

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Investigación y Diagnóstico de Enfermedades Tropicales (MIDETROP)

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Métodos de Diagnóstico Parasitológico
(2020 - 2021)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Métodos de Diagnóstico Parasitológico	Código: 245531205
- Centro: Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado - Lugar de impartición: Facultad de Farmacia - Titulación: Máster Universitario en Investigación y Diagnóstico de Enfermedades Tropicales (MIDETROP) - Plan de Estudios: 2013 (Publicado en 2015-02-25) - Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología - Área/s de conocimiento: Parasitología - Curso: 1 - Carácter: Optativa - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 3,0 - Modalidad de impartición: - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano e Inglés	

2. Requisitos para cursar la asignatura

Los especificados para el acceso a esta titulación de master

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: EMMA CARMELO PASCUAL
- Grupo: Unico
General - Nombre: EMMA - Apellido: CARMELO PASCUAL - Departamento: Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología - Área de conocimiento: Parasitología

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: ecarmelo@ull.es
- Correo alternativo:
- Web: <http://www.campusvirtual.ull.es>

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Departamento de Parasitología, 3ª planta
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Departamento de Parasitología, 3ª planta
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Departamento de Parasitología, 3ª planta

Observaciones: El horario podrá estar sujeto a modificaciones debido a cambios en la organización docente del Área. La tutoría de los lunes se realizará online mediante Google Meet. Los estudiantes que soliciten una sesión de tutoría, deberán contactar por email en el horario indicado para que el profesor pueda iniciar la videoconferencia.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Departamento de Parasitología, 3ª planta
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Departamento de Parasitología, 3ª planta
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Departamento de Parasitología, 3ª planta

Observaciones: El horario podrá estar sujeto a modificaciones debido a cambios en la organización docente del Área. La tutoría de los lunes se realizará online mediante Google Meet. Los estudiantes que soliciten una sesión de tutoría, deberán contactar por email en el horario indicado para que el profesor pueda iniciar la videoconferencia.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Materias Optativas**
Perfil profesional: **Master**

5. Competencias

Competencias específicas

ce15 - Utilizar las herramientas analíticas empleadas en los laboratorios para la detección los agentes responsables de Enfermedades Tropicales.

ce16 - Elaborar protocolos de laboratorio de Enfermedades Tropicales.

Competencias Generales

cg1 - Aplicar reactivos, métodos y técnicas analíticas relacionadas con el diagnóstico e investigación de Enfermedades Tropicales.

cg2 - Analizar de forma eficaz la información relacionada con Enfermedades Tropicales.

cg3 - Comunicar e informar correctamente sobre enfermedades tropicales, de forma tanto oral como escrita.

cg6 - Encontrar y gestionar fuentes de información necesarias para el diagnóstico, prevención innovación e investigación en Enfermedades Tropicales.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Esta asignatura participa en el Programa de Apoyo a la Docencia Presencial mediante Herramientas TIC de la ULL.

- Profesor/a: Emma Carmelo Pascual

Tema 1. El diagnóstico en parasitología y sus fases. Diagnóstico de laboratorio: métodos directos e indirectos

Tema 2. Obtención de las muestras para el análisis parasitológico: tipos de muestras

Tema 3. Métodos de diagnóstico directo de parasitismos del aparato digestivo: examen macroscópico de las heces

Tema 4. Examen microscópico de las heces. Examen directo. Técnicas de concentración físicas. Métodos de concentración físico-químicos (difásicos). Ventajas e inconvenientes.

Tema 5. Técnicas coprológicas cuantitativas. Obtención de frotis teñidos permanentes. Fijación y tinción de las muestras. Procedimientos especiales para el diagnóstico de enteroparásitos

Tema 6. Métodos de diagnóstico de parasitosis del aparato genitourinario.

Tema 7. Métodos de diagnóstico de parasitosis hemáticas y de otros tejidos. Examen microscópico de LCR, esputo, aspirados, improntas, y material de biopsia.

Tema 8. Métodos indirectos para el diagnóstico de parasitosis. Métodos inmunológicos. Reacciones de inmunofluorescencia. Enzimoimmunoensayo

Tema 9.- Métodos de diagnóstico basados en la detección de antígenos parasitarios.

