



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

## 1.ASIGNATURA / COURSE TITLE

Microbiología y Parasitología Especial/ [Special Microbiology and Parasitology](#)

### 1.1 Código / [Course number](#)

19093/[19093](#)

### 1.2 Materia / [Content area](#)

Microbiología y Parasitología / [Microbiology and Parasitology](#)

### 1.3 Tipo / [Course type](#)

Formación obligatoria / [Compulsory subject](#)

### 1.4 Nivel / [Course level](#)

Grado / [Bachelor \(first cycle\)](#)

### 1.5 Curso / [Year](#)

3º/ [3<sup>st</sup>](#)

### 1.6 Semestre / [Semester](#)

1er / [1<sup>st</sup>](#)

### 1.7 Idioma de impartición / [Imparting language](#)

Español / [Spanish](#)



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

## 1.8 Requisitos previos / Prerequisites

Conocimientos básicos de Microbiología y Parasitología General. Conocimiento medio de inglés, lectura y comprensión de literatura científica.

Basic knowledge of Microbiology General. English intermediate level, reading and comprehension of scientific literature.

## 1.9 Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / Minimum attendance requirement

La asistencia a las clases de teoría es muy recomendable / Attendance to lecture sessions is strongly recommended.

La asistencia a Seminarios es obligatoria / Attendance to Seminars is compulsory.

## 1.10 Datos del equipo docente / Faculty data

Coordinadora / Coordinator **SUSANA GUERRA GARCIA**

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology

Facultad de Medicina / Faculty of Medicine

Despacho - D-11 / Office D-11

Teléfono: +34 91 497 5440 / Phone: +34 91 497 5440

Correo electrónico susana.guerra@uam.es / Email: susana.guerra@uam.es

Página web: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica>

Website: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica>

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail / Office hours: previous e-mail appointment

Docente / Lecturer **TERESA ALARCON**

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology

Facultad Medicina / Faculty of Medicine

Despacho - Hospital de la Princesa / Office - Hospital de la Princesa

Teléfono: +34 91 5202317 / Phone: +34 91 5202317

Correo electrónico: talarcon@helicobacterspain.com; teresa.alarcon@uam.es / Email: talarcon@helicobacterspain.com; teresa.alarcon@uam.es

Página web: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica>

Website: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica>

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail / Office hours: previous e-mail appointment

Docente / Lecturer **JOSE ANTONIO DE DIEGO CABRERA.**

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

Facultad Medicina/ [Faculty of Medicine](#)

Despacho - D-36 / [Office D-36](#)

Teléfono: +34 91 4975350/49 [Phone: +34 91 4975350/49](#)

Correo electrónico: [antonio.diego@uam.es](mailto:antonio.diego@uam.es) / [Email: antonio.diego@uam.es](mailto:antonio.diego@uam.es)

Página web: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/Preventiva/especifica/>  
[Website:http://www.uam.es/departamentos/medicina/Preventiva/especifica](http://www.uam.es/departamentos/medicina/Preventiva/especifica)

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail / [Office hours: previous e-mail appointment](#)

Docente / [Lecturer DIEGO DOMINGO](#)

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / [Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology](#)

Facultad Medicina / [Faculty of Medicine](#)

Despacho - Hospital de la Princesa / [Office - Hospital de la Princesa](#)

Teléfono: +34 91 5202317 / [Phone: +34 91 5202317](#)

Correo electrónico: [ddomingo@helicobacterspain.com](mailto:ddomingo@helicobacterspain.com) [Email:](mailto:ddomingo@helicobacterspain.com)

Página web: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica>  
[Website: http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica](http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica)

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail / [Office hours: previous e-mail appointment](#)

Docente / [Lecturer JAIME ESTEBAN](#)

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / [Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology](#)

Facultad Medicina / [Faculty of Medicine](#)

Despacho - D-11/ [Office D-11](#)

Teléfono: +34 91 5504900 / [Phone: +34 91 5504900](#)

Correo electrónico: [jaime.esteban@uam.es](mailto:jaime.esteban@uam.es); [jesteban@fjd.es](mailto:jesteban@fjd.es)/ [Email:](mailto:j Jaime Esteban)

