

**PARASITOLOGÍA ALIMENTARIA  
(GRADO CTA)**

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Seguridad Alimentaria	Parasitología Alimentaria	2º	2º	6	Troncal
<b>PROFESOR(ES)</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Victoriano Díaz Sáez</li> </ul>			Dpto. Parasitología, 4ª planta, Facultad de Farmacia. Despachos nº 452. Correo electrónico: diazsaiez@ugr.es		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>		
			Martes, miércoles y jueves, de 12 a 14 horas (Profesor. Victoriano Díaz Sáez)		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos			Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede		
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>					
<p>Tener cursadas las asignaturas : Se recomienda haber cursado materias del módulo básico, fundamentalmente biología y fisiología. Tener conocimientos adecuados sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimientos de la lengua inglesa.</li> <li>Informática a nivel de usuario.</li> </ul>					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>					
<p>Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos fundamentales en Parasitología. Importancia de los parásitos en los alimentos: efectos sobre la salud humana; repercusión socio-económica.</li> <li>Estudio de los principales parásitos que se transmiten al hombre a través de los alimentos (carne, pescado, agua, frutas y verduras).</li> <li>Acción expoliatriz de los parásitos sobre materias primas y alimentos: métodos de detección y estudio, observación e identificación.</li> </ul>					
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>					



A. Competencias transversales (CT): T2; T3; T4; T6; T7; T9; T10; T11

B. Competencias específicas de Grado (CE): E1; E3; E7; E8; E14; E15; E16

### **OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)**

• Conocer y comprender:

-La morfología y biología de las principales especies de parásitos asociados a los alimentos de origen vegetal y animal y al agua, resaltando el papel de todos ellos como vehículo de parasitosis en el hombre.

Las vías principales por las que los parásitos llegan a los alimentos, así como los factores que favorecen la presencia de los parásitos en los alimentos.

-Los métodos de detección e identificación de estadios parasitarios en los alimentos.

-Las medidas de control y de profilaxis con el fin de evitar la propagación del parásito en el alimento y su transmisión al hombre.

-Las alteraciones y deterioro de los alimentos debido a la presencia de protozoos, helmintos y artrópodos.

• Relacionar:

- Los conocimientos adquiridos sobre morfología y ciclo de vida de los parásitos con su diagnóstico.

- Los conocimientos adquiridos sobre ciclo de vida de los parásitos y su epidemiología con el control y las medidas preventivas frente a las enfermedades que producen.

### **TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA**

#### TEMARIO TEÓRICO:

• **TEMA 1.-** La Parasitología en la Licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Importancia de los parásitos en los alimentos: acción expoliatriz sobre materias primas y alimentos. Efectos sobre la salud humana. Repercusión socio-económica. Conceptos fundamentales en Parasitología.

• **TEMA 2.-** Características generales de los grandes grupos de parásitos. Ciclos biológicos generales de los parásitos.

• **TEMA 3.-** Artrópodos asociados a productos almacenados. Estudio de los insectos más importantes. Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis.

• **TEMA 4.-** Estudio de los ácaros presentes en los alimentos. Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis.

• **TEMA 5.-** Parásitos asociados a productos de la pesca. Protozoos: Estudio de las especies más importantes. Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis.



● **TEMA 6.-** Helmintos parásitos asociados a productos de la pesca: Estudio de las especies más importantes. Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis.

● **TEMA 7.-** Parásitos presentes en las carnes de abasto y sus derivados. Protozoos: Estudio de las especies de interés. Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis.

● **TEMA 8.-** Estudio de las especies de helmintos parásitos asociados a carnes de abasto y sus derivados: Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis. Mención de larvas de Dípteros.

● **TEMA 9.-** Parásitos transmitidos por el agua. Protozoos: Estudio de las especies más importantes. Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis.

● **TEMA 10.-** Especies más importantes de helmintos parásitos asociados al agua: Estudio de las. Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis.

● **TEMA 11.-** Protozoos parásitos presentes en frutas y verduras: Especies más importantes. Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis.

