

# **Facultad de Farmacia**

## **Grado en Farmacia**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Enfermedades Tropicales y Salud Internacional  
(2018 - 2019)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

<b>Asignatura: Enfermedades Tropicales y Salud Internacional</b>	<b>Código: 249290903</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Facultad de Farmacia</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Ciencias de la Salud</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Farmacia</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2010 (Publicado en 2011-12-01)</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>Medicina Preventiva y Salud Pública</b> <b>Parasitología</b></li><li>- Curso: <b>Optativas 4º y 5º</b></li><li>- Carácter: <b>Optativa</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</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

Los especificados para el acceso a esta titulación de grado.

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

<b>Profesor/a Coordinador/a: JOSE ANTONIO DE JESUS DEL CASTILLO REMIRO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Grupo: <b>A</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>	
Tutorías Primer cuatrimestre:	
<b>Horario:</b> martes y jueves de 10:30 - 12:00	<b>Lugar:</b> Parasitología 3ªPlanta Facultad de Farmacia
Tutorías Segundo cuatrimestre:	

**Horario:**

martes y jueves de 10:30 - 12:00

- Teléfono (despacho/tutoría):
- Correo electrónico: **jcastilo@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

**Lugar:**

Parasitología 3ªPlanta Facultad de Farmacia

**Profesor/a: PILAR FORONDA RODRIGUEZ**

- Grupo: **A**
- Departamento: **Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología**
- Área de conocimiento: **Parasitología**

Tutorías Primer cuatrimestre:

**Horario:**

martes y jueves de 10:30 - 12:00

**Lugar:**

Parasitología 3ªPlanta Facultad de Farmacia

Tutorías Segundo cuatrimestre:

**Horario:**

martes y jueves de 10:30 - 12:00

**Lugar:**

Parasitología 3ªPlanta Facultad de Farmacia

- Teléfono (despacho/tutoría):
- Correo electrónico: **pforonda@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

**Profesor/a: ENRIQUE MARTINEZ CARRETERO**

- Grupo: **A**
- Departamento: **Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología**
- Área de conocimiento: **Parasitología**

Tutorías Primer cuatrimestre:

**Horario:**

martes y jueves de 10:30 - 12:00

**Lugar:**

Parasitología 3ªPlanta Facultad de Farmacia

Tutorías Segundo cuatrimestre:

**Horario:**

martes y jueves de 10:30 - 12:00

**Lugar:**

Parasitología 3ªPlanta Facultad de Farmacia

- Teléfono (despacho/tutoría):
- Correo electrónico: **emartine@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

**Profesor/a: JOSE ENRIQUE PIÑERO BARROSO**

- Grupo: **A**
- Departamento: **Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología**
- Área de conocimiento: **Parasitología**

Tutorías Primer cuatrimestre:

**Horario:**

martes y jueves de 10:30 - 12:00

**Lugar:**

Parasitología 3ªPlanta Facultad de Farmacia

Tutorías Segundo cuatrimestre:

**Horario:**

martes y jueves de 10:30 - 12:00

**Lugar:**

Parasitología 3ªPlanta Facultad de Farmacia

- Teléfono (despacho/tutoría):
- Correo electrónico: **jpintero@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

**Profesor/a: ÁLVARO LUIS TORRES LANA**

- Grupo: **A**
- Departamento: **Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología**
- Área de conocimiento: **Medicina Preventiva y Salud Pública**

Tutorías Primer cuatrimestre:

**Horario:**

martes y jueves de 10:30 - 12:00

**Lugar:**

Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina

Tutorías Segundo cuatrimestre:

**Horario:**

martes y jueves de 10:30 - 12:00

**Lugar:**

Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina

- Teléfono (despacho/tutoría):
- Correo electrónico: **atlana@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

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

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

## 5. Competencias

### Competencias específicas

- ce20** - Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.
- ce24** - Conocer la naturaleza y comportamiento de agentes infecciosos.
- ce36** - Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.
- ce47** - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.
- ce51** - Conocer los fundamentos de la salud pública e intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo y contribuir a la educación sanitaria, reconociendo los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
- ce54** - Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).
- ce58** - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales.

