

TITULACIÓN: FARMACIA

CURSO: TERCERO

ASIGNATURA: PARASITOLOGÍA CLÍNICA

GUÍA DOCENTE

1.- Características de la asignatura

Nombre de la Asignatura										
PARASITOLOGÍA CLÍNICA										
Créditos			Grupos		Carácter			Periodo		
Totales	Teóricos	Prácticos	Teoría	Práctica	Troncal	Obligatoria	Optativa	Anual	1 ^{er} C	2 ^o C
6	4	2	1	4			X		X	
Departamento						Área de conocimiento				
Química, Bioquímica y Biología Molecular						PARASITOLOGÍA				

2.- Profesores responsables de la asignatura

Profesores		
Grupo	Teoría	Práctica
A	M ^a Auxiliadora Dea Ayuela	M ^a Auxiliadora Dea Ayuela

3.- Objetivos generales de la asignatura

Objetivos de conocimiento
<p>Con este programa se pretende que el alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conozca las enfermedades y manifestaciones clínicas producidas por los parásitos que afectan al hombre. -Conozca los métodos diagnósticos aplicados en Parasitología. - Sea capaz de aplicar dichos métodos y adquiera la capacidad de decisión suficiente como para elegir el más adecuado en cada caso. - Sea capaz de reconocer, identificar y diferenciar las distintas especies parásitas. - Sea capaz de manejar los elementos básicos de un laboratorio de parasitología - Sea capaz de utilizar la bibliografía científica relacionada y entender su contenido.

Objetivos de aplicación

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

1. Adquirir habilidad de crítica, para el trabajo en grupo, para el trabajo autónomo, para hablar y defender sus hipótesis en público así como para transmitir los conocimientos adquiridos.
2. Adquirir capacidad de análisis y síntesis, de organizar y planificar, de resolver problemas y tomar decisiones
3. Adquirir capacidad para trabajar con información especializada

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Adquirir los conocimientos básicos sobre las técnicas diagnósticas aplicadas en parasitología
2. Que como futuro profesional sanitario sea capaz de seleccionar los métodos más adecuados en la identificación de las parasitosis más frecuentes en España
3. Que esté preparado profesionalmente ante el reto de identificar parásitos poco frecuentes en nuestra área geográfica.
4. Adquirir conocimientos sobre la biología del parásito que le permitan comprender la forma en que se produce la interacción parásito-hospedador y la enfermedad parasitaria.
5. Que adquiera asimismo conocimientos suficientes como para poder manejar e interpretar la bibliografía científica relacionada con dicha área.

4.- Programa

Programa

- TEMA 1.** Situación actual de las parasitosis humanas en el mundo.
- TEMA 2.** La enfermedad parasitaria. Clasificación clínica de las parasitosis. Nomenclatura de las parasitosis. Conceptos ligados a la enfermedad parasitaria.
- TEMA 3.** Inmunología de las enfermedades parasitarias.
- TEMA 4.** Amebosis (Disenteria amebiana).
- TEMA 5.** Otras amebas. Blastocistosis.
- TEMA 6.** Meningoencefalitis causadas por amebas de vida libre.
- TEMA 7.** Giardiosis y otros flagelados intestinales.
- TEMA 8.** CRYPTOSPORIDIOSIS. COCCIDIOSIS intestinales.
- TEMA 9.** Balantidiosis.
- TEMA 10.** Trichomonosis.
- TEMA 11.** Toxoplasmosis.
- TEMA 12.** Leishmaniosis
- TEMA 13.** Tripanosomosis: Enfermedad de Chagas y Enfermedad del sueño.
- TEMA 14.** Paludismo.
- TEMA 15.** Babesiosis.
- TEMA 16.** Distomatosis.
- TEMA 17.** Esquistosomosis
- TEMA 18.** Difilobotriosis
- TEMA 19.** Teniosis, Cisticercosis y otras cestodosis.
- TEMA 20.** Hidatidosis y Cenurosis.
- TEMA 21.** Trichinellosis
- TEMA 22.** Trichuriasis y Capilariosis.
- TEMA 23.** Strongyloidosis y Ancylostomosis.
- TEMA 24.** Ascariosis
- TEMA 25.** *Larva migratoria*.
- TEMA 26.** Enterobiosis u Oxyuriasis
- TEMA 27.** Dracunculosis
- TEMA 28.** Filariosis