● **TEMA 12.-** Frutas y verduras como vehículo de helmintos parásitos: Estudio de las principales especies de interés. Morfología y biología. Métodos de identificación. Epidemiología. Medidas de control y profilaxis.

#### TEMARIO PRÁCTICO:

##### Seminarios/Talleres

- Ejercicios y resolución de los mismos sobre conceptos fundamentales en Parasitología
- Ejercicios y resolución de los mismos sobre epidemiología parasitaria
- Ejercicios y resolución de los mismos sobre los métodos de identificación y medidas de control y profilaxis de las enfermedades parasitarias transmitidas al hombre a través de los alimentos (agua, carne, pescado, frutas, hortalizas.....).

##### Prácticas de Laboratorio

**Práctica 1.-** Métodos de detección de parásitos en el agua, frutas y verduras. Observación e identificación de los mismos.

**Práctica 2.-** Digestión muscular de las carnes procedentes de animales de abasto. Observación e identificación de parásitos.

**Práctica 3.-** Estudio de las vísceras de los animales de abasto. Observación e identificación de parásitos.

**Práctica 4.-** Digestión muscular de los pescados. Observación e identificación de parásitos en el tejido muscular y en las vísceras.

**Práctica 5.-** Métodos de detección y estudio, observación e identificación de huevos, larvas y adultos de artrópodos en granos, harinas, quesos y jamones.

##### Prácticas de Campo



## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

De utilidad para todos los temas del programa. Disponibles para los alumnos con facilidad.

- Adroher, F.J.; Campos, M.; Hueli, L. (coord.). 2004. Guía Práctica de Parasitología. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. 175 pp.
- Beaver, P.C., Jong, R.C., Cupp, E.W. 1986. Parasitología Clínica. 2ª edn Ed. Salvat. Barcelona.
- Bogitsh, B., Cheng, T.C. 1998. Human Parasitology. Academic Press. Orlando.
- Cordero del Campillo, M., Rojo Vázquez, F.A. (coord.) 2000. Parasitología Veterinaria. MacGraw-Hill Interamericana de España. Madrid.
- Doyle, M.P., Beuchat, L.R., Montville, T.J. (eds.) 1997. Food Microbiology. Fundamentals and Frontiers. ASM Press.
- Gállego Berenguer, J. 2003. Manual de Parasitología. EUB, Barcelona.
- Hayes, P.R. 1993. Microbiología e higiene de los alimentos. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza.
- Hui, Y.H., Gorham, J., Murrell, K.D., Cliver, D.O. 1994. Foodborne disease handbook diseases caused by Viruses, parasites, and fungi. Vol. 2. Ed. Marcel Dekker, Inc.
- Jay, J.M. 1994. Microbiología moderna de los alimentos. 3ª edn. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza.
- Last, J.M. 1989. Diccionario de Epidemiología. Salvat Editores, S.A. Barcelona.
- Mehlhorn, H. 1988. Parasitology in focus. Ed. Springer-Verlag. Berlín.
- Peters, W., Gilles, H.M. 1989. A colour atlas of Tropical Medicine and Parasitology. 3ª edn. Wolfe Medical Publications Ltd. Londres. -Roberts, L.S., Janovy, J. 2000. Foundations of Parasitology. 6ª ed. McGraw-Hill Publishers, Boston.
- Robinson, W.H. 1996. Urban entomology. Insect and mite pests in the human environment. Ed. Chapman and Hall. Londres.
- Rondanelli, E.G., Scaglia, M. 1993. Atlas of human Protozoa. Atlante dei Protozoi umani. Ed. Masson S.P.A. Milán.
- Subramanyam, B., Hagstrum, D.W. 1996. Integrated management of insects in stored products. Ed. Marcel Dekker.



**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- Se le recomendará a los alumnos según el trabajo autónomo que tengan que desarrollar.