### Orden CIN/2137/2008

- cg9** - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
- cg10** - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.
- cg13** - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

#### PROGRAMA TEÓRICO.

#### MÓDULO I: PARASITOLOGÍA.

- Profesor: Del Castillo Remiro

- 1.- Parásito y parasitismo. Concepto de enfermedad parasitaria. Antroponosis y zoonosis parasitarias. Incidencia y prevalencia de las parasitosis. Enfermedad parasitaria y los movimientos migratorios: Parasitosis importadas e introducidas.
- 2.-Introducción a las afecciones producidas por artrópodos. Importancia sanitaria de las arañas y escorpiones: principales especies. Los ácaros. Astigmátidos relacionados con procesos alérgicos. Estudio de las principales acariosis: sarna sarcóptica o escabiosis. Dermatitis originadas por Prostigmátidos y Mesostigmátidos. Parasitosis producidas por ácaros Metastigmátidos. Importancia de los Ixódidos como vectores de enfermedades.
- 3.-Importancia sanitaria de los insectos. Infestaciones producidas por Anopluros y su importancia como vectores: Pediculosis capitis, Pediculosis corporis y Phthiriosis. Los Sifonápteros: su importancia vectorial. Tungiosis.
- 4.-Importancia sanitaria de los Hemípteros: Afecciones dérmicas por Cimícidos y papel vectorial de los Redúvidos.

Importancia sanitaria por su capacidad vectorial de los Dípteros: Culicidos, Psicódidos, Simúlidos, Ceratopogónidos, Tabánidos, Múscidos y Glossínidos. Los Dípteros Ciclorrafos como productores de miasis.

5.- Vigilancia y control de los vectores. Procedimientos técnicos. Los plaguicidas: criterios para su aplicación. Resistencias a los plaguicidas. Lucha biológica contra los artrópodos.

Profesores: Foronda Rodríguez; Carmelo Pascual; Ortega Rivas; Martínez Carretero; Piñero Barroso y Valladares Hernández.

6.- Enfermedades producidas por amebas intestinales: Amebosis por Entamoeba histolytica. Otros Entamoébidos de interés. Enfermedades producidas por flagelados intestinales: Giardiosis.

7.- . Enfermedades producidas por Apicomplexa intestinales: las Coccidiosis intestinales por Cryptosporidium, Isospora y Cyclospora.

8.- Enfermedades producidas por protozoos flagelados hematotisulares. Leishmaniosis visceral, cutánea y mucocutánea. Tripanosomosis africana y Tripanosomosis americana.

9.- Enfermedades producidas por protozoos Apicomplexa hemáticos: El Paludismo o Malaria. Otros Apicomplexa hemáticos: Babesia spp. Otras protozoosis: infecciones por amebas de vida libre.

10.- Enfermedades digestivas producidas por Nematodos: Ascariidiosis, Trichuriasis, Unicinariosis y Strongyloidosis.

11.- Infecciones hematotisulares producidas por Nematodos: Trichinelosis, Filariosis, Dracunculosis, Anisakidosis, Angiostrongyloidosis, Gnatostomosis, Síndromes de larva migrans visceral y larva migrans cutánea.

12.- Enfermedades intestinales producidas por Cestodos: Teniosis, Hymenolepidosis, Dipylidiosis y Difilobotriosis.

13.- Enfermedades tisulares producidas por Cestodos: Cisticercosis, Hidatidosis, Cenurosis y Esparganosis.

14.- Enfermedades producidas por Trematodos digénidos: Distomatosis, intestinales, hepáticas y pulmonares. Esquistosomosis.

#### MODULO II: ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Profesor: Torres Lana

15.- Principales enfermedades infecciosas tropicales producidas por bacterias y virus. Enfermedades emergentes y reemergentes. Epidemiología y control.

16.- Principales enfermedades tropicales producidas por hongos.

17.- Enfermedades transmitidas por alimentos y aguas. Epidemiología y prevención

18.- Reglamento Sanitario Internacional. Intervenciones preventivas.

19.- Vacunación. Calendarios de vacunación acelerados. Puntos de vacunación del adulto.

20.- Pautas de quimioprofilaxis y recomendaciones generales al viajero. Principales puntos de consejo al viajero y puntos de vacunación. Medidas profilácticas no farmacológicas. Educación para la salud. Métodos. Evaluación.

