica. Mediterráneo. Chile.
- 2.- BEAVER, P. C.; JUNG, R. C.; CUPP, E. W. (2003). Parasitología Clínica. Ed. Masson Doyma Mexico, S.A. 3ª ed. México.
- 3.- LEVENTHAL, R. CHEADLE, R. F. (1992). Parasitología médica. Interamericana. Mc. Graw-Hill. México.
- 4.- MEHLHORN, H.; PIEKARSKI, G. (1993). Fundamentos de Parasitología. Parásitos del hombre y de los animales domésticos. Ed. Acribia, S. A. Zaragoza.
- 5.- ZAMAN, V. (1982). Atlas de Parasitología Médica. Ed. Médica Panamericana. Mexico.

BIBLIOGRAFÍA ON LINE:

<http://galeon.hispavista.com/portalbio/parasitologia.html>

<http://www.microbiologiaclinica.com/parasitologia.htm>

<http://www.k-state.edu/parasitology/>

<http://www.dpd.cdc.gov/DPDx/>

<http://www.viajarsano.com>

<http://cni.inta.gov.ar/helminto/>

<http://www.cdfound.to.it/>

<http://www.ulb.ac.be/sciences/biodic/index.html>

<http://www.med.cmu.ac.th/dept/parasite>

MICOLOGÍA

PROFESOR: Dr. Carlos Illana Esteban

DATOS DE CONTACTO: Dpto. Biología Vegetal (Botánica), ext. 6246

HORAS TEÓRICAS: 18

HORARIO: 18:00-19:30 h

OBJETIVOS

- Introducir a los alumnos en el conocimiento del fascinante mundo de los hongos, desvelando su estructuración anatómica básica, sus diferentes adaptaciones al medio, así como los aspectos básicos de su biología.
- Descubrir la enorme diversidad micológica existente en la Naturaleza, con especial atención a los hongos de nuestro entorno y a aquellos que presentan más interés para el hombre.
- Sensibilizar a los alumnos sobre la necesidad de protección de los hongos y de sus hábitats.

PROGRAMA

- 1. Introducción.
Qué son los hongos.
Concepto de hifa y micelio. Diferenciaciones del micelio.
Crecimiento. Nutrición y metabolismo.
Reproducción.
- 2. Los grandes grupos de hongos.
Zigomicetos.
Ascomicetos: levaduras, mohos, hongos en forma de copa, colmenillas, trufas.
Basidiomicetos: hongos gelatinosos, hongos de la madera, setas, gasteromicetos.
- 3. Relación de los hongos con otros organismos.
Hongos parásitos.
Hongos-insectos.
Hongos-nemátodos.
Hongos-algas.
Micorrizas.

- 4. Enfermedades producidas por hongos.
Micosis.
Intoxicación por micotoxinas.
Alergias.
Intoxicación por consumo de setas venenosas.
- 5. Los hongos en la alimentación (I).
Productos derivados de la soja fermentados por hongos.
Levaduras, Quorn.
Fabricación de pan y bebidas alcohólicas.
Principales setas comestibles.
- 6. Hongos de interés medicinal.
Hongos productores de antibióticos y estatinas.
Hongos de interés en la medicina tradicional China.
- 7. Etnomicología.
Hongos enteógenos.
Soma.
El cornezuelo del centeno.

BIBLIOGRAFIA

- Alexopoulos, C. J. & Mims, C. W. (1985). Introducción a la Micología. Ed. Omega
- Bold, H. C. y col. (1988). Morfología de las plantas y los hongos. Ed. Omega.
- Deacon, J. W. (1993). Introducción a la Micología moderna. Ed. Limusa.
- Font-Quer, P. (1975). Diccionario de Botánica. Ed. Labor.
- Esteve-Raventós, F., Llistosella, J & Ortega Díaz A. (2007). Setas de la Península Ibérica e Islas Baleares. Ed. Jaguar. Omega
- Kendrick, B. (2000). The Fifth Kingdom. 3ª edition. Ed. Focus.

