GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

PARASITOLOGÍA CLÍNICA

2015-16

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Optativo, itinerario Biomedicina	Parasitología Clínica	4º	7º	6	Optativa

PROFESORES	DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS
Prof. Antonio Osuna Carrillo de Albornoz Sustituto: Prof. Francisco Morillas Márquez	Antonio Osuna Carrillo de Albornoz: Departamento de Parasitología, Facultad de Ciencias, Edificio Mecenas. Despacho (009) Parasitología. Telefono: 958244163 Email: aosuna@ugr.es Sustituto: Prof. Francisco Morillas Márquez: Departamento Parasitología Facultad de Farmacia, fmorilla@ugr.es Telefono:95849566
	HORARIO DE TUTORÍAS
	Lunes a jueves, tardes de 16:30 a 18 h Antonio Osuna, Departamento de Parasitología, Facultad de Ciencias, Edificio Mecenas. Despacho (009) Parasitología.

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Bioquímica	

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Tener cursado
Biología Celular
Organografía

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

- Parasitología. Parasitismo.
-Concepto de parásito. Hospedador: concepto y tipos. Vector y reservorio. Relación parásito-hospedador.
- 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.

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 biologico y las patologías asociadas al fenómeno del parasitismo junto a la naturaleza y tipo de las diferentes adapataciones 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 metodos de Diagnóstico aplicado al Diagnóstico de las enfermedades causadas por los diferentes parásitos.
- Metodos 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 analisis 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. Toma de muestras para análisis parasitólogicos, organización del laboratorio y medidas a seguir.
- Tema 2. Amebiosis, *Entamoeba histolytica*, ciclo vida. Patología y patofisiología. Epidemiología. Control. Diagnóstico y tratamiento. Otras amebas intestinales; Amebiasis por amebas de vida libre, *Acanthamoeba sp*, *Naegleria fowleri*, *Balamutia mandrilaris*. Patología y patofisiología. Epidemiología. Control. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 3. *Giardia lamblia*. Patología y patofisiología. Epidemiología y control. Diagnóstico y tratamiento. Otros protozoos flagelados intestinales. Trichomoniasis gastro intestinal y urogenital. Patología y patofisiología. Epidemiología y control. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 4. Blastocistosis; Criptosporidiosis; Ciclosporidiosis; Patología y patofisiología. Epidemiología y control. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 5. Toxoplasmosis, Sarcosistosis; Isosporidiosis; Patología y patofisiología. Epidemiología y control. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 6. Paludismo, diferentes especies de Plasmodium. Patología y patofisiología. Epidemiología y control. Diagnóstico y tratamiento. Babesiosis transmisión por artropodos ixodidos. Microposridiosis
- Tema 7. Leishmaniosis, transmisión por artropodos vectores. Patología y patofisiología. Epidemiología y control. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 8. Trypanosomiasis africana, transmisión por artropodos vectores. Enfermedad del Sueño. Patología y Patofisiología, Epidemiología. Control. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 9. Trypanosomiasis americana. Enfermedad de Chagas, transmisión por artropodos vectores, transmisión oral, transmisión transplacentaria, trasmisión transfusional.

Bloque 2. Helmintos parásitos, Trematodes:

- Tema 10. Schistosomiosis; Diferentes especies. patología y Patofisiología, Epidemiología. Control. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 11. Fasciolosis, Dicrocoeliosis, Paragonimiosis, Equinostomosis, otros trematodes de interes. Patología y Patofisiología, Epidemiología. Control. Diagnóstico y tratamiento.

Bloque 3. Helmintos parásitos, Cestodes:

- Tema 12. Difilobrotriosis, Esparganosis; Hymenolipiasis. Patología y Patofisiología, Epidemiología. Control. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 13. Taeniosis y cisticercosis. Patología y Patofisiología, Epidemiología. Control. Diagnóstico y tratamiento.

- Tema 14. Hidatidosis. Patología y Patofisiología, Epidemiología. Control. Diagnóstico y tratamiento.

Bloque 4. Helmintos parásitos, Nematodes:

- Tema 15. Ascariasis, Toxocariosis, Anisakiosis, otros nematodes con migración en el hospedador definitivo.
  Patología y patofisiología, Epidemiología, Control, Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 16. Enterobiosis y Trichocefaliosis. Patología y patofisiología, Epidemiología, Control, Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 17.Estrongiloidosis y Uncinariasis. Patología y patofisiología, Epidemiología, Control, Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 18.Trichinelosis. Patología y patofisiología, Epidemiología, Control, Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 19. Filariosis y Oncocercosis. Transmision por artropodos. Patología y patofisiología, Epidemiología, Control,
  Diagnóstico y tratamiento.