Tema 10.- Diagnóstico parasitológico por técnicas moleculares.

Prácticas de laboratorio

- 1.- Técnicas coprológicas parasitarias. Toma y preparación de las muestras. Métodos de concentración de parásitos y sus formas de dispersión. Tinciones específicas para utilizar en coprología. Recuento de formas parasitarias.
- 2.- Técnicas analíticas de identificación y cuantificación de formas parasitarias en sangre periférica. Preparación de las muestras para observación microscópica. Tinciones específicas
- 3.- Observación al microscopio óptico de quistes y formas trofozoicas de protozoos enteroparásitos de humanos y de animales domésticos. Observación de cápsulas ovíferas, huevos y larvas de helmintos parásitos de humanos y animales domésticos
- 4.- Observación al microscopio óptico y microscopio estereoscópico de formas adultas de helmintos parásitos de humanos y animales domésticos
- 5.- Técnicas inmunocromatográficas de detección de parásitos.
- 6.- Técnicas moleculares de detección de parásitos

Actividades a desarrollar en otro idioma

La actividad que se desarrollará en inglés será la correspondiente a la consulta bibliográfica necesaria para realizar las tareas que se encargarán a los alumnos.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

En general las actividades de aula serán de tipo presencial si el aula asignada y el número de alumnos permiten las distancias de seguridad, o bien mediante streaming si las circunstancias no lo permitieran. En esta última modalidad se recurrirá a la rotación de los alumnos/as en clases presenciales, con la participación telemática del resto a través de la transmisión síncrona de las actividades (por medio de las cámaras instaladas en las aulas).

La metodología de esta asignatura comprende clases magistrales, clases prácticas en el laboratorio, tutorías formativas y actividades complementarias, como seminarios.

Clases magistrales: sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos. Su presencialidad se compatibilizará con la participación telemática del alumnado a través de la transmisión síncrona o asincrónica de las actividades por medio de dispositivos instalados en las aulas, las aulas virtuales o sistemas de videoconferencia.

Seminarios/Resolución de problemas: aplicación de conocimientos del programa teórico con la finalidad de solucionar situaciones concretas.

Clases Prácticas: sesiones que muestran al estudiante cómo debe actuar, basadas en el desarrollo de actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales. Pueden desarrollarse en laboratorios, campo, aula de informática, etc. La presencialidad en el laboratorio vendrá determinada por el número máximo de estudiantes que puedan coincidir, conforme a las normas y protocolos de seguridad establecidos por las autoridades sanitarias. Dentro de este nuevo modelo y por medidas de seguridad, las clases prácticas se desarrollarán con un grupo reducido de alumnos podrán trabajar los contenidos tanto en el laboratorio como a través de la utilización de recursos digitales.

Tutorías: sesiones de orientación a un alumno o a un grupo pequeño de alumnos que realiza el tutor con el fin de revisar y discutir temas y/o cuestiones de la asignatura.

Exposición oral del alumno: el alumno presenta ante el profesor y sus compañeros un trabajo, tema o informe relacionado con el programa de la asignatura.

Para realizar el seguimiento de la asignatura y la evaluación, el/la estudiante necesitará disponer de un PC o dispositivo con conexión a internet (cámara y micrófono), con el fin de poder participar en cualquier actividad online que sea necesaria, así como realizar las pruebas de evaluación, en el caso que éstas no puedan ser presenciales.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	15,00	22,50	37,5	[cg6], [cg3], [cg2]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	8,00	12,00	20,0	[cg1], [ce16], [ce15]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	4,00	6,00	10,0	[cg3], [cg2], [ce16]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[cg6], [cg3], [cg2], [cg1], [ce16], [ce15]
Asistencia a tutorías	1,00	4,50	5,5	[cg6], [cg3], [cg2]
Total horas	30,00	45,00	75,00	
Total ECTS			3,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Diagnóstico microbiológico : texto y atlas en color / Elmer W. Koneman...[et al.]. (2008)

Edición:

6ª ed.

Editorial:

Buenos Aires, Madrid [etc.] : Panamericana, cop. 2008.