#### PRAGRAMA PRÁCTICO.

1.- Estudio morfológico y anatómico de las especies de artrópodos más importantes.

2.- Salida de campo: colocación y posterior recuperación de trampas para captura de dípteros.

3.- Determinación de Giardia y Cryptosporidium en aguas y alimentos mediante la técnica de fluorescencia directa. Realización de test para el diagnóstico inmunológico de paludismo.

4.- Técnicas de tinción para muestras hemáticas, improntas de tejidos y coprológicas: Giemsa y Ziehl-Neelsen.

5.- Salida de campo: acompañamiento al personal de Sanidad Exterior en una inspección de un barco en el Puerto de Santa Cruz de Tenerife

#### Actividades a desarrollar en otro idioma

### 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

#### Descripción

La docencia de esta asignatura se realizará mediante sesiones teóricas (clases magistrales), sesiones prácticas (clases prácticas en el laboratorio y de campo) y seminarios con temas específicos. Las clases prácticas son obligatorias; la inasistencia a alguna de ellas llevará consigo la pérdida de los derechos en la evaluación continua y el alumno que falte estará obligado a seguir la evaluación alternativa.

**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	30,00	0,00	30,0	[ce20], [ce24]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	16,00	0,00	16,0	[cg9], [cg10]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	8,00	28,00	36,0	[cg13], [ce51]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	60,00	60,0	[ce20], [ce24], [ce51]
Realización de exámenes	4,00	0,00	4,0	[cg9], [cg10], [cg13], [ce20], [ce24], [ce36], [ce47], [ce51], [ce54], [ce58]
Asistencia a tutorías	2,00	2,00	4,0	[cg9], [cg10], [cg13], [ce20], [ce24], [ce36], [ce47], [ce51], [ce54], [ce58]
Total horas	60,0	90,0	150,0	
		Total ECTS	6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

Piédrola Gil et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 11ª Ed. Elsevier-Masson. Barcelona, 2008.  
Lynne Shore Garcia. Diagnostic Medical Parasitology. 5ª Ed. American Society for Microbiology, 2007.  
Guerrant, R.L. et al. Tropical infectious diseases, 2ª Ed. Elsevier Health Sciences, 2005.

### Bibliografía Complementaria

Salleras Sanmartí L. Vacunaciones preventivas. Principios y aplicaciones. Masson. Barcelona, 1998.  
Roberts, L. Schmidt, G.D. Foundations of Parasitology, 8ª Ed. McGraw-Hill Higher Education, 2009  
Heelan, Judith S. Cases in Human Parasitology. 1ª Ed. American Society for Microbiology, 2004.  
Beaty, B. J., Marquardt, W. C. The biology of disease vectors. 2ª Ed. University Press of Colorado, 2004.

#### Otros Recursos

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

Se realizará una prueba con preguntas tipo test obtenidas del programa teórico de la asignatura.

Periódicamente los alumnos tendrán que contestar cuestionarios que sobre la materia impartida se colgarán en el aula virtual.

También se evaluará la actividad práctica para lo cual, el alumno deberá entregar una memoria que describa la actividad realizada y que incluya las respuestas a planteamientos prácticos de la asignatura. Las clases prácticas son obligatorias; la inasistencia a alguna de ellas llevará consigo la pérdida de los derechos en la evaluación continua y el alumno que falte estará obligado a seguir la evaluación alternativa.

### EVALUACIÓN ALTERNATIVA

La EVALUACIÓN ALTERNATIVA. El alumno que opte por la modalidad de evaluación alternativa, deberá solicitarlo por escrito al coordinador de la asignatura al menos 10 días hábiles antes del inicio de la convocatoria de exámenes.

