

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Seguridad, Calidad y Sostenibilidad Alimentaria

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Técnicas de control parasitológico de los alimentos
(2025 - 2026)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Técnicas de control parasitológico de los alimentos	Código: 830041203
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado - Lugar de impartición: Facultad de Farmacia - Titulación: Máster Universitario en Seguridad, Calidad y Sostenibilidad Alimentaria - Plan de Estudios: M525 (Publicado en 2024-10-21) - Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: <ul style="list-style-type: none"> Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología - Área/s de conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> Parasitología - Curso: 1 - Carácter: Obligatoria - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Español 	

2. Requisitos de matrícula y calificación

Los especificados para el acceso a esta titulación de máster.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: JOSE ENRIQUE PIÑERO BARROSO
- Grupo: A
General <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: JOSE ENRIQUE - Apellido: PIÑERO BARROSO - 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: jpinero@ull.es
- Correo alternativo: jpinero@ull.edu.es
- Web: <http://www.campusvirtual.ull.es>

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
		Lunes	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	
		Miércoles	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	
		Jueves	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	

Observaciones: Las tutorías de los jueves de 9:00-11:00, podrán ser en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, con la dirección del correo jpinero@ull.edu.es

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
		Lunes	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	
		Miércoles	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	
		Jueves	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	

Observaciones: Las tutorías de los jueves de 9:00-11:00, podrán ser en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, con la dirección del correo jpinero@ull.edu.es

Profesor/a: JOSE ANTONIO DE JESUS DEL CASTILLO REMIRO

- Grupo: A

General

- Nombre: **JOSE ANTONIO DE JESUS DEL**
- Apellido: **CASTILLO REMIRO**
- Departamento: **Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología**
- Área de conocimiento: **Parasitología**

Contacto

- Teléfono 1: **922318482**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jcastilo@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		Martes	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología

Observaciones:

Profesor/a: PILAR FORONDA RODRIGUEZ

- Grupo: **A**

General

- Nombre: **PILAR**
- Apellido: **FORONDA RODRIGUEZ**
- 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: pforonda@ull.es - Correo alternativo: pforonda@ull.edu.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es
--

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	12:00	- - -	en línea

Observaciones: Jueves de 9:00 a 12:00: Tutoría en línea mediante el chat con el correo institucional pforonda@ull.edu.es o Google Meet. Para una mejor coordinación, contactar previamente por correo electrónico.

Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	12:00	- - -	en línea

Observaciones: Jueves de 9:00 a 12:00: Tutoría en línea mediante el chat con el correo institucional pforonda@ull.edu.es o Google Meet. Para una mejor coordinación, contactar previamente por correo electrónico.

Profesor/a: JACOB LORENZO MORALES
--

- Grupo: A

General - Nombre: JACOB - Apellido: LORENZO MORALES - Departamento: Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología - Área de conocimiento: Parasitología

Contacto - Teléfono 1: 922318484 - Teléfono 2: - Correo electrónico: jmlorenz@ull.es - Correo alternativo: jmlorenz@ull.edu.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	13:30	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	ÁREA PARASITOLOGÍA
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:00	18:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	ÁREA PARASITOLOGÍA
Todo el cuatrimestre		Viernes	13:30	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	ÁREA PARASITOLOGÍA
Observaciones: Aunque la primera opción es el carácter presencial preferentemente, las tutorías de los jueves se impartirán mediante Meet previo acuerdo con el profesor (jmlorenz@ull.edu.es).						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	13:30	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	ÁREA PARASITOLOGÍA
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:00	18:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	ÁREA PARASITOLOGÍA
Todo el cuatrimestre		Viernes	13:30	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	ÁREA PARASITOLOGÍA
Observaciones: Aunque la primera opción es el carácter presencial preferentemente, las tutorías de los jueves se impartirán mediante Meet previo acuerdo con el profesor (jmlorenz@ull.edu.es).						

Profesor/a: ATTENERI LÓPEZ ARENCIBIA
- Grupo:
General - Nombre: ATTENERI - Apellido: LÓPEZ ARENCIBIA - Departamento: Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología - Área de conocimiento: Parasitología

Contacto

- Teléfono 1: **+34 922316502 ext 6111**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **atlopez@ull.es**
- Correo alternativo: **atlopez@ull.edu.com**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	

Observaciones: Aunque la primera opción es el carácter presencial, dada la inestabilidad de las condiciones con las que trabajamos, las tutorías de los jueves se impartirán mediante Meet (atlopez@ull.edu.es).

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	

Observaciones: Aunque la primera opción es el carácter presencial, dada la inestabilidad de las condiciones con las que trabajamos, las tutorías de los jueves se impartirán mediante Meet (atlopez@ull.edu.es).