FISIOLOGÍA

PROFESORA: Dra. Felicidad Arévalo Hernández

DATOS DE CONTACTO: felicidad.arevalo@uah.es

HORAS TEÓRICAS: 19,5 h

HORARIO: 18:00-19:30 h

OBJETIVOS

Explicar de manera general los sistemas orgánicos y sus funciones básicas en los animales, describiendo el papel que desempeñan los sistemas nervioso y endocrino en la integración y coordinación de las diferentes funciones para el mantenimiento de la homeostasis.

PROGRAMA DE TEORÍA

1. ESTUDIO DE LA FUNCIÓN. Concepto de Fisiología. Homeostasis. Sistemas orgánicos y funciones básicas.

FUNCIONES DE INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN. SISTEMA NERVIOSO

2. Funciones generales del sistema nervioso. Tipos de organización del sistema nervioso. Organización funcional del sistema nervioso en vertebrados.

3. Fisiología de la neurona. Potenciales bioeléctricos. Sinapsis.

4. Fisiología sensorial. Concepto de receptor. Tipos de receptores. Transducción del estímulo. Órganos receptores y su función.

FUNCIONES DE INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN. SISTEMA ENDOCRINO

5. Funciones generales del sistema endocrino. Mecanismos celulares de acción hormonal.

6. Regulación hormonal en vertebrados. Eje hipotálamo-hipofisario. Función de las hormonas hipotálamicas e hipofisarias. Función de la glándula pineal.

7. Regulación del metabolismo intermediario. Regulación endocrina del balance hídrico.

8. Reproducción en vertebrados. Hormonas sexuales.

BIBLIOGRAFIA

- CURTIS, H. y SUE BARNES, N. "BIOLOGÍA". Edit. Panamericana. 6ª edic. 2000
- FOX, S.I. "FISIOLOGÍA HUMANA". Edit. McGraw-Hill. Interamericana. 7ª edic. 2004
- HILL, R.W.; WYSE, G.A. Y ANDERSON, M. "FISIOLOGIA ANIMAL". Edit. Médica Panamericana. 2006
- MOYES, C.D. y SCHULTE, P.M. "PRINCIPIOS DE FISIOLOGÍA ANIMAL". Edit. Pearson Addison Wesley. 2007
- RANDALL, D.; BURGGREN, W. y FRENCH, K. "ECKERT FISIOLOGIA ANIMAL. Mecanismos y Adaptaciones". Edit. McGraw-Hill. Interamericana. 4ª edic. 1998.
- SILVERTHORN, D. U. "FISIOLOGÍA HUMANA. Un enfoque integrado". Edit. Panamericana. 4ª Edic. 2008

FISICA APLICADA

PROFESORES: Dr. Miguel Ramos y Dr. Juan José Blanco

DATOS DE CONTACTO: Departamento de Física UAH

HORARIO: 18:00-19:30 h

OBJETIVOS

El curso está enfocado al estudio de diversos fenómenos que son habituales en la naturaleza, para ello se utilizarán las teorías que la física elemental nos ofrece. La asignatura se presenta en dos capítulos, diferenciados en cuanto a las bases físicas que se utilizan para el estudio de los fenómenos naturales, divididos en temas de tres lecciones cada uno.

Se pretende acercar a los alumnos el conocimiento de la física a partir de su aplicación a fenómenos comunes de una forma amena y divertida.

PROGRAMA DE TEORÍA

Capítulo I.

“Termodinámica y Física de los Fluidos aplicadas a procesos naturales”.

Tema I.-

“Las condiciones ambientales y su relación con la supervivencia en la Antártida”.

Tema II.-

“Los mecanismos de vuelo de las aves y su explicación física”.

Capítulo II.

“Electromagnetismo y Ondas aplicados a procesos naturales”.

Tema III.-

“Las tormentas eléctricas: riesgos naturales y su prevención”.

Tema IV.-

“La relación Sol-Tierra: Luz, Energía Solar y Auroras”.

BIBLIOGRAFIA

Manuales y cursos de Física general.

Física. Serway and Beichner. Madison University. Ed. McGraw-Hill [2001].

ISBN:970-10-3582-8.