Esta evaluación constará de las siguientes pruebas:

- Un examen escrito sobre la materia del programa de lecciones teóricas, explicada en las sesiones de clases magistrales. Este examen constará de 10 preguntas, cada una de las cuales será puntuada con un máximo de 1 punto. Algunas preguntas podrán constar de varios apartados, en cuyo caso la puntuación de la pregunta se repartirá de manera proporcional entre los distintos apartados de la misma. El examen será, por tanto, calificado sobre un máximo de 10 puntos y la nota obtenida representará el 60% de la calificación final de la asignatura.
- Un examen escrito sobre la materia contenida en el material para la realización de las prácticas de la asignatura (disponible para su descarga en el Aula Virtual de la misma), que constará de cinco preguntas con características similares a las del examen del apartado anterior. Este examen se realizará conjuntamente con el examen de la materia teórica, pero será calificado por separado con un máximo de 5 puntos. La nota obtenida representará un 10% de la calificación final.
- Un examen práctico de laboratorio, que consistirá en la ejecución de algunas de las actividades, 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 y el grado de acierto obtenido en los resultados. Este examen será calificado con un máximo de 10 puntos y la nota obtenida representará un 15% de la calificación final.
- Un trabajo bibliográfico, de una extensión de 3.000 palabras, cuyo tema será acordado con el profesor coordinador. Será expuesto y defendido por el alumno inmediatamente después del examen práctico. La calificación obtenida representará el 15% de la final.

### Estrategia Evaluativa



Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de respuesta corta	[cg9], [cg10], [cg13], [ce20], [ce24], [ce36], [ce47], [ce51], [ce54], [ce58]	Examen con preguntas tipo test con cuatro posibles respuestas. Examen con preguntas de respuesta corta redactada. (Evaluación final)	30 %
Pruebas de desarrollo	[cg9], [cg10], [cg13], [ce20], [ce24], [ce36], [ce47], [ce51], [ce54], [ce58]	Examen con preguntas (de 2 a 4) de respuesta a desarrollar que versarán sobre el contenido del programa teórico. (Evaluación final)	30 %
Trabajos y proyectos	[cg9], [cg10], [cg13], [ce20], [ce24], [ce36], [ce47], [ce51], [ce54], [ce58]	Periódicamente se entregarán cuestionarios que los alumnos deberán contestar a través del el entorno virtual. (Evaluación continua).	25 %
Informes memorias de prácticas	[cg9], [cg10], [cg13], [ce20], [ce24], [ce36], [ce47], [ce51], [ce54], [ce58]	Memoria de las clases prácticas de laboratorio y de campo. (Evaluación continua).	15 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

Conocer e identificar los agente productores de las enfermedades tropicales.  
Relacionar las manifestaciones clínicas con los organismos patógenos productores de las mismas.  
Adoptar las medidas profilácticas adecuadas para prevenir la diseminación de las enfermedades tropicales.  
Utilizar las bases de datos específicas para la búsqueda de bibliografía científica relacionada, así como su capacitación para la utilización crítica de la misma.

## 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.

- 1.- Parásito y parasitismo. Concepto de enfermedad parasitaria. Antroponosis y zoonosis parasitarias. Incidencia y prevalencia de las parasitosis. Enfermedad parasitaria y los movimientos migratorios: Parasitosis importadas e introducidas. (1 hora)
- 2.-Introducción a las afecciones producidas por artrópodos. Importancia sanitaria de las arañas y escorpiones: principales especies. Los ácaros. Astigmátidos relacionados con procesos alérgicos. Estudio de las principales acariosis: sarna sarcóptica o escabiosis. Dermatitis originadas por Prostigmátidos y Mesostigmátidos. Parasitosis producidas por ácaros Metastigmátidos. Importancia de los Ixódidos como vectores de enfermedades. (1 hora)
- 3.-Importancia sanitaria de los insectos. Infestaciones producidas por Anopluros y su importancia como vectores: Pediculosis capitis, Pediculosis corporis y Phthiriosis. Los Sifonápteros: su importancia vectorial. Tungiosis. (1 hora)
- 4.-Importancia sanitaria de los Hemípteros: Afecciones dérmicas por Cimícidos y papel vectorial de los Redúvidos. Importancia sanitaria por su capacidad vectorial de los Dípteros: Culícidos, Psicódidos, Simúlidos, Ceratopogónidos,

