

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA  
**PARASITOLOGÍA CLÍNICA**  
 2016-17

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Optativo, itinerario Biomedicina	Parasitología Clínica	4º	7º	6	Optativa
PROFESORES			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS		
M <sup>a</sup> José Rosales Lombardo			M <sup>a</sup> José Rosales Lombardo Departamento de Parasitología, Facultad de Ciencias, Edificio Mecenaz. Parasitología. Telefono: 958240790 Email: <a href="mailto:mjrosale@ugr.es">mjrosale@ugr.es</a>		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Lunes, martes y miércoles de 18-20h.		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Bioquímica					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES					
Tener cursado <b>Biología Celular</b> <b>Organografía</b>					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS					
<p>- Parasitología. Parasitismo.</p> <p>-Concepto de parásito. Hospedador: concepto y tipos. Vector y reservorio. Relación parásito-hospedador.</p> <p>- Estudio de los principales protozoos, helmintos y artrópodos parásitos y/o vectores de interés biomédico: Ciclos biológicos. La enfermedad parasitaria: interacción parásito-hospedador. Diagnóstico. Tratamiento. Epidemiología. Estrategias para combatir las parasitosis: prevención y control.</p>					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					
CG2.- Saber aplicar los conocimientos en Bioquímica y Biología Molecular al mundo profesional, especialmente en las áreas de investigación y docencia, y de actividades biosanitarias, incluyendo la capacidad de resolución de cuestiones y problemas en el ámbito de las Biociencias Moleculares utilizando					



el método científico.

CT3.- Tener un compromiso ético y preocupación por la deontología profesional.

CT4.- Tener capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.

CT9.- Saber comunicar información científica de manera clara y eficaz, incluyendo la capacidad de presentar un trabajo, de forma oral y escrita, a una audiencia profesional, y la de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.

CG1.- Poseer y comprender los conocimientos fundamentales acerca de la organización y función de los sistemas biológicos en los niveles celular y molecular, siendo capaces de discernir los diferentes mecanismos moleculares y las transformaciones químicas responsables de un proceso biológico.

CG3.- Adquirir la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de la Parasitología, Bioquímica y Biología Molecular, así como de extraer conclusiones y reflexionar críticamente sobre las mismas en distintos temas relevantes en el ámbito de las Biociencias Moleculares.

CG4.- Saber transmitir información, ideas, problemas y soluciones dentro del área de la Bioquímica y Biología Molecular, incluyendo la capacidad de comunicar aspectos fundamentales de su actividad profesional a otros profesionales de su área, o de áreas afines, y a un público no especializado

CE15.- Conocer los principales problemas actuales y los retos futuros de las Biociencias Moleculares, así como las implicaciones éticas y sociales de las aplicaciones prácticas de la Bioquímica y Biología Molecular en los sectores sanitario y biotecnológico.

CE 19.- Conocer cómo se determinan en el laboratorio clínico los marcadores genéticos, moleculares y bioquímicos asociados a las diferentes patologías, y ser capaz de evaluar de forma crítica como pueden usarse en el diagnóstico y en el pronóstico de las enfermedades.

CE22.- Saber trabajar de forma adecuada en un laboratorio bioquímico con material biológico y químico, incluyendo seguridad, manipulación, eliminación de residuos biológicos y químicos, y registro anotado de actividades

CE28.- Capacidad para transmitir información dentro del área de la Bioquímica y Biología Molecular, incluyendo la elaboración, redacción y presentación oral de un informe científico.

## OBJETIVOS

El alumno comprenderá:

- Los diferentes parásitos, sus ciclos biológico y las patologías asociadas al fenómeno del parasitismo junto a la naturaleza y tipo de las diferentes adaptaciones que conlleva la vida parasitaria.
- Los métodos básicos analíticos para el Diagnóstico parasitológico que determine la presencia del parásito o los métodos indirectos de respuesta del hospedador infectado a la presencia del parásito.
- Tipos, fundamento y desarrollo de métodos de Diagnóstico aplicado al Diagnóstico de las enfermedades causadas por los diferentes parásitos.
- Métodos de control individual y colectivo para prevenir la parasitación de los diferentes especies de parásitos.
- Los fármacos usados tras la detección y prevención de la infección por parásitos, así como la detección en los alimentos, aguas y hemoderivados que constituyen formas de infección.

Será capaz de:

- Realizar análisis de parásitos y asesorar en su tratamiento y prevención.
- Entender, asimilar y elaborar trabajos científicos relacionados con aspectos de la Parasitología.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO: ( ECTS/ hs) 1,32 ECTS/33h

Bloque I. Generalidades y Protozoos parásitos.

- Tema 1. Definiciones de parásito y hospedador. Dependencia metabólica. Tipos de hospedadores y



parásitos. Conceptos y nomenclatura, adaptaciones a la vida parasitaria. Relevación de las parasitosis humana. Fisiopatología de las enfermedades parasitarias. Técnicas de diagnóstico parasitológico.