Profesor/a: MARÍA REYES BATLLE

- Grupo:

General

- Nombre: **MARÍA**
- Apellido: **REYES BATLLE**
- Departamento: **Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología**
- Área de conocimiento: **Parasitología**

Contacto

- Teléfono 1: **922 31 65 02 / 6756**
- Teléfono 2: **922 31 65 02 / 6111**
- Correo electrónico: **mreyesba@ull.es**
- Correo alternativo: **mreyesba@ull.edu.es**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología

Observaciones: Las tutorías de los viernes de 9:30-11:30, serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, contactando siempre primero con la dirección del correo mreyesba@ull.edu.es

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología

Observaciones: Las tutorías de los viernes de 9:30-11:30, serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, contactando siempre primero con la dirección del correo mreyesba@ull.edu.es

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Seguridad Alimentaria**
 Perfil profesional: **Master**

5. Competencias

Competencias Generales

- CG1** - Saber aplicar los conocimientos en Seguridad, Calidad y Sostenibilidad Alimentaria adquiridos para el abordaje innovador, multidisciplinar y colaborativo de los problemas y retos del sector agroalimentario
- CG2** - Ser capaz de aplicar las técnicas y procedimientos al análisis y control bromatológico, toxicológico, parasitológico y microbiológico de los alimentos
- CG3** - Ser capaz de liderar el diseño, implementación, renovación y control de procesos de producción y conservación de los alimentos destinados a asegurar y mejorar la calidad y seguridad de los alimentos y promover la sostenibilidad alimentaria
- CG4** - Saber establecer procedimientos y protocolos innovadores para la mejora de la gestión y control de la calidad, la seguridad y la sostenibilidad alimentaria
- CG5** - Conocer y saber abordar los riesgos emergentes a los que se exponen los consumidores a partir de los alimentos
- CG6** - Conocer las metodologías y tecnologías usadas para asegurar tanto la sostenibilidad alimentaria como la calidad y la sostenibilidad alimentaria

Competencias Básicas

- CB6** - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7** - Que los 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

Competencias Específicas

- CE5** - Reconocer la epidemiología de los agentes etiológicos principales y emergentes causantes de enfermedades transmitidas por alimentos
- CE8** - Reconocer la estructura y gestión del laboratorio de análisis de alimentos y su utilidad para servir al control y seguimiento de la calidad y la seguridad de los alimentos
- CE13** - Realizar el seguimiento y control de calidad, la seguridad y la sostenibilidad durante la producción de materias primas y alimentos
- CE18** - Manejar y saber aplicar la iniciativa europea para un sistema alimentario sostenible de la UE
- CE19** - Distinguir el impacto transversal del cambio climático sobre la calidad, la seguridad y la sostenibilidad del sector agroalimentario

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesor/a: Jose E. Piñero Barroso, Antonio del Castillo Remiro; Pilar Foronda Rodríguez, Jacob Lorenzo Morales, Atteneri López Arencibia y María Reyes Batlle.

- Temas:

- 1.- Importancia de los parásitos en los alimentos: Parásitos contaminantes, patógenos y deteriorantes; acción negativa sobre materias primas y alimentos. Efectos sobre la salud humana. Repercusión socio-económica. Importancia de la procedencia de los alimentos: "Geografía parasitaria". Legislación.
- 2.- Los artrópodos y roedores domésticos como diseminadores parasitarios sobre los alimentos. Alimentos almacenados y alimentos preparados. Artrópodos asociados a productos almacenados. Estudio de los insectos y ácaros más importantes. Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis.
- 3.- Contaminación parasitaria de aguas, frutas y otros vegetales. Parásitos causantes de deterioro y parásitos causantes de patología en humanos. Protozoos y helmintos más frecuentes con especial atención a Cyclospora, Giardia, Cryptosporidium y geohelmintos. Diagnóstico microscópico, inmunológico y molecular.
- 4.- Productos de la carne. Parásitos causantes de deterioro y parásitos causantes de patología en humanos: Protozoos y helmintos más frecuentes con especial atención a Toxoplasma, Sarcocystis, Taenia, Triquina etc. Epidemiología y diagnóstico microscópico, inmunológico y molecular.
- 5.- Productos de la pesca: Parásitos causantes de deterioro y parásitos causantes de patología en humanos: Protozoos y helmintos más frecuentes con especial atención a Esparganosis, Anisakiosis, Difilobotriosis. Epidemiología y Diagnóstico microscópico, inmunológico y molecular. Los mariscos como transmisores de parasitosis.
- 6.- Seminarios de casos prácticos. Emisión e interpretación de informes y aplicación de la legislación.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Las presentaciones que se realizarán en las clases magistrales serán realizadas en parte en inglés. El material de apoyo de las clases magistrales (Powerpoint) también se realizará en inglés. la bibliografía que se utilizará para consulta está, asimismo, en inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Los alumnos asistirán a las clases magistrales y sesiones prácticas de la asignatura.