Tabánidos, Múscidos y Glossínidos. Los Dípteros Ciclorrafos como productores de miasis. (1 hora)  
 5.- Vigilancia y control de los vectores. Procedimientos técnicos. Los plaguicidas: criterios para su aplicación. Resistencias a los plaguicidas. Lucha biológica contra los artrópodos. (1 hora)  
 6.- Enfermedades producidas por amebas intestinales: Amebosis por *Entamoeba histolytica*. Otros Entamoébidos de interés. Enfermedades producidas por flagelados intestinales: Giardiosis. (2 horas)  
 7.- . Enfermedades producidas por Apicomplexa intestinales: las Coccidiosis intestinales por *Cryptosporidium*, *Isospora* y *Cyclospora*. (2 horas)  
 8.- Enfermedades producidas por protozoos flagelados hematotisulares. Leishmaniosis visceral, cutánea y mucocutánea. Tripanosomosis africana y Tripanosomosis americana. (2 horas)  
 9.- Enfermedades producidas por protozoos Apicomplexa hemáticos: El Paludismo o Malaria. Otros Apicomplexa hemáticos: *Babesia* spp. Otras protozoosis: infecciones por amebas de vida libre. (3 horas)  
 10.- Enfermedades digestivas producidas por Nematodos: Ascariidiosis, Trichuriasis, Unicinariosis y Strongyloidosis. (2 horas)  
 11.- Infecciones hematotisulares producidas por Nematodos: Trichinelosis, Filariosis, Dracunculosis, Anisakidosis, Angiostrongyloidosis, Gnatostomosis, Síndromes de larva migrans visceral y larva migrans cutánea. (2 horas)  
 12.- Enfermedades intestinales producidas por Cestodos: Teniosis, Hymenolepidosis, Dipylidiosis y Difilobotriosis. (2 horas)  
 13.- Enfermedades tisulares producidas por Cestodos: Cisticercosis, Hidatidosis, Cenurosis y Esparganosis. (1,5 horas)  
 14.- Enfermedades producidas por Trematodos digénidos: Distomatosis, intestinales, hepáticas y pulmonares. Esquistosomosis. (1,5 horas)  
 15.- Principales enfermedades infecciosas tropicales producidas por bacterias y virus. Enfermedades emergentes y reemergentes. Epidemiología y control. (1,5 horas)  
 16.- Principales enfermedades tropicales producidas por hongos. (1 horas)  
 17.- Enfermedades transmitidas por alimentos y aguas. Epidemiología y prevención. (1 horas)  
 18.- Reglamento Sanitario Internacional. Intervenciones preventivas. (1 hora)  
 19.- Vacunación. Calendarios de vacunación acelerados. Puntos de vacunación del adulto. (1 hora)  
 20.- Pautas de quimioprofilaxis y recomendaciones generales al viajero. Principales puntos de consejo al viajero y puntos de vacunación. Medidas profilácticas no farmacológicas. Educación para la salud. Métodos. Evaluación. (1,5 horas).

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	1 y 2	Clases magistrales, Seminario	3.00	7.50	10.50
Semana 2:	3 y 4	Clases magistrales	2.00	4.00	6.00
Semana 3:	5 y 6	Clases magistrales, Seminario	3.00	7.50	10.50
Semana 4:	6 y 7	Clases magistrales	2.00	4.00	6.00
Semana 5:	7 y 8	Clases magistrales, Seminario	3.00	7.50	10.50
Semana 6:	8 y 9	Clases magistrales, Seminario	3.00	7.50	10.50
Semana 7:	9	Clases magistrales, Tutorías	3.00	5.00	8.00
Semana 8:	10	Clases magistrales, Seminario	3.00	7.50	10.50

Semana 9:	11	Clases magistrales	2.00	4.00	6.00
Semana 10:	12	Clases magistrales, Seminario	3.00	7.50	10.50
Semana 11:	13 y 14	Clases magistrales, Seminario	3.00	7.50	10.50
Semana 12:	14 y 15	Clases magistrales	2.00	4.00	6.00
Semana 13:	15 y 16	Clases magistrales, Seminario	3.00	7.50	10.50
Semana 14:	17 y 18	Clases magistrales, Tutorías	3.00	5.00	8.00
Semana 15:	19 y 20	Clases magistrales, Clases prácticas	18.00	4.00	22.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación...	4.00	0.00	4.00
Total			60.00	90.00	150.00