TEMA 29. Sarnas y otras Acariosis.
TEMA 30 Garrapatas.
TEMA 31. Arañas, Escorpiones y Ciempiés
TEMA 32. Piojos y pulgas. Pediculosis y Pulicosis.
TEMA 33. Dípteros: Mosquitos, Tábanos y Moscas. Miasis

Prácticas

Practica 1. Coprología

Visualización de muestras fecales en fresco y con lugol. Técnicas de concentración (Sheatter, Bailinger). Tinción de frotis fecales. Identificación de parásitos. Visualización de protozoos intestinales de cultivo

Practica 2. Hematología

Visualización de muestras sanguíneas. Técnicas de concentración. Tinción de frotis. Identificación de parásitos sanguíneos.

Practica 3. Técnicas cuantitativas. Inmunodiagnóstico I

Técnicas cuantitativas para determinación de la carga parasitaria. Inmunodiagnóstico de *Toxoplasma* (Inmunofluorescencia y aglutinación)

Practica 4. Técnicas especiales. Inmunodiagnóstico II. Diagnóstico molecular I

Triquinoscopio. Digestión artificial. Inmunodiagnóstico de *Leishmania* (ELISA indirecto). Extracción de ADN

Practica 5. Inmunodiagnóstico III. Diagnóstico molecular II

Técnicas de inmunoprecipitación. Otras técnicas. PCR.

El último día se entregarán los guiones de las prácticas con las observaciones realizadas

5.- Relación con otras asignaturas

Asignaturas relacionadas y grado de dependencia

Parasitología- Grado alto de dependencia

Fisiología- Grado medio de dependencia

Inmunología- Grado alto de dependencia

Análisis biológicos- Grado alto de dependencia

6.- Metodología

Teoría

- Clases magistrales de los temas siguiendo el temario previamente establecido
- Exposición y resolución de casos clínicos
- Las clases constan de una pequeña introducción y una explicación de la materia donde se destacan los aspectos fundamentales de cada tema. Se dispone de tiempo al final de la clase para dudas o repaso de algún punto especialmente complejo. Durante la clase se recalcarán los puntos clave de la lección y se realizarán preguntas de asimilación de la materia impartida.
- Cuestiones para desarrollar en casa en relación a los temas impartidos en clase: corrección de los resultados e interpretación de los fallos y aciertos de los alumnos. Esto se realizará tanto a nivel individual (indicando en el caso correspondiente el fallo cometido y alentando al alumno a que revise apuntes y otro material bibliográfico para corregirlo)

Práctica

- Breve explicación de las técnicas a desarrollar durante la práctica. Los alumnos dispondrán de un guión explicativo en cada práctica. Tras la explicación, los alumnos desarrollarán los apartados descritos en dicho guión, de forma autónoma a la vez que irán completándolo y contestando a las preguntas que se hacen en el mismo en relación a la práctica. Antes de acabar el profesor repasará los objetivos alcanzados, en base a los resultados obtenidos, asegurándose que hayan sido comprendidos de todos los alumnos. Tan importante es

que el alumno haya reflexionado de manera autónoma, como corregir las posibles conclusiones erróneas alcanzadas durante este proceso

Empleo de Nuevas Tecnologías

Se utiliza la proyección de imágenes en diapositivas y presentaciones de Power-Point.
Se fomenta la consulta en internet de bibliografía para la búsqueda de información

Medios materiales de los que se dispone

- Todas las aulas donde se imparte teoría están dotadas de ordenador conectado a Internet, cañón de proyección y proyectores de diapositivas y transparencias.
- En las prácticas que se realizan en laboratorio, el alumno dispone de todo el material necesario para la realización de las mismas.
- Aulas de informática a las que tienen acceso los alumnos y pueden conectarse a Internet.
- Libros y revistas especializadas.
- Pizarra

Actividades extracurriculares

Durante el curso se organizan diversos cursos monográficos en los Departamentos de la Universidad impartidos por especialistas en la materia: "Consejos Sanitarios a viajeros internacionales", "Las Enfermedades Infecciosas en el cine", etc.