[jaime.esteban@uam.es](mailto:jaime.esteban@uam.es); [jesteban@fjd.es](mailto:jesteban@fjd.es) Página web:

<http://www.uam.es/departamentos/medicina/Preventiva/especifica>

[Website:http://www.uam.es/departamentos/medicina/Preventiva/especifica](http://www.uam.es/departamentos/medicina/Preventiva/especifica)

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail / [Office hours: previous e-mail appointment](#)

Docente / [Lecturer RICARDO FERNANDEZ](#)

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / [Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology](#)

Facultad Medicina/ [Faculty of Medicine](#)

Despacho - D-11/ [Office D-11](#)

Teléfono: +34 91 5504900 / [Phone: +34 91 5504900](#)

Correo electrónico: [rfernandez@fjd.es](mailto:rfernandez@fjd.es); [ricardo.fernandez@uam.es](mailto:ricardo.fernandez@uam.es) / [Email:](mailto: Ricardo Fernandez)

[rfernandez@fjd.es](mailto:rfernandez@fjd.es); [ricardo.fernandez@uam.es](mailto:ricardo.fernandez@uam.es)

Página web: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/Preventiva/especifica>

[Website:http://www.uam.es/departamentos/medicina/Preventiva/especifica](http://www.uam.es/departamentos/medicina/Preventiva/especifica)



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail / [Office hours: previous e-mail appointment](#)

Docentes / **Lecturer IGNACIO GADEA,**

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / [Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology](#)

Facultad Medicina/ [Faculty of Medicine](#)

Despacho - Fundación Jiménez Díaz / [Office - Fundación Jiménez Díaz](#)

Teléfono: +34 91 5504900 / [Phone: +34 91 5504900](#)

Correo electrónico: [IGadea@fjd.es](mailto:IGadea@fjd.es); [ignacio.gadea@uam.es](mailto:ignacio.gadea@uam.es) / [Emails: IGadea@fjd.es; ignacio.gadea@uam.es](#)

Página web: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica>

[Website: http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica](http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica)

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail / [Office hours: previous e-mail appointment](#)

Docente / **Lecturer JULIO GARCÍA RODRÍGUEZ**

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / [Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology](#)

Facultad Medicina/ [Faculty of Medicine](#)

Despacho - Hospital Universitario La Paz/ [Office - Hospital Universitario La Paz](#)

Teléfono: +34 91 7277372/ [Phone: +34 91 7277372](#)

Correo electrónico: [juliogarciarodriguez@gmail.com](mailto:juliogarciarodriguez@gmail.com)

[Email: juliogarciarodriguez@gmail.com](mailto:juliogarciarodriguez@gmail.com)

Página web: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica> /

[Website: http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica](http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica)

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail / [Office hours: previous e-mail appointment.](#)

Docente / **Lecturer FRANCISCA PORTERO**

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / [Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology](#)

Facultad Medicina/ [Faculty of Medicine](#)

Despacho - Hospital Puerta de Hierro/ [Office - Hospital Puerta de Hierro](#)

Teléfono: +34 91 191 6743 / [Phone: +34 91 191 6743](#)

Correo electrónico: [fportero.hpth@salud.madrid.org](mailto:fportero.hpth@salud.madrid.org) / [Email: fportero.hpth@salud.madrid.org](#)

Página web: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica>

[Website: http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica](http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica)

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail / [Office hours: previous e-mail appointment.](#)

Docente / **Lecturer M<sup>a</sup> ISABEL SÁNCHEZ**

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / [Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology](#)

Facultad Medicina/ [Faculty of Medicine](#)



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

Despacho - Hospital Puerta de Hierro Majadahonda/ [Office - Hospital Puerta de Hierro Majadahonda](#)

Teléfono: +34 91 1917739/ [Phone: +34 91 1917739](#)

Correo electrónico: [msromero@salud.madrid.org](mailto:msromero@salud.madrid.org) /[Email: msromero@salud.madrid.org](mailto:msromero@salud.madrid.org)

Página web: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica>

[Website: http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica](http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica)

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail /[Office hours: previous e-mail appointment.](#)

Docente / [Lecturer JESUS MINGORANCE](#)