Física para la ciencia y la tecnología. Tipler, Paul A. Ed. Reverté. [2005]. ISBN

8429144064

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/> (Curso interactivo de Física por Ordenador).

Enlaces de interés por temas.

Capítulo I

Tema 1.

<http://www.scar.org/> (Comité científico para la investigación en la Antártida).

<http://www.utm.csic.es/> (Operador logístico de las actividades Españolas en la Antártida).

<http://www.mec.es/ciencia/jsp/plantilla.jsp?area=comPolar&id=20> (Comité Polar Español).

<http://www2.uah.es/gif/> (Web del profesor M. Ramos).

Tema 2.

<http://www.avesdesantafe.8m.com/> (Aves de Santa Fe en Argentina, con apartados de dinámica de vuelo y otros de interés).

Capítulo II

Tema 3.

<http://www.ideal.es/waste/pararrayos.htm> (Algunas curiosidades sobre pararrayos y otras cosas).

<http://www.fema.gov/spanish/hazards/thunderstorms/thunder.shtm> (Página divulgativa de la agencia de prevención de catástrofes del Gobierno de los EE. UU.).

http://www.online.com.mx/el_heraldo/reportajes/20030119/1.html (Un repaso genérico del magnetismo terrestre).

Tema 4

<http://www.angelfire.com/empire/seigfrid/Portada.html>

(Un repaso general).

<http://www.todoargentina.net/fisica/luz/refraccion.htm>

(Presenta diversos enlaces internos con revisiones y curiosidades del tema).

ZOOLOGÍA II

PROFESORA: Dra. Susana Martínez Alós

DATOS DE CONTACTO: susana.martinez@uah.es; Tfno.: 4967

HORAS TEÓRICAS: 12 HORARIO: 18:00-19:30 h

OBJETIVOS

Estudiar el origen y la diversidad de los Vertebrados actuales, haciendo especial hincapié en la fauna ibérica y sus principales problemas de conservación.

PROGRAMA DE TEORÍA

- Tema 1. Introducción. ¿Qué es un Vertebrado? Adaptaciones que han guiado la aparición de los Vertebrados. El origen de los Vertebrados. Diversidad de Vertebrados.
- Tema 2. Los Vertebrados acuáticos: Los Peces. La vida en el agua. Diversidad de Peces. La ictiofauna ibérica y sus problemas de conservación.
- Tema 3. La conquista del medio terrestre. Adaptaciones de los vertebrados a la vida en tierra. Origen y radiación de los tetrápodos.

- Tema 4. Anfibios. Características biológicas generales. Los anfibios de la fauna ibérica. El declive de los anfibios en el mundo
- Tema 5. Reptiles. Características biológicas generales. La diversidad de los reptiles actuales. Los reptiles de la fauna ibérica.
- Tema 6. Aves. Diseño de un ave: adaptaciones al vuelo. Diversidad de las aves actuales. Migraciones. Papel de la Península ibérica en la conservación de las aves.
- Tema 7. Mamíferos. Características biológicas generales. Diversidad de los mamíferos actuales. Los mamíferos de la fauna ibérica y sus problemas de conservación.

BIBLIOGRAFIA

- Delibes de Castro, M. 2001. Vida. La naturaleza en peligro. Colección Tanto por saber, Ediciones Temas de Hoy, Madrid.
- Díaz, J. A. Y Santos T. 1997. Zoología. Ed. Síntesis. Madrid.
- Freeman, S., Herron, J.C. 2002. Análisis evolutivo. Pearson educación, S.A. Madrid.
- Hickman, C.P., Roberts, L.S. y Larson, A. 2002. Zoología. Principios generales. Ed. Interamericana McGraw-Hill.
- Jessop, N.W. 1991. Zoología. Teoría y Problemas de Vertebrados. Ed. Interamericana McGraw-Hill.
- Kardong, V. 2007. Vertebrados. Anatomía comparada, función y evolución. 2ª Edición. McGraw-Hill Interamericana.
- Tellería, J.L. 1987. Zoología evolutiva de los Vertebrados. Ed. Síntesis. Colección Ciencias de la Vida, nº 9.
- Young, J.Z. 1985. La vida de los Vertebrados. Ed. Omega.