Además todos los años se realiza el Congreso Internacional de Estudiantes de Ciencias Experimentales y de la Salud en la que los alumnos pueden participar presentando comunicaciones científicas.

Título propio de Especialista Universitario en Atención Farmacéutica.

Título propio de Especialista Universitario en Análisis Clínicos en colaboración con el Muy Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia.

7.- Planificación docente del curso

Calendario

TEORIA*

BLOQUE 1. PROTOZOOS.

Examen la semana del 21 de Noviembre de 2011

BLOQUE 2. HELMINTOS Y ARTRÓPODOS

Examen la semana del 12 de Diciembre de 2011

PRÁCTICA

Los grupos se indicarán al inicio de curso

* Estas fechas son orientativas y pueden ser susceptibles de variación según las necesidades del curso

8.-Plan de trabajo para el alumno

TRABAJO A DESARROLLAR POR EL ALUMNO

ACTIVIDAD A REALIZAR	Fecha de realización	Tiempo utilizado (horas semanales)
----------------------	----------------------	------------------------------------

<p>TEMAS 1- 42</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consulta de los materiales correspondientes a este tema en la intranet - Ejercicios sobre el tema correspondiente - Resolución de casos clínicos -Consulta bibliográfica o en internet 	<p>Previa a cada una de las clases</p> <p>Una vez a la semana se entregarán ejercicios o casos clínicos a resolver por el alumno</p>	<p>3 h.semanales Total: 36 horas</p> <p>1,5 hora semanal. Total 18 horas</p> <p>3 h. clase/semana Cómputo final: 90 h.</p>
<p>CARGA DE TRABAJO TOTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> o Asistencia a clases: 15 x 3 h. = 45 horas o Lecturas: 3 horas o Preparación de la asignatura: 16 x 4,5 h.= 72 horas o Realización de los trabajos: 15 horas <p style="text-align: right;">Total = 135 horas</p>	<p>15 SEMANAS LECTIVAS</p>	<p>CARGA SEMANAL: 9 horas</p>

9.- Evaluación del aprendizaje

Criterios de evaluación

Explicar de forma detallada el sistema de evaluación.

Criterios de evaluación

La calificación final del alumno se obtendrá teniendo en cuenta las dos calificaciones obtenidas en:

- La **evaluación continua** que el profesor realiza en clase así como la nota de prácticas, a lo largo del cuatrimestre se realizarán **pruebas escritas**, que computarán para la nota final; **la asistencia a las prácticas de laboratorio será obligatoria.**

La mera presencia en clase no computa a efectos de nota

- La **nota del examen final teórico escrito.**

Composición de la nota final:

- Evaluación continua: 40% de la nota final.
 - o Pruebas escritas no eliminatorias: 25%
 - o Exposición oral 5%
 - o Sesiones prácticas de laboratorio: 10%
- Exámenes finales: 60%
 - o Examen teórico escrito: 60%. (Se realizará tras el primer bloque de la asignatura un primer parcial de la asignatura eliminatorio en caso de ser superado con ≥ 5).

Para superar la asignatura el alumno deberá aprobar las dos modalidades de evaluación.