Descripción física:

XXXII, 1475 p., (pag. var.) : il. ; 29 cm.

ISBN:

978-950-06-0895-4

Autores:

Koneman, Elmer W.

Markell, Edward K.

Markell and Voge's Medical parasitology / Edward K. Markell, David T. John, Wojciech A. Krotoski. (1999)

Edición:

8 th ed.

Editorial:

Philadelphia [etc.] : W. B.Saunders, cop.1999.

Descripción física:

IX, 501 p. : il. ; 27 cm.

ISBN:

0-7216-7634-0

Autores:

John, David T. ; Krotoski, Wojciech A. ; Voge, Marietta.

García, Lynne Shore.

Diagnostic medical parasitology / Lynne Shore Garcia. (2007)

Edición:

5th ed.

Editorial:

Washington, D.C. : ASM press, 2007.

Descripción física:

XIX, 1202 p. : il. ; 28 cm.

Beaver Parasitología Clínica de Craig Faust / [Paul Chester Beaver, Rodney Clifton Jung, Eddie Wayne Cupp]. (2003)

Edición:

3º ed. revisada por Jorge Tay Zavala, Manuel Gutiérrez Quiroz, Yolanda García Yáñez.

Editorial:

México [etc] : Masson Doyma México, D.L. 2003.

Descripción física:

VIII, 881 p. ; 26 cm.

ISBN:

968-6099-50-6

Autores:

Beaver, Paul Chester. ; Jung, Rodney Clifton. ; Cupp, Eddie Wayne. ; Craig, Charles Franklin. ; Faust, Ernest Carro

Bibliografía Complementaria

Peters, Wallace.

Atlas de medicina tropical y parasitología / Wallace Peters, Geoffrey Pasvol. (2008)

Edición:

6ª ed.

Editorial:

Ámsterdam [etc.] : Elsevier, cop. 2008.

Descripción física:

XVI, 431 p. : il. ; 25 cm. + 1 disco óptico electrónico (CD-ROM)

ISBN:

978-84-8086-283-7

Autores:

Pasvol, Geoffrey

Ash, Lawrence R.

Atlas of human parasitology / Lawrence R. Ash, Thomas C. Orihel. (2007)

Edición:

5th ed.

Editorial:

[Chicago] : American Society of Clinical Pathologists, cop. 2007.

Descripción física:

XVI, 540 p. : il. ; 28 cm.

ISBN:

0-89189-399-7

Autores:

Orihel, Thomas C.

Roberts, Larry S. (1935-)

Gerald D. Schmidt & Larry S. Roberts' foundations of parasitology / Larry S. Roberts, John Janovy. (2013)

Edición:

9th ed.

Editorial:

Boston [etc.] : McGraw-Hill, 2013.

Descripción física:

XVII, 670 p. : il. ; 28 cm.

ISBN:

978-0-07-352419-1

Autores:

Schmidt, Gerald D. ; Janovy, John , Jr.

Otros Recursos

<http://www.telmeds.org/atlas/parasitologia>

<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/Default.htm>

<http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/index.html>

http://www.isradiology.org/tropical_diseases/tmcr/toc.htm

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del curso con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (BOC nº 11, 19 de enero de 2016).

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Para la evaluación de esta asignatura se tendrán en cuenta los criterios que se describen seguidamente.

NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Criterios de asistencia a las actividades docentes.

El estudiante deberá asistir obligatoriamente, al menos, al 80% de las clases teóricas, al 100% de las clases prácticas, al 80% de los seminarios y al 100% de las tutorías.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN CONTINUA

Para la evaluación continua:

Se realizará un examen de las prácticas de laboratorio realizadas, donde se valorará los conocimientos adquiridos. Esta prueba supondrá el 30% de la nota final.

Además, a lo largo del curso se realizarán seminarios y se propondrá la realización de cuestionarios y de un trabajo sobre un aspecto de la asignatura, propuesto por la profesora. Se evaluará la capacidad de elaboración y presentación correcta de las tareas encomendadas. Esto supondrá el 35% de la nota final.