- Tema 2. Amebiosis, *Entamoeba histolytica*, ciclo vida. Patología y patofisiología. Epidemiología. Control. Diagnóstico y tratamiento. Otras amebas intestinales. Amebas de vida libre: *Acanthamoeba spp*, *Naegleria fowleri*, *Balamutia mandrilaris*. Patología y patofisiología. Epidemiología. Control. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 3. Flagelados intestinales y urogenitales: *Giardia* y *Trichomonas*.
- Tema 4. Coccidios de ciclo directo. Estudio de la Criptosporidiosis, Ciclosporidiosis e Isosporidiosis.
- Tema 5. Coccidios de ciclo indirecto. Estudio de la Sarcosistosis y la Toxoplasmosis.
- Tema 6. Malaria.
- Tema 7. Leishmaniosis. Vectores y reservorios.
- Tema 8. *Trypanosoma cruzi* y la enfermedad de Chagas. Los triatominos como transmisores.
- Tema 9. *Trypanosoma brucei* y la enfermedad del sueño. Las moscas tsetse.

Bloque 2. Helmintos parásitos, Trematodes:

- Tema 10. Digénidos hemáticos: *Schistosoma*.
- Tema 11. Distomatosis intestinales, hepáticas y pulmonares.

Bloque 3. Helmintos parásitos, Cestodes:

- Tema 12. Difilobrotrosis y Esparganosis.
- Tema 13. Taeniosis y cisticercosis. Hymenolipiosis.
- Tema 14. Hidatidosis y coenurosis.

Bloque 4. Helmintos parásitos, Nematodes:

- Tema 15. Nematodes de ciclo directo y migración hemostisular: *Ascaris* y *Toxocara*.
- Tema 16. Nematodes de ciclo directo sin migración hemotisular: *Enterobius* y *Trichuris*.
- Tema 17. Parásitos en carne y pescado. *Trichinella* y *Anisakis*.
- Tema 18. Nematodes que penetran por la piel: *Strongyloides* y las uncinarias
- Tema 19. Las filarias que afectan a las personas.

Bloque 5. Artropodos parásitos.

- Tema 20. Otros artrópodos parásitos : *Sarcoptes*, *Ixodes*, *Pulex*, *Anoplura*, *Oestrus*, *Hypoderma*, *Dermatobia*. Importancia sanitaria. Epidemiología y control.

TEMARIO PRÁCTICO:

Clases prácticas de laboratorio y/o informática 0.6 ECTS (15 h)

- Estudio de la base de datos PubMed (4 h).
- Análisis de muestras biológicas y Diagnóstico de parasitosis (7 h).

Seminarios especiales 0,2 ECTS (5 h)

- Se realizará una exposición pública de los trabajos realizados sobre lecturas preceptivas (5 h).

Tutorías individuales 0,08 ECTS (2 h)

Realización de exámenes 0,20 (5h).



## BIBLIOGRAFÍA

### Fundamental:

Diagnostic Medical Parasitology, Lynne Garcia, American Society for Microbiology, 2007.

Diagnostic Parasitology, David Thomas John, William A Petri, Edward K. Markell, Marietta Voge, David Thomas John - 2006.

Medical Parasitology. Modern Parasitology: A Textbook of Parasitology, F. E. G. Cox, Wiley, 2009.

Animal Parasitology, J.D Smyth, 1994 Tagus.

Progress in Parasitology, H Melhorn, 2011 FRG.

## ENLACES RECOMENDADOS

- <http://apps.who.int/tdr/>
- <http://www.cdc.gov/>
- <http://ecdc.europa.eu/en/Pages/home.aspx>
- <http://www.biosci.ohio-state.edu/~parasite/home.html>
- <http://www.k-state.edu/parasitology/links>
- <http://apps.who.int/es/index.html>

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Clases magistrales

Exposición de los contenidos teóricos en clases magistrales con ayuda de presentaciones.

Empleo técnicas para motivar y facilitar la participación de los estudiantes durante las mismas.

Con esta metodología el alumno desarrollará las siguientes competencias:

CG1, CG5, CT1,CT3, CT4, CE1, CE2, CE6, CE16, CE18

### Resolución de problemas diagnósticos y seminarios

Resolución de problemas en clase por parte de los alumnos, fomentando el aprendizaje autónomo y colaborativo,

Con esta metodología el alumno desarrollará las siguientes competencias:

CG2, CG4, CG6, CT2, CT4, CT6, CT7, CT8, CT9, CE15, CE2, CE6, CE7, CE9, CE11, CE18,CE26, CE27, CE28

### Clases prácticas

En ellas el alumno adquiere las habilidades propias de un laboratorio de Parasitología intentando que desarrolle las siguientes competencias:

CG2, CG3, CT5, CE16, CE 18, CE21, CE22, CE23, CE27

### Tutorías individuales

Para resolución de dudas, enfoque y seguimiento de trabajos autónomos o grupales. Se desarrollarán las siguientes competencias:

CG1, CG2,CG3, CG4, CT1, CE15,CE19,CE28.