- Para aquellos alumnos de **no evaluación continua** la composición de la nota final será
 - o Exposición oral 5%
 - o Sesiones prácticas de laboratorio: 10%
 - o Exámenes finales: 85%

Valoración final del alumno	
Método de evaluación	Porcentaje
Pruebas parciales	25%
Trabajo escrito individual	-
Trabajo en grupo	-
Exposición	5%
Lecturas (participación en clase)	-
Talleres	-
Prácticas y ejercicios prácticos	10%
Examen teórico	60%
Otras (especificar)	-

10.- Material de referencia

Bibliografía básica
<p>ENFERMEDADES PARASITARIAS</p> <p>ALVAR, J. P.: <i>Las Leishmaniasis: de la Biología al Control</i>. Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad y Bienestar Social. 1997.</p> <p>ATÍAS, A.: <i>Parasitología Médica</i>. Ed. Mediterráneo. Chile, 1998.</p> <p>BEAVER, P.; JUNG, R. C.; CUPP, E. W.: <i>Parasitología clínica</i>. Ed. Salvat. Barcelona, 1986.</p> <p>CHIODINI, P. L.; MOODY, A. H.; MANSER, D. W.: <i>Atlas of Medical Helminthology and Protozoology</i>. 4th ed. Churchill Livingstone. UK, 2001.</p> <p>GÁLLEGO, J.: <i>Manual de Parasitología. Morfología y biología de los parásitos de interés sanitario</i>. Edit. Universitat de Barcelona, 1998.</p> <p>GARCÍA, L. S.: <i>Diagnostic Medical Parasitology</i>. 4th ed. ASM Press. Washington D. C., 2001.</p> <p>MARKELL, JOHN D.T. & KROTOSKI, W.A.: <i>Markell and Voges: Medical Parasitology</i>. 8th ed. W.B. Saunders Company. Philadelphia, 1999.</p> <p>RIVAS, L.; LÓPEZ, M. C. (coordinadores): <i>Parasitología Molecular</i>. Colección Nuevas Tendencias. C.S.I.C. Madrid, 1993.</p> <p>ROJO-VÁZQUEZ, F. A.: <i>Acerca de la Epidemiología, Profilaxis y Control de la Hidatidosis</i>. Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad y Bienestar Social. 1993.</p> <p>SCHMIDT, G. D.; ROBERTS, L. S.: <i>Foundations of Parasitology</i>. 5th Wm. C. Brown Publishers. USA, 1996.</p> <p>ARTRÓPODOS CON INTERÉS SANITARIO</p> <p>LANE, R. P.; CROSSKEY, R. W.: <i>Medical Insects and Arachnids</i>. Chapman and Hall. London, 1993.</p> <p>RICHARD, O. W.; DAWIES, R. G.: <i>Tratado de Entomología Imms. Vol. I. Estructura, Fisiología y Desarrollo</i>. Ediciones Omega S.A. Barcelona, 1983.</p> <p>RICHARD, O. W.; DAWIES, R. G.: <i>Tratado de Entomología Imms. Vol. II. Clasificación y Biología</i>. Ediciones Omega S.A. Barcelona, 1984.</p> <p>ATLAS FOTOGRÁFICOS</p> <p>ASH, L. R.; ORIHEL, T. C.: <i>Atlas of Human Parasitology</i>. American Society Clinical Pathologists. Chicago, 1990.</p> <p>BLANCO, J.; GALIANO, J.: <i>Atlas de Coprología. Digestión y parásitos</i>. Publicaciones AEFA. San Sebastián, 1989.</p> <p>ORIHEL, T. C.; ASH, L. R.: <i>Parasites in Human Tissues</i>. American Society Clinical Pathologists. Chicago, 1994.</p> <p>PETERS, W.; GILLES, H. M.: <i>Tropical Medicine and Parasitology</i>. Wof Medical Publications Ltd. London, 1991.</p> <p>PETERS, W., PASVOL, G.: <i>Tropical Medicine and Parasitology</i>. 5th ed. Mosby-Year Book.</p> <p>ZAMAN, V.: <i>Atlas Color de Parasitología Clínica</i>. Ed. Médica Panamericana S.A. Buenos Aires, 1988.</p>