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 (magistrales)	20,00	0,00	20,0	[CE19], [CE8], [CB7], [CE18], [CG2], [CG4], [CB6], [CG1], [CG6], [CE13], [CG3], [CE5], [CG5]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	18,00	0,00	18,0	[CE19], [CE8], [CB7], [CE18], [CG2], [CG4], [CB6], [CG1], [CG6], [CE13], [CG3], [CE5], [CG5]

Realización de seminarios u otras actividades complementarias	10,00	0,00	10,0	[CE19], [CE8], [CB7], [CE18], [CG2], [CG4], [CB6], [CG1], [CG6], [CE13], [CG3], [CE5], [CG5]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	30,00	30,0	[CE19], [CE8], [CB7], [CE18], [CG2], [CG4], [CB6], [CG1], [CG6], [CE13], [CG3], [CE5], [CG5]
Trabajo autónomo del estudiante (estudio/preparación clases prácticas y/o teóricas)	0,00	60,00	60,0	[CE19], [CE8], [CB7], [CE18], [CG2], [CG4], [CB6], [CG1], [CG6], [CE13], [CG3], [CE5], [CG5]
Evaluación (preparación y realización de exámenes y/o pruebas de evaluación)	3,00	0,00	3,0	[CE19], [CE8], [CB7], [CE18], [CG2], [CG4], [CB6], [CG1], [CG6], [CE13], [CG3], [CE5], [CG5]
Asistencia a tutorías	9,00	0,00	9,0	[CE19], [CE8], [CB7], [CE18], [CG2], [CG4], [CB6], [CG1], [CG6], [CE13], [CG3], [CE5], [CG5]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Public health risks associated with food-borne parasites. 2018. EFSA Panel on Biological Hazards (BIOHAZ).

Foodborne Parasites (Food Microbiology and Food Safety), 2ª Ed. 2018. Ynes R. Ortega (Editor). Paperback: Publisher: Springer.

Biology of Foodborne Parasites. 2015. Lihua Xiao, Una Ryan & Yaoyu Feng. CRC Press.

Bibliografía Complementaria

Food-Borne Parasitic Zoonoses: Fish and Plant-Borne Parasites (World Class Parasites). K. Darwin Murrell and Bernard Fried, editors. 1ª Ed 2007. Springer, New York.

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

De manera general, 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.

Se valorará la asistencia a clase (10%) y se realizará un examen tipo test para comprobar los conocimientos y competencias adquiridos (50%). También se evaluará la realización y/o presentación de un trabajo relacionado con la materia impartida en la asignatura (40%)

El procedimiento de EVALUACIÓN ÚNICA: Si el alumno no cumple los requisitos mínimos para acceder a la modalidad de evaluación continua, deberá superar una evaluación única. Esta evaluación constará de las siguientes pruebas:

- a) Un examen escrito sobre la materia del programa, representando la nota obtenida el 50% de la calificación final de la asignatura.
- c) Un examen práctico de laboratorio, que consistirá en la ejecución de algunas de las actividades, análisis o ensayos realizados durante las sesiones prácticas. Este examen representará un 50% de la calificación final.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CB7], [CG2], [CG4], [CB6], [CG1], [CG6], [CG3], [CG5]	*Introduzca los criterios de evaluación. * Introduzca la ponderación en la nota final en la columna de la derecha	100,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Al finalizar la asignatura, se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Utilizar los métodos de análisis basados en la microscopía óptica para el diagnóstico de parásitos de los alimentos.
- Utilizar métodos inmunológicos para el diagnóstico parasitológico de los alimentos.
- Utilizar métodos moleculares en el diagnóstico de contaminación parasitaria.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

* La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 2:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 3:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 4:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 5:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 6:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 7:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 8:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 9:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 10:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 11:	1	Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 12:	2, 3	Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 13:	4, 5	Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 14:	5, 6	Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Semana 15:			0.00	0.00	0.00
Total			0.00	0.00	0.00
Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 4:	Tema 1		10.00	10.00	20.00
Semana 5:	Tema 2 y Tema 3		15.00	20.00	35.00
Semana 6:	Tema 4 y Tema 5		16.00	20.00	36.00
Semana 7:	Tema 6		16.00	20.00	36.00
Semana 16 a 18:	Exámenes		3.00	20.00	23.00
Total			60.00	90.00	150.00