**ENLACES RECOMENDADOS**

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

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

<http://www.who.int/es/index.html>

<http://www.who.int/tdr/>

<http://www.biosci.ohio-state.edu/~parasite/home.html>

<http://www.cdfound.to.it/>

<http://www.aan18.dial.pipex.com/urls.htm>

**METODOLOGÍA DOCENTE (De Para.....)**

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG3,6,7,9,15; CEM3.3,4,5,8	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG3,4,6,7,9,15; CEM3.3,4,5,8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG3,4,6,7,9,13,15; CEM3.3,4,5,8	
	Realización de exámenes	CG3,13	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG3,4,6,7,9,15; CEM3.3,4,5,8	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG3,4,6,7,9,15; CEM3.3,4,5,8	
	Preparación de trabajos	CG3,4,6,7,9,13,15; CEM3.3,4,5,8	

- Para el desarrollo de las clases teóricas se aplicarán métodos diferentes en función de los contenidos a desarrollar. La secuencia metodológica será asimismo variada. No obstante, el esquema básico para las clases convencionales podría ser el siguiente:

1. Introducción de los contenidos correspondientes por el profesor y su relación con los contenidos previos



2. Ejercicios individuales de aplicación sobre ejemplos
  3. Puesta en común de opiniones generadas.
  4. Exposición del profesor para profundización o ampliación de puntos concretos o para resolución de problemas de comprensión.
- El trabajo autónomo a desarrollar por los alumnos será coordinado por el profesor quién asesorará sobre los objetivos, metodología, bibliografía y otros aspectos de interés.
  - En las clases prácticas desarrolladas en el laboratorio, el profesor planteará de forma inicial el contenido de la actividad, resolverá dudas y dirigirá la realización de las prácticas.
  - En los seminarios y/o tutorías colectivas se tratarán temas (o aspectos de temas) no comentados en clases teóricas y se expondrán los trabajos autónomos.

### PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Primer cuatrimestre	Temas del temario	Actividades presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)						Actividades no presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)			
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Exámenes (horas)	Etc.	Tutorías individuales (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo en grupo (horas)	Etc.
Semana 1											
Semana 2											
Semana 3											
Semana 4											
Semana 5											
...											
...											
...											
...											
...											
<b>Total horas</b>											



## EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

- Examen escrito, de tipo mixto, del contenido del temario. Preguntas de tipo test (con una o varias respuestas válidas; otras serán de respuesta concisa, de conceptos, de resolución de casos clínicos, ...

- 1 Examen de prácticas
- 2 Trabajo autónomo realizado
- 3 Exposición de trabajos
- 4 Asistencia y participación en las actividades presenciales realizadas durante el curso.

- Criterios de evaluación

**Calificación final:** La calificación final del alumno será el compendio de la labor realizada durante el curso en las actividades programadas.

Se atenderá a los siguientes criterios

- A) Pruebas escritas sobre los contenidos del programa teórico
- B) Clases prácticas
- C) Trabajo Autónomo y exposición, en su caso
- D) Asistencia a las actividades presenciales y participación en ellas
- E) Participación en foros sobre temas del programa.

- Instrumentos de evaluación

**Pruebas escritas:** Control **no** eliminatorio (1 hora). 14 de abril de 2015.

Examen final (2 horas). 29 de junio de 2015.

Extraordinario de septiembre (2 horas). 8 de septiembre de 2015.

**Clases prácticas:** Obligatorias y se deben superar para poder presentarse al control final. La calificación de prácticas incluye resolución de cuestiones planteadas durante las clases, manejo del material y resultado del examen realizado tras la finalización de las mismas (1 hora).

**Calificación final:**

**Nota de examen:** Nota del examen final.

**Nota de prácticas:** Hasta un máximo de 0,5 puntos sobre la media de examen

**Actividades complementarias (trabajos, ejercicios, ...):** Hasta un máximo de 1 punto sobre la media de examen

- XXXX.
- XXXX
- XXXX

## INFORMACIÓN ADICIONAL

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

