

# **Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado**

## **Máster Universitario en Seguridad y Calidad de los Alimentos**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Técnicas de control parasitológico de los alimentos  
(2020 - 2021)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: <b>Técnicas de control parasitológico de los alimentos</b>	Código: <b>245581192</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Farmacia</b></li><li>- Titulación: <b>Máster Universitario en Seguridad y Calidad de los Alimentos</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2013 (Publicado en 2014-04-29)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s: <b>Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología</b></li><li>- Área/s de conocimiento: <b>Parasitología</b></li><li>- Curso: <b>1</b></li><li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Primer cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Español e Inglés (0,4 ECTS en Inglés)</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

Los especificados para el acceso a esta titulación de máster.

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>JOSE ENRIQUE PIÑERO BARROSO</b>
- Grupo: <b>A</b>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>JOSE ENRIQUE</b></li><li>- Apellido: <b>PIÑERO BARROSO</b></li><li>- Departamento: <b>Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Parasitología</b></li></ul>

**Contacto**

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: [jpinero@ull.es](mailto:jpinero@ull.es)
- Correo alternativo: [jpinero@ull.edu.es](mailto:jpinero@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	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Area de Parasitología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Area de Parasitología
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Area de Parasitología

Observaciones: Las tutorías de los jueves de 9:00-11:00, 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, con la dirección del correo [jpinero@ull.edu.es](mailto:jpinero@ull.edu.es)

**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	Area de Parasitología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Area de Parasitología
		Jueves	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Area de Parasitología

Observaciones: Las tutorías de los jueves de 9:00-11:00, 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, con la dirección del correo [jpinero@ull.edu.es](mailto:jpinero@ull.edu.es)

**Profesor/a: JOSE ANTONIO DE JESUS DEL CASTILLO REMIRO**

- Grupo: A

<b>General</b> - Nombre: <b>JOSE ANTONIO DE JESUS DEL</b> - Apellido: <b>CASTILLO REMIRO</b> - Departamento: <b>Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología</b> - Área de conocimiento: <b>Parasitología</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922318482</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>jcastilo@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Observaciones:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología

Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:30	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Parasitología
Observaciones:						

<b>Profesor/a: PILAR FORONDA RODRIGUEZ</b>						
- Grupo: <b>A</b>						
<b>General</b> - Nombre: <b>PILAR</b> - Apellido: <b>FORONDA RODRIGUEZ</b> - Departamento: <b>Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología</b> - Área de conocimiento: <b>Parasitología</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>pforonda@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>pforonda@ull.edu.es</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Día</b>	<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Localización</b>	<b>Despacho</b>
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:30	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología
Observaciones: Martes de 9:30 a 10:30: Tutoría en línea mediante el chat con el correo institucional pforonda@ull.edu.es o Google Meet						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Día</b>	<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Localización</b>	<b>Despacho</b>

Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:30	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Área Parasitología

Observaciones: Martes de 9:30 a 10:30: Tutoría en línea mediante el chat con el correo institucional pforonda@ull.edu.es o Google Meet

<b>Profesor/a: JACOB LORENZO MORALES</b>						
- Grupo: <b>A</b>						
<b>General</b> - Nombre: <b>JACOB</b> - Apellido: <b>LORENZO MORALES</b> - Departamento: <b>Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología</b> - Área de conocimiento: <b>Parasitología</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922318402</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>jmlorenz@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>jmlorenz@ull.edu.es</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:30	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	ÁREA PARASITOLOGÍA
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:00	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:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Martes	12:30	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	ÁREA PARASITOLOGÍA
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:00	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:						

<b>Profesor/a: ATTENERI LÓPEZ ARENCIBIA</b>						
- Grupo:						
<b>General</b> - Nombre: <b>ATTENERI</b> - Apellido: <b>LÓPEZ ARENCIBIA</b> - Departamento: <b>Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología</b> - Área de conocimiento: <b>Parasitología</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>+34 922316502 ext 6111</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>atlopez@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>atlopez@ull.edu.com</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Día</b>	<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Localización</b>	<b>Despacho</b>
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:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Día</b>	<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Localización</b>	<b>Despacho</b>
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:						

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Obligatoria**  
 Perfil profesional: **Master**