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología / [Department of Preventive Medicine, Public Health and Microbiology](#)

Facultad Medicina/ [Faculty of Medicine](#)

Despacho - Hospital Universitario La Paz/ [Office - Hospital Universitario La Paz](#)

Teléfono: +34 91 7277372/ [Phone: +34 91 7277372](#)

Correo electrónico:

[jesus.mingorance@idipaz.es](mailto:jesus.mingorance@idipaz.es)/[Email: jesus.mingorance@idipaz.es](mailto:jesus.mingorance@idipaz.es)

Página web: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica> /

[Website: http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica](http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica)

Horario de atención al alumnado: previa cita por e-mail /[Office hours: previous e-mail appointment.](#)

## 1.11 Objetivos del curso / [Course objectives](#)

**Objetivos generales:** Adquisición de conocimientos para saber las características de los agentes infecciosos y parasitarios, que enfermedades producen, entender como las producen (patogenia), el diagnóstico y tratamiento de un paciente con la infección, así como su prevención.

**General objectives:** [Acquisition of knowledge related to characteristics of infectious agents, which diseases are produced by them, pathogenesis, prevention, diagnostic and treatment of the infectious disease.](#)

**Competencias generales:**

CG 18: Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas para cada situación clínica.

**Competencias específicas:**

CE 3.19: conocer los principales agentes infecciosos y parasitarios y sus mecanismos de acción.

CE 3.20: reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas y parasitarias en los distintos órganos y aparatos

CE 2.23: vacunas



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

### Competencias transversales

CT 1: Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.

CT 4: Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.

CT 6: Capacidad para reconocer y analizar un problema, identificando sus componentes esenciales y planear una estrategia científica para resolverlo.

### General competences:

CG 18: Formulate and propose appropriate for each clinical situation preventive measures.

### Specific competences:

CE 3.19: To know the main infectious and parasitic agents and its mechanisms of action.

CE 3.20: To recognize, to diagnose and to know the management of the main infectious pathologies in the different organs and systems

EC 2.23: Vaccines

### Transversal competences

CT 1: Capacity for critical and self-critical reasoning.

CT 4: Capacity of learning and autonomous work.

CT 6: The ability to recognize and to analyze a problem, identifying its essential components and plan a scientific strategy to solve it.

## 1.12 Contenidos del programa / Course contents

### LECCIONES MAGISTRALES (46 horas)/Lectures (46 hours)

#### Objetivos específicos:

Se estudiarán los diferentes microbios/parásitos que causan patología infecciosa en el hombre. Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, los principales cuadros clínicos, los principales métodos diagnósticos, la sensibilidad a los antimicrobianos de utilidad clínica y los mecanismos de resistencia que presentan y los métodos que se pueden utilizar para prevenir y controlar la infección. Se podrá revisar también el tratamiento antimicrobiano empírico y dirigido para las principales infecciones.

#### Specific Objectives:

The different microorganisms/parasites related with human infectious diseases will be studied. A review of pathogenic mechanisms, epidemiology, main clinical manifestation, the main diagnostic methods used, the antimicrobial susceptibility and resistance mechanisms, and the methods used for prevention and control of the infections will be performed. Empiric and directed antimicrobial treatment for the main infections may be reviewed.

#### Programa teórico / Theoretical program:



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

Tema 1: Introducción a la asignatura. Cocos Gram positivos I: *Staphylococcus aureus*

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de: *Staphylococcus aureus*

Theme 1. Course introduction. Gram positive Cocci I: *Staphylococcus aureus*

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of *Staphylococcus aureus* will be reviewed.

Tema 2: Cocos Gram positivos II: Otros *Staphylococcus* de importancia médica

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de: *Staphylococcus* coagulasa negativo (*S. epidermidis*, *S. saprophyticus*, *S. lugdunensis*).

Theme 2. Gram positive Cocci II: *Staphylococcus* other than *S. aureus* of medical importance.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: Coagulase-negative *Staphylococcus* (*S. epidermidis*, *S. saprophyticus*, *S. lugdunensis*).

