

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 40351**Nombre:** Epidemiología y diagnóstico de enfermedades parasitarias**Ciclo:** Máster Universitario Oficial / Postgrado Doctorado**Créditos ECTS:** 13**Curso académico:** 2025-26**TITULACIONES**

| Titulación  | Centro   | Curso | Periodo |
|---|--|-------|---------|
| 2038 - Máster Universitario en Enfermedades Parasitarias Tropicales | Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació | 1     | Anual   |

**MATERIAS**

| Titulación  | Materia  | Carácter    |
|---|--|-------------|
| 2038 - Máster Universitario en Enfermedades Parasitarias Tropicales | Epidemiología y diagnóstico de enfermedades parasitarias | OBLIGATORIA |

**COORDINACIÓN**

ESTEBAN SANCHIS JOSE GUILLERMO

**RESUMEN**

La asignatura incluye una visión actualizada sobre la epidemiología (incluyendo la **epidemiología parasitaria** y la **geografía epidemiológica**) y el diagnóstico de las enfermedades parasitarias, tanto desde la vertiente etiológica (con especial énfasis en la **coprología**), como de la indirecta refiriéndose a la **inmunología y el inmunodiagnóstico de las enfermedades parasitarias**, así como a la **parasitología molecular**.

Los contenidos de este Modulo hacen referencia a:

- los **aspectos epidemiológicos** parasitarios sigue siendo un elemento esencial en el trabajo de todos los profesionales sanitarios y resulta básico analizar la importancia de la distribución geográfica de los parásitos y de sus hospedadores, la influencia de los factores medioambientales, abióticos y bióticos, sobre la epidemiología de las enfermedades parasitarias, y la aplicación de la teledetección satelital en salud pública, en general, y en parasitología en particular;

- el **diagnóstico etiológico** de las enfermedades parasitarias hace referencia al conocimiento de las diferentes técnicas básicas de laboratorio en Parasitología humana y a la visualización microscópica de cualquiera de las formas o estructuras en que es capaz de presentarse las diferentes especies parásitas en



los distintas muestras biológicas susceptibles de análisis. Dentro de este diagnóstico, es **la coprología parasitaria** la que constituye una de las materias más relevante dentro de este módulo y del Master, debido al gran número de especies parásitas (especies que habitan el tracto gastrointestinal y glándulas anejas), así como al reducido tamaño de muchas de las estructuras parasitarias, que son susceptibles de detección a través de una analítica coproparasitológica;

- la **Inmunología y el inmunodiagnóstico** de las enfermedades parasitarias pretende analizar la respuesta inmune en el contexto de las interacciones parásito-hospedador, la inmunopatología asociada a parasitosis, la aplicación de métodos inmunoparasitológicos al laboratorio y la caracterización en interpretación de métodos de inmunodiagnóstico en Parasitología;

- la **parasitología molecular** pretende acercar al conocimiento de las moléculas de los parásitos con la finalidad de poder facilitar el conocimiento de las complejas relaciones parásito-hospedador para poder incidir en el control de la enfermedad mediante diseño de sistemas de diagnóstico molecular, diseño de vacunas y tratamientos altamente selectivos.

- finalmente, integrar los conocimientos adquiridos con los **ODS** en modelos de **desarrollo sostenible** con enfoque sanitario.

os conocimientos adquiridos con los **ODS** en modelos de **desarrollo sostenible** con enfoque sanitario.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Este módulo recoge una serie de contenidos que hacen que el módulo pueda ser cursado sin necesidad de cursar el resto de módulos, aunque si que conviene, y resulta muy aconsejable, tener unos conocimientos previos y al menos básicos sobre la Parasitología y las enfermedades parasitarias.

## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 2038 - Máster Universitario en Enfermedades Parasitarias Tropicales

Conocer las enfermedades parasitarias en todos sus aspectos de etiología (caracterización morfoanatómica y molecular, ciclo biológico), epidemiología, clínica (sintomatología y patología), diagnóstico (etiológico, inmunológico y molecular), profilaxis y control.

Conocer la terapéutica antiparasitaria.

Contemplar en conjunto y tener en cuenta los distintos aspectos y las implicaciones en los distintos aspectos de las decisiones y opciones adoptadas, sabiendo elegir o aconsejar las más convenientes dentro de la ética, la legalidad y los valores de la convivencia social.



Proyectar sobre problemas concretos sus conocimientos y saber resumir y extraer los argumentos y las conclusiones más relevantes para su resolución.

Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

Saber trabajar en equipos multidisciplinares reproduciendo contextos reales y aportando y coordinando los propios conocimientos con los de otras ramas e intervinientes.

Ser capaces de obtener y de seleccionar la información y las fuentes relevantes para la resolución de problemas, elaboración de estrategias y asesoramiento a clientes.

Ser capaz de asumir cualquiera de las tareas y responsabilidades relacionadas con las enfermedades parasitarias humanas: preparación práctica y formación teórica actualizadas de sanitarios para desempeñar trabajos, funciones y cargos de todo tipo y nivel en el amplio campo de la lucha, control, diagnóstico, difusión, enseñanza y estudio de las enfermedades parasitarias en todo el mundo.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Epidemiología de las enfermedades parasitarias

- Estudio de los casos individuales: fases, formas y transmisión de enfermedades.
- Estudio de la parasitosis como enfermedad de masas
- Importancia y tendencia secular de las enfermedades parasitarias.