#### 5. Competencias

##### Competencias Generales

- cg1** - Saber aplicar los conocimientos en Seguridad y Calidad de los alimentos adquiridos para la resolución de las nuevas situaciones que se generen como consecuencia de la rápida evolución que el sector alimentario está experimentando.
- cg2** - Ser capaces de adaptar las últimas técnicas y procedimientos al control bromatológico, toxicológico, parasitológico y microbiológico de los alimentos.
- cg3** - Renovar proceso de producción y conservación de los alimentos destinados a aumentar la calidad y mejorar la seguridad alimentaria
- cg4** - Aplicar los procedimientos, normas y protocolos para la gestión de la calidad y seguridad de los alimentos.
- cg5** - Conocer los nuevos riesgos que se pueden presentar en los alimentos y la alimentación como consecuencia de la evolución que el sector alimentario está experimentando.
- cg6** - Conocer nuevas tecnologías aplicables a la seguridad y calidad de los alimentos

##### 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

#### 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 y Atteneri López Arencibia.

- 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

Créditos en otro idioma 0,4 ECTS.

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	20,00	0,00	20,0	[cb7], [cb6], [cg6], [cg5], [cg4], [cg3], [cg2], [cg1]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	18,00	0,00	18,0	[cb7], [cb6], [cg6], [cg5], [cg4], [cg3], [cg2], [cg1]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	10,00	0,00	10,0	[cb7], [cb6], [cg6], [cg5], [cg4], [cg3], [cg2], [cg1]

Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	30,00	30,0	[cb7], [cb6], [cg6], [cg5], [cg4], [cg3], [cg2], [cg1]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	60,00	60,0	[cb7], [cb6], [cg6], [cg5], [cg4], [cg3], [cg2], [cg1]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[cb7], [cb6], [cg6], [cg5], [cg4], [cg3], [cg2], [cg1]
Asistencia a tutorías	9,00	0,00	9,0	[cb7], [cb6], [cg6], [cg5], [cg4], [cg3], [cg2], [cg1]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

Biology of Foodborne Parasites. Lihua Xiao, Una Ryan & Yaoyu Feng. (Published April 6, 2015 by CRC Press.) ISBN 9781466568839

Foodborne Parasites (Food Microbiology and Food Safety), Ynes R. Ortega (Editor). Paperback: Publisher: Springer; Softcover reprint of hardcover 1st ed. 2006 edition (November 19, 2010) ISBN-10: 1441940154.

Food-Borne Parasitic Zoonoses: Fish and Plant-Borne Parasites (World Class Parasites) Hardcover: Publisher: Springer; 1 edition (September 25, 2007). ISBN-10: 0387713573

### Bibliografía Complementaria

### Otros Recursos

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

Se valorará la asistencia a las sesiones de clase y a las actividades programadas. Además se realizará un examen tipo test para comprobar los conocimientos y competencias adquiridos.

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

- a) Un examen escrito sobre la materia del programa, representando la nota obtenida el 60% 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 40% de la calificación final.

#### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Prueba final escrita	[cb7], [cb6], [cg6], [cg5], [cg4], [cg3], [cg2], [cg1]	Los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la asignatura serán evaluados mediante examen final. Calificación de 0 a 6 puntos.	60,00 %
Elaboración de trabajos y memorias de prácticas	[cb7], [cb6], [cg6], [cg5], [cg4], [cg3], [cg2], [cg1]	Los alumnos deberán realizar un trabajo relacionado con los temas impartidos en la asignatura, donde se valorará el diseño, planificación, concreción y ejecución del trabajo. Calificación de 0 a 2 puntos.	20,00 %
Participación activa en actividades docentes	[cb7], [cb6], [cg6], [cg5], [cg4], [cg3], [cg2], [cg1]	Se valorará la asistencia y participación de los alumnos en las actividades docentes programadas en la asignatura. Calificación de 0 a 2 puntos.	20,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de comprender la importancia actual de los parásitos y su relación con la alimentación/nutrición. Asimismo, se pretenden que conozcan los principales parásitos productores de enfermedades en el ser humano transmitidos por alimentos, y las medidas higiénico-sanitarias de prevención, control y diagnóstico de los mismos. También se analizarán las principales técnicas de muestreo e identificación de parásitos en alimentos.

## 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)	12.00	20.00	32.00
Semana 12:	2, 3	Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	16.00	25.00	41.00
Semana 13:	4, 5	Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	16.00	25.00	41.00
Semana 14:	5, 6	Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	16.00	20.00	36.00
Semana 15 a 17:		Señalar las horas virtuales (X,X horas virtuales)	0.00	0.00	0.00
Total			60.00	90.00	150.00