Tema 3: Cocos Gram positivos III: Estreptococos beta-hemolíticos: *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae* Y grupo *Streptococcus milleri*.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de *S. pyogenes*, *S. agalactiae*, *S. dysgalactiae* y las especies del grupo *Streptococcus milleri*

Theme 3: Gram positive Cocci III: *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae* y *Streptococcus dysgalactiae*.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *S. pyogenes*, *S. agalactiae*, *S. dysgalactiae* and the species included in the *Streptococcus milleri* group.

Tema 4: Cocos Gram positivos IV: *Streptococcus pneumoniae*, otros estreptococos no beta-hemolíticos, *Enterococcus* y bacterias relacionadas.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos





Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

disponibles de control y prevención de, entre otros: *S. pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* y *E. faecium*.

Theme 4: Gram positive Cocci IV: *Streptococcus pneumoniae*, other non-betahemolytic streptococci, *Enterococcus* and related bacteria.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* and *E. faecium*.

Tema 5. Bacilos Gram positivos (I): Difteromorfos y *Listeria*

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de, entre otros: *Corynebacterium diphtheriae*, *C. urealyticum*, *Listeria monocytogenes*.

Theme 5. Gram positive bacilli (I): Diphtheroids and *Listeria*.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Corynebacterium diphtheriae*, *C. urealyticum*, *Listeria monocytogenes*.

Tema 6. Bacilos Gram positivos (II): *Bacillus* y microbios relacionados.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de *Bacillus anthracis* y *B. cereus*.

Theme 6: Gram positive bacilli (II): *Bacillus* and related microbes.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Bacillus anthracis* and *B. cereus*.

Tema 7: Enterobacterias: *Escherichia coli*, *Shigella*.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Escherichia coli*, incluyendo infecciones oportunistas y productores de diarrea (enterotoxigénico, enterotoinvasivo, enteropatógeno, enterohemorrágico y enteroagregativo) y *Shigella* (productor de la disentería bacteriana).

Theme 7. Enterobacterias: *Escherichia coli*, *Shigella*.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Escherichia coli*, including opportunistic infections and diarrhea producers (enterotoxigenic, enteroinvasive, enteropathogen,





Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

enterohemorrhagic and enteroaggregative) and *Shigella* (bacteria dysentery producer).

Tema 8: Enterobacterias: *Salmonella*, *Yersinia*. Otras.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Salmonella*: (Salmonelosis y fiebre tifoidea) y *Yersinia* (*Y. enterocolitica* y *Y. pestis*). Enterobacterias oportunistas.

Theme 8: Enterobacteria: *Salmonella*, *Yersinia*. Others.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Salmonella*: (Salmonellosis and typhoid fever) and *Yersinia* (*Y. enterocolitica* and *Y. pestis*). Opportunistic Enterobacteria.

Tema 9: *Campylobacter*, *Helicobacter*, *Vibrio*, *Aeromonas*.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Campylobacter* (productores de enfermedades intestinales y extraintestinales, síndrome de Guillen Barré), *Helicobacter pylori* (relacionado con gastritis, úlcera, cáncer y linfoma MALT), *Vibrio* (*V. cholerae*) y *Aeromonas* (*A. hydrophila*).

Theme 9: *Campylobacter*, *Helicobacter*, *Vibrio*, *Aeromonas*.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Campylobacter* (intestinal or extraintestinal diseases, as Guillen Barré syndrome), *Helicobacter pylori* (gastritis, ulcer, cancer and lymphoma MALT), *Vibrio* (*V. cholerae*) and *Aeromonas* (*A. hydrophila*).

Tema 10. *Neisseria*, *Haemophilus*, *Moraxella*, *Bordetella* y microbios HACEK

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *N. gonorrhoeae* y *N. meningitidis*, *H. influenzae* y *H. parainfluenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Bordetella pertussis* y *parapertussis*. Se prestará especial atención a la meningitis meningocócica, gonorrea y tos ferina. Se mencionarán los géneros *Aggregatibacter*, *Cardiobacterium*, *Eikenella* y *Kingella*.

Theme 10: *Neisseria*, *Haemophilus*, *Moraxella*, *Bordetella* and HACEK organisms.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will reviewed: *N. gonorrhoeae* y *N. meningitidis*, *H. influenzae* y *H. parainfluenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Bordetella pertussis* y *parapertussis*



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

Special attention to meningococcal meningitis, gonorrhoea and pertussis be provided. Genera *Aggrgatibacter*, *Cardiobacterium*, *Eikenella* and *kingella* would be mentioned.