### 2. Geografía Epidemiológica de las enfermedades parasitarias

- Geografía epidemiológica de enfermedades parasitarias.
- Sistemas de Información Geográfica (SIG) en Parasitología.
- Índices climáticos de predicción en enfermedades parasitarias.
- Teledetección satelital en enfermedades parasitarias.



### **3. Diagnóstico etiológico de las enfermedades parasitarias**

- Relevancia de la analítica parasitológica y de todos los problemas que envuelven el diagnóstico etiológico de las enfermedades parasitarias.
- Toma, transporte y procesamiento, mediante las técnicas oportunas, de las diferentes muestras biológicas que pueden llegar a un laboratorio con fines diagnósticos.
- Métodos y técnicas necesarios para el diagnóstico, incluido el aprendizaje de la medición microscópica, de todas las estructuras parasitarias susceptibles de ser detectadas al microscopio.

### **4. Coprología parasitaria**

- Importancia y problemática que envuelve el diagnóstico coproparasitológico.
- Realización de todos los métodos y técnicas que se requieren, desde el punto de vista etiológico, en un análisis coproparasitológico.
- Reconocimiento microscópico de cada una de las estructuras parasitarias susceptibles de hallazgo en heces, sobre la base de cada una de las técnicas analíticas usadas.
- Sobre la base de muestras fecales humanas, diagnóstico de diferentes casos clínicos.

### **5. Inmunología y diagnóstico inmunológico**

- Principios básicos de la respuesta inmune en vertebrados: el caso de las parasitosis.
- Procesos de reconocimiento antigénico y activación de la respuesta inmunitaria, mecanismos efectores de la respuesta inmunitaria y de regulación de la respuesta inmunitaria.
- Respuesta inmune frente a los parásitos. Caracterización de los mecanismos inmunológicos que participan en la interacción parásito-hospedador en protozoos, helmintos y artrópodos.
- Regulación de la respuesta inmunológica en las parasitosis. Efectos en la interacción parásito-hospedador.
- Mecanismo de inmunoevasión de los parásitos y sus efectos en la interacción con el hospedador.
- Fenómenos inmunopatológicos asociados a las parasitosis.
- Métodos experimentales en inmunoparasitología.
- Aplicación de la respuesta inmune al diagnóstico de las enfermedades parasitarias.
- Desarrollo e interpretación del diagnóstico inmunológico de enfermedades parasitarias.
- Principios básicos del desarrollo de vacunas frente a parásitos

### **6. Parasitología Molecular**

- Conceptos generales sobre los métodos moleculares en Parasitología.



- Epidemiología molecular sobre enfermedades parasitarias tropicales.
- Preparación y obtención de muestras para su estudio.
- Descripción de la metodología genómica y proteómica.
- Mecanismos moleculares para la evasión de la respuesta inmune por parte de parásitos.
- Herramientas bioinformáticas en Parasitología Molecular.
- Aplicaciones de la Parasitología Molecular.
- Demostraciones en el laboratorio de las técnicas utilizadas.
- Demostracions al laboratori de les tècniques més utilitzades.

## 7. Sostenibilidad

- Responsabilidad Social y Cooperación en terreno: Objetivos y metas de la Agenda 2030: Debilidades y mejoras de los ODS.
- Responsabilidad social compartida y subsidiaria; Fórmulas de colaboración multi-stakeholder.
- Planificación y ejemplos de proyectos de salud responsables y sostenibles; Cooperación y proyectos de salud en África: el caso de Mozambique; Cooperación y proyectos de salud en Latinoamérica: el caso de Argentina (Mundo Sano); Proyectos de salud en situaciones de conflicto: la acción de MSF.

## VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

| Actividad          | Horas         |
|--------------------|---------------|
| Tutorías           | 2,00          |
| Teoría             | 56,00         |
| Seminario          | 2,00          |
| Laboratorio        | 70,00         |
| <b>Total horas</b> | <b>130,00</b> |

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

| Actividad                                       | Horas         |
|---|---------------|
| Asistencia a otras actividades                  | 0,00          |
| Elaboración de trabajos individuales o en grupo | 22,00         |
| Estudio y trabajo autónomo                      | 74,00         |
| Preparación de clases                           | 13,00         |
| Preparación de actividades de evaluación        | 74,00         |
| Resolución de casos prácticos                   | 12,00         |
| <b>Total horas</b>                              | <b>195,00</b> |

## METODOLOGÍA DOCENTE



- **Lección magistral** en las clases teóricas, permitiendo al profesor organizar y plantear la asignatura, estudiarla e incidir en los aspectos más importantes de cada lección. Cada lección magistral se acompañará del oportuno material gráfico que ayude a afianzar conocimientos.
- **Tutoría** o encuentro o reunión entre el docente y el grupo de estudiantes con la finalidad de intercambiar información, analizar, orientar o valorar un problema o un proyecto, y debatir un tema útil para el desarrollo académico y personal del estudiante.
- Modelo participativo en las **clases prácticas**, guiando el trabajo del alumno en el laboratorio, de forma que se aplique todos los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y se logre una visión microscópica adecuada de los parásitos estudiados, resolución de problemas/casos prácticos, toma de decisiones.