Bloque 5. Artropodos parásitos.

- Tema 20. Artropodos parásitos : Sarcoptes, Ixodidae, Anoplura, Oestrus, Hypoderma, Dermatobia. Importancia
  Epidemiología, Control,

TEMARIO PRÁCTICO:

Clases prácticas de laboratorio y/o informatica 0.6 ECTS (15 h) (CG2, CG3, CT4, CE15, CE 19, CE22, CE28)

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

Seminarios especiales 0,2 ECTS (5 h) (CG1, CG2,CG3, CG4, CT9, CE15, CE19, CE28)

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

Tutorias individuales 0,08 ECTS (2 h) (CG1, CG2,CG3, CG4, CT9, CE15,CE19,CE28).

Realización de examenes 0,20 (5h) (CG1, CG2, CG4, CT9, CE22, CE28).

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

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:

- Comprender los principios básicos del parasitismo humano y animal.
- Comprender los principios y fundamentos usados en el diagnóstico de los diferentes grupos y especies de parásitos que afectan a la sanidad mundial.
- Conocer los principales métodos de control de los mismos mediante inmuno o quimioprofilaxis o sistemas de control biológico.
- Conocer las perspectivas futuras de su tratamiento y control.

Resolución de problemas Diagnósticos
Resolución de problemas en clase por parte de los alumnos, fomentando el aprendizaje colaborativo. Con esta metodología el alumno desarrollará las siguientes competencias:

- 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
- 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
- Adquirir la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de la 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.
- 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.
- 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.
- 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 sanitarios y biotecnológico.
- Conocer como 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.
- 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.
- Capacidad para transmitir información dentro del área de la Bioquímica y Biología Molecular, incluyendo la elaboración, redacción y presentación oral de un informe científico.

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					Definiciones de Parasito y hospedador. Amebiosis, Entamoeba histolytica, Acanthamoeba sp, Naegleria fowleri , Balamutia	5		
SEMANA 2	T 3 T 4 T 5	3					Giardia lamblia. Trichomoniasis Blastocistosis; Criptosporidiosis; Ciclosporidiosis Toxoplasmosis, Isosporidiosis	5		0.7
SEMANA 3	T 6	3					Paludismo.	5	2	
SEMANA 4	T 7	2					Leishmaniosis.	5		
SEMANA 5	T 8 T 9	3	8				Typanosomiasis africana. Trypanosomiosis americana.	5	2	
SEMANA 6	T 9	3		1	3		Trypanosomiosis americana	5		
SEMANA 7	T 10 T 11	3				2	Schistosomiosis. Fasciolosis. Dicrocoeliosis. Paragonimiosis. **Prueba temas (Temas 1-6)** **Día tercero de la semana**	5		
SEMANA 8	T 12 T 13	2	4				Difilobrotriosis; Taeniosis y Cisticercosis.	5	2	2
SEMANA 9	T 14	2					Hidatidosis.	5		
SEMANA 10	T 15	3					Ascaridiosis, Toxocariasis, Anisakiosis.	5		
SEMANA 11	T 16	1	3		2		Enterobiosis, Trichocefaliosis.	5	2	
SEMANA 12	T 17	2					Estrongyliosis Uncinariosis.	5		
SEMANA 14	T 18	2					Trichinelosis.	5		2
SEMANA 15	T 19 T20	2		1		3	Filariosis; Onchocercosis **Prueba (Temas 7-20)** **Día tercero de la semana 15**	5		

Total hs		**33 h (1.32ECTs)**	**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 (0,28ECTS)**
						Evaluación extraordinaria				

- **Evaluación ordinaria (contínua):**

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)
- Asistencia y realización de cuadernos de prácticas (**20%** de la calificación final)
- Asistencia y participación en Seminarios y/o exposición de trabajos (**10%** de la calificación final).

La evaluación de los contenidos teóricos (70%), se realizará mediante exámenes parciales, al final de cada unidad temática.

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 extraordinaria:**
  - Examen escrito de teoría y problemas (70% de la calificación final). El 30% restante corresponderá a los trabajos realizados en la evaluación ordinaria.

Aquellos estudiantes que no hayan superado la asignatura por curso, podrán ser evaluados mediante un examen extraordinario. La nota de este exámen se multiplicará por 0,70. El 0,30 de la nota restante corresponderá a la evaluación de los seminarios (0,1) y prácticas (0.2).

- 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