### Exámenes

Con la final de evaluar el aprendizaje del alumno

CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CT1, CT6, CE1, CE6, CE11



PROGRAMA DE ACTIVIDADES										
SEMESTRE 7º	Tema	ACTIVIDADES PRESENCIALES					ACTIVIDADES NO PRESENCIALES			
		Teoría (horas)	Prácticas (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Exposición de trabajos (horas)	Exámen (horas)	Contenidos	Estudio de teoría y problemas (horas)	Preparación y estudio de las prácticas (horas)	Preparación de trabajos (horas)
SEMANA 1	T 1 T 2 T 2	2					Generalidades. Amebiosis, Entamoeba histolytica, Acanthamoeba sp, Naegleria fowleri , Balamutia	5		
SEMANA 2	T 3 T 4 T 5	3					Flagelados urogenitales Coccidios de ciclo directo y de ciclo indirecto	5		0.7
SEMANA 3	T 6	3					Malaria	5	2	
SEMANA 4	T 7	2					Leishmaniosis.	5		
SEMANA 5	T 8 T 9	3	8				Enfermedad de Chagas	5	2	
SEMANA 6	T 9	3		1	3		Enfermedad del sueño	5		
SEMANA 7	T 10 T 11	3				2	Schistosoma y distomatosis intestinales, hepáticas y pulmonares  Prueba temas (Temas 1-6) Día tercero de la semana	5		
SEMANA 8	T 12 T 13	2	4				Difilobotriosis; Taeniosis y Cisticercosis.	5	2	2
SEMANA 9	T 14	2					Hidatidosis y coenurosis	5		
SEMANA 10	T 15	3					Ascaris, Toxocara	5		



SEMANA 11	T 16	1	3		2		<i>Enterobius y Trichuris</i>	5	2	
SEMANA 12	T 17	2					<i>Trichinella y Anisakis</i>	5		
SEMANA 14	T 18	2					<i>Strongyloides y uncinarias</i>	5		2
SEMANA 15	T 19 T20	2		1		3	Filarias Prueba (Temas 7-20) Día tercero de la semana 15	5		
Total hs		33 h (1,32E CTs)	15 h (0,60 ECTS)	2 h (0,08 ECTS)	5h (ECTS 0,20)	5 h ( 0,20 ECTS)		75h (3 ECTS)	8 h (0.32 ECTS)	4.7H (0,28EC TS)
						Evaluación extraordinaria				

• **Evaluación ordinaria (continua):**

La calificación del estudiante (0 a 10 puntos) resultará de la evaluación de las diferentes partes de la asignatura atendiendo a los siguientes porcentajes:

- Exámenes orales y/o escritos (**70%** de la calificación final). Los alumnos han debido desarrollar las competencias: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CT1, CT6, CE1, CE6, CE11
- Asistencia y realización de cuadernos de prácticas (**20%** de la calificación final). Se evalúa que los alumnos hayan adquirido las siguientes competencias: CG2, CG3, CT5, CE16, CE 18, CE21, CE22, CE23, CE27
- Asistencia y participación en Seminarios y/o exposición de trabajos (**10%** de la calificación final). Los alumnos serán evaluados en base a haber desarrollado o no las siguientes competencias: CG2, CG4, CG6, CT2, CT4, CT6, CT7, CT8, CT9, CE15, CE2, CE6, CE7, CE9, CE11, CE18, CE26, CE27, CE28

La evaluación de los contenidos teóricos (70%), se realizará mediante exámenes parciales, al final de cada unidad temática, y un examen final si no se han superado los parciales. Es necesario sacar al menos un 5 para aplicar el resto de porcentajes.

La evaluación de las sesiones prácticas se llevará a cabo por la evaluación del trabajo de prácticas plasmado en cuadernos de laboratorio (**20%** de la calificación final).

La evaluación de los seminarios se realizará por la participación exposición en clase de seminarios elaborados tras la búsqueda bibliográfica de temas relacionados con el parasitismo. La búsqueda se llevará a cabo en bases de datos especializadas de donde los alumnos de forma individual o en grupo seleccionarán temas de actualidad científica relacionados con a parasitología y recogidas de cuestionarios sobre la lectura a fin de evaluar los conocimientos adquiridos, capacidad de comunicación, claridad de la presentación, participación activa, bibliografía utilizada, actitud crítica....(10%)

• **Evaluación única:**

- Examen escrito de teoría y problemas (80% de la calificación final). Asistencia y cuaderno de prácticas (20%)

Competencias a evaluar: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CT1, CT6, CE1, CE6, CE11, CG2, CG4, CG6, CT1, CT6, , CE2, CE6, CE7, CE9, CE11, CE15, CE16, CE18, CE21, CE22, CE26, CE27, CE28

- De acuerdo con la **NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA** (Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 de mayo)



de 2013) la evaluación será preferentemente continua, es decir la evaluación diversificada establecida en la Guía Docente. No obstante, se contempla la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua.

INFORMACIÓN ADICIONAL