DIRECCIONES DE INTERNET

- Atlas de Parasitología Médica
<http://www.cdfound.to.it/html/atlas.htm#atlas>
- División de enfermedades parasitarias del CDC (Centers for Disease Control & Prevention) de Atlanta
<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>
- Imágenes de parásitos (The Ohio State University)
<http://www.biosci.ohiostate.edu/~parasite/home.html>
- Imágenes de parásitos
<http://www.life.sci.qut.au/LIFESCI/darben/paramast.htm>
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Sanidad Exterior.
www.msc.es/salud/exterior/home.html
- OMS
www.who.int/ctd
- SEIMC (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica)
www.seimc.es

Bibliografía complementaria

REVISTAS ESPECIALIZADAS DISPONIBLES A TRAVÉS DE PUBMED

- Trends in Parasitology
- Advances in Parasitology
- Acta Tropica
- Experimental Parasitology
- Journal of Infectious Diseases
- Experimental Parasitology
- International Journal of Parasitology
- Infection and Immunity
- Molecular and Biochemical Parasitology
- Journal Parasitology

Otros recursos

PÁGINAS WEB DE PARASITOLOGÍA:

Atlas Electrónico de Parasitología:

<http://www.ufrgs.br/para-site/taxono.htm>

Center for Disease Control and Prevention (CDC):

<http://www.cdc.gov>

Imágenes de parásitos:

<http://planeta.terra.com.br/educacao/parasitepics/#protozoa>

The World of parasites:

<http://martin.parasitology.mcgill.ca/JIMSPAGE/WORLDOF.HTM>

Atlas de Parasitología Médica:

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

Directorio de Parasitología:

<http://www.biosci.ohio-state.edu/>

Galería Entomológica de la Iowa state University:

<http://www.ent.iastate.edu/imagegallery>

Paras-site Online:

<http://www.med-chem.com/Para/index.htm>

Web Page de Zoonosis:

<http://bumc.bu.edu/medicine>

Identificación de parásitos por internet:

<http://cvm.msu.edu/courses/mic569/docs/parasite/index.html>

British Society for Parasitology:

<http://www.parasitology.org.uk>

Conciencia Animal:

<http://www.conciencia-animal.cl/paginas/temas>

Web de Malaria:

<http://www.rph.wa.gov.au/labs/haem/malaria/index.html>

Imágenes de parásitos:

<http://cal.vet.upenn.edu/parav/labs>

<http://atlas.or.kr/atlas>

11.- Recomendaciones a los alumnos para cursar la asignatura

Recomendaciones

Haber aprobado la Parasitología de segundo curso. Asistir a clase y estudiar la materia al día

Estimación en horas semanales de tiempo de estudio/trabajo recomendado para el alumno

Se recomienda 1,5 -2 h de estudio por cada hora de clase teórica

12- Horarios y lugar donde se imparte

Horario (teoría y práctica)

Horario de Teoría: 3 horas semanales en el primer cuatrimestre

-Martes (13-14 h)

-Miércoles (13-14 h)

-Jueves (11-12 h)

Horario de Prácticas: 5 sesiones prácticas de 4 horas de duración impartidas durante el primer cuatrimestre en horario de tarde

Lugar donde se imparte (teórica y práctica)

-Teoría: Serán las indicadas por el vicerrectorado

-Práctica: Laboratorio 6

13.- Acciones de apoyo

Tutorías (horario y ubicación)

Primer cuatrimestre

Horario: Martes y miércoles de 10-11 h.

Ubicación: Despacho en la planta baja. Departamento de Química, Bioquímica y Biología Molecular

Tutorías virtuales

mdea@uch.ceu.es

Otras actividades

Realización de ejercicios y cuestionarios en casa

Participación en el congreso de estudiantes

14.- Repercusión actividades de investigación/actividad profesional en el programa formativo

Repercusión líneas de investigación

En la actualidad la profesora de la asignatura está involucrada en varias líneas de investigación directamente relacionadas con la asignatura de manera que el alumno se beneficiará de los conocimientos derivados de su investigación

Repercusión actividad profesional

La profesora ha colaborado y sigue colaborando con importantes grupos de investigación en el área de Parasitología, lo que le permite aportar toda su experiencia al desarrollo de la asignatura.