## EVALUACIÓN

Un alumno superará el módulo con un mínimo de **5 puntos sobre 10**.

La nota del módulo será la suma de:

- a) **una prueba escrita** (contenidos teóricos y prácticos) tipo test y preguntas de razonar sobre Epidemiología (10%), Diagnóstico Etiológico (10%), Inmunología y Diagnóstico Inmunológico de Enfermedades Parasitarias (10%) y Parasitología Molecular (10%);
- b) **examen práctico** de Coprología Parasitaria (45%),
- c) **trabajo práctico** sobre Geografía Epidemiológica de Enfermedades Parasitarias (10%)
- d) **evaluación continua** (cuestionarios parciales, tareas parciales, participación, motivación, asistencia, etc.) (5%).

Es obligatorio tener la prueba práctica de Coprología Parasitaria aprobada (5 sobre 10) para superar el módulo.

No se podrá volver a presentar a ningún examen para subir nota.

La copia o plagio manifiesto de cualquier tarea que forme parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientos disciplinarios oportunos.

Téngase en cuenta que, de acuerdo con el artículo 13. d) del Estatuto del Estudiante Universitario (RD 1791/2010, de 30 de diciembre), es deber de un estudiante abstenerse en la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad.

**BIBLIOGRAFÍA**

- LILIENTFELD (A.M) & LILIENTFELD D.E. Fundamentos de epidemiología. Ed. Fondo Educativo Interamericano, S.A. ¿USA
- SAN MARTIN (H.) Salud Pública y Medicina Preventiva Ed. Masson, SA Barcelona
- BEAVER (P.C.), JUNG (R.C.) & CUP (E.W.), 2003.- Parasitología Clínica de Craig Faust (3era ed.). Masson Editores, S.A., Barcelona, 823 pp.
- BOGITSH (B.J.), CARTER (C.E.) & OELTMANN (T.N.), 2005.- Human Parasitology (3rd ed.). Elsevier Academic Press, San Diego, 460 pp.
- ASH (L.R.) & ORIHIL (T.C.), 1997.- Atlas of Human Parasitology. 4th edition. American Society of Clinical Pathologist (ASCP) Press, Chicago, 424 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000.- Bench Aids for the diagnosis of malaria infections. WHO, Geneva, Plates 1-12
- ASH (L.R.) & ORIHIL (T.C.), 1991.- Parasites: a guide to laboratory procedures and identification. ASCP Press (American Society of Clinical Patjologists), Chicago,328 pp.
- ASH (L.R.), ORIHIL (T.C.) & SAVIOLI (L.), 1994.- Medios auxiliares para el diagnóstico de las parasitosis intestinales. OMS, Ginebra, 20 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1994.- Bench Aids for the diagnosis of intestinal parasites. WHO, Geneva, Plates 1-9.
- BAIENGER (J.), 1982.- Coprologie parasitaire et fonctionelle. 4a Edition, Editeur 52 rue d'Arcachon, F 33000 Bordeaux, 324 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1991.- Basic Malaria Microscopy. Part II. Tutor¿s Guide. WHO, Geneva, 69 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1992.- Basic laboratory methods in medical parasitology. WHO, Geneva, 114 pp.
- ABBAS (A.K.), LICHTMAN (A.H.) & POBER (J.S.), 2001.- Inmunología Celular y Molecular (5ª Ed.). Elsevier Science, Barcelona. 563 pp.
- EDWARDS (R.) (Edit.), 1999.- Immunodiagnosics. A practical approach. Oxford University Press, New York. 281 pp.
- SMITH, D.F. & PARSONS M. (1996). Molecular Biology of parasitic protozoa. IRL Press, Oxford University Press, Oxford, UK.
- ROITT (I.), BROSTOFF (J.) & MALE (D.), 2000.- Inmunología (5ª Ed.). Ediciones Harcourt S.A., Madrid. 423 pp.
- ROITT (I.) & RABSON (A.), 2000.- Really Essential Immunology. Blackwell Science, Oxford. 186 pp.
- MAIZELS (R.M.), BLAXTER (M.L.), ROBERTSON (B.D.) & SELKIRK (M.E.), 1991.- Parasite Antigens, Parasite Genes. A Laboratory Manual for Molecular Parasitology. Cambridge University Press, New York. 224 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997.- Bench Aids for the diagnosis of filarial infections. WHO, Geneva, Plates 1-5.
- HOY M.A. (1994). Insect Molecular Genetics: an introduction to principles and applications. Academic Press Inc., New York.
- TOLEDO (R.), 2024.- La Batalla del Sistema Inmunológico (1º ed.). Ediciones Pirámide, ISBN:



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

**Guía Docente**  
**40351 Epidemiología y diagnóstico de enfermedades**  
**parasitarias**

---

8436849345, 192 pp.