Asimismo, se valorará la participación, actitud, grado de interés, regularidad y grado de cumplimiento de todas las actividades desarrolladas durante el curso. Esto supondrá el 5% de la nota final.

Para el examen final:

El estudiante deberá obtener una calificación mínima equivalente al 35% de la puntuación máxima del examen final para que se le tengan en cuenta el resto de las actividades evaluables.

Se realizará un examen final que contendrá pruebas de desarrollo. Se debe demostrar un conocimiento amplio de la asignatura, contestando de forma concisa y correcta lo que se pregunta. Esta prueba supondrá el 30% de la nota final.

EVALUACIÓN ALTERNATIVA

Excepcionalmente, los alumnos que no hubieran podido desarrollar normalmente las actividades previstas en la evaluación continua serán evaluados mediante el procedimiento de EVALUACIÓN ALTERNATIVA. Esta evaluación constará de las siguientes pruebas:

- a) Un examen escrito sobre la materia de lecciones teóricas. El examen será calificado sobre un máximo de 10 puntos y la nota obtenida representará el 30% de la calificación final de la asignatura.
- b) La presentación de un trabajo sobre un tema propuesto por la profesora, que evaluará la capacidad del estudiante de encontrar y gestionar fuentes de información necesarias para el diagnóstico, prevención, innovación e investigación en Enfermedades Tropicales (cg6), así como de comunicar e informar correctamente sobre enfermedades tropicales (cg3). La nota obtenida representará el 35% de la calificación final de la asignatura.
- c) Un examen de laboratorio, que puede consistir en la ejecución de algunas de las actividades, pruebas, análisis o ensayos realizados durante las clases prácticas y la descripción e interpretación de los resultados de las mismas de forma oral, durante la realización del trabajo, y por escrito, una vez finalizado el mismo. En este examen se valorará la capacidad del estudiante para realizar de forma correcta el trabajo de laboratorio, así como de interpretar adecuadamente los resultados. Este examen será calificado con un máximo de 10 puntos y la nota obtenida representará un 35 % de la calificación final.

El estudiante que opte por la modalidad de evaluación alternativa, deberá solicitarlo por escrito al coordinador de la asignatura al menos 10 días antes de la convocatoria correspondiente.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[cg1], [ce16], [ce15]	Cuestionario acerca de los seminarios de la asignatura	5,00 %
Pruebas de desarrollo	[cg6], [cg3], [cg2], [cg1]	Examen del contenido teórico de la asignatura en las que el alumno deberá resolver \"situaciones reales de diagnóstico parasitológico\" de diferente tipo formuladas por el profesor	30,00 %
Trabajos y proyectos	[cg6], [cg3]	Presentación y discusión escrita y oral de los temas encomendados. En las exposiciones orales se valorará, el orden, claridad, capacidad de síntesis, dominio de la materia, expresión, el interés del trabajo y la estructura.	30,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[cg6], [cg3], [cg2], [cg1], [ce16], [ce15]	Un examen de laboratorio, que consistirá en la ejecución de algunas de las actividades, pruebas, análisis o determinaciones realizadas durante las clases prácticas y la descripción e interpretación de los resultados de las mismas por escrito.	30,00 %
Escalas de actitudes	[cg6], [cg3], [cg2], [cg1], [ce16], [ce15]	Se valorará la participación, actitud, grado de interés, regularidad y grado de cumplimiento de todas las actividades desarrolladas durante el curso.	5,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Se espera que el titulado conozca y sepa aplicar los métodos utilizados habitualmente en los laboratorios de análisis biológicos en el ámbito de las enfermedades tropicales.

Que el titulado sea capaz de desarrollar protocolos de detección e identificación de los principales agentes responsables de las enfermedades tropicales.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La asignatura tiene lugar en 7 días lectivos, a razón de 4h /día.

Segundo cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 6:	Temas 1-8 Prácticas 1-2	Clases Magistrales, seminarios y Clases Prácticas	12.00	18.00	30.00
Semana 7:	Temas 9-10 Prácticas 3-6	Clases Magistrales, seminarios, Clases Prácticas y Tutoría	16.00	25.00	41.00
Semana 15 a 17:			2.00	2.00	4.00
Total			30.00	45.00	75.00