Tema 11: Bacilos Gram negativos no fermentadores (*Pseudomonas* spp, *Acinetobacter* spp y microbios relacionados).

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Pseudomonas* spp, *Acinetobacter* spp, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Burkholderia cepacia complex* y *Achromobacter* spp.

Theme 11: Non-fermenting Gram negative bacilli (*Pseudomonas* spp, *Acinetobacter* spp and related microbes).

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: Non-fermenting Gram negative bacilli (*Pseudomonas* spp, *Acinetobacter* spp and related microbes).

Tema 12: *Legionella* spp, *Brucella* spp, *Pasteurella* spp y *Francisella* spp.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Legionella* spp, *Brucella* spp, *Pasteurella* spp y *Francisella* spp.

Theme 12: *Legionella* spp, *Brucella* spp, *Pasteurella* spp y *Francisella* spp.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Legionella* spp, *Brucella* spp, *Pasteurella* spp y *Francisella* spp.

Tema 13: Bacterias Gram positivas anaerobias: *Clostridium* spp.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Clostridium tetani*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens* y otros *Clostridium* spp entre los bacilos y *Peptococcus* spp, *Peptoniphilus* spp y *Finegoldia* spp.

Theme 13: Anaerobic Gram positive bacteria: *Clostridium* spp.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Clostridium tetani*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium* spp, *Peptococcus* spp, *Peptoniphilus* spp and *Finegoldia* spp.

Tema 14: Bacterias Gram negativas anaerobias.



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

## Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Bacteroides (B. fragilis, B. ovatus)*, *Porphyromonas spp*, *Prevotella spp* y *Fusobacterium spp* entre los bacilos y *Veillonella spp* entre los cocos Gram negativos anaerobios.

**Theme 14: Anaerobic Gram negative bacteria.**

### Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Bacteroides (B. fragilis, B. ovatus)*, *Porphyromonas spp*, *Prevotella spp*, *Fusobacterium spp* and *Veillonella spp*.

Tema 15: Actinomycetales aerobios y anaerobios.

## Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Nocardia*, *Actinomyces*, y otros de interés médico (*Propionibacterium*, *Actinomadura*, *Rhodococcus* y otros). Conocer las características comunes al grupo, así como las principales diferencias entre los géneros tanto a nivel microbiológico como clínico y epidemiológico.

**Theme 15: Actinomycetales aerobic and anaerobic.**

### Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Nocardia*, *Actinomyces*, and other medical interest (*Propionibacterium*, *Actinomadura*, *Rhodococcus* and others). Knowing the characteristics common to the group as well as the main differences between genders both microbiological and epidemiological and clinical levels.

Tema 16: Mycobacterium.

## Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium leprae* y micobacterias atípicas. Conocer las características particulares de *M. tuberculosis* y otros miembros del complejo, así como su importancia clínica y epidemiológica a nivel global y las medidas de prevención y control.

**Theme 16: Mycobacterium.**

### Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium leprae* and atypical mycobacteria. Knowing the particular characteristics of *M. tuberculosis* and other members and their clinical and epidemiological importance as well as the measures of disease control.



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

Tema 17: Espiroquetas: *Treponema pallidum* y otras espiroquetas de interés médico  
Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Treponema pallidum*. Se hará especial hincapié en los diversos aspectos relacionados con *Treponema pallidum*, especialmente en la epidemiología y el diagnóstico de la sífilis. Se revisarán además mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de *Leptospira* y *Borrelia*.

Theme 17: *Spirochetes: Treponema pallidum* and other spirochetes of medical interest.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Treponema pallidum* Special concern with *T. pallidum* will be taken, specially, with syphilis epidemiology and diagnostic problems. Other spirochetes (*Leptospira* and *Borrelia*) will also be reviewed

Tema 18: Bacterias intracelulares especiales: *Rickettsia*, *Coxiella* y *Bartonella* (*Ehrlichia*).

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de *Rickettsia sp*, *Coxiella burnettii*, y *Bartonella*, El género *Ehrlichia* será mencionado.

Theme 18: Intracellular special bacteria: *Rickettsia*, *Coxiella* y *Bartonella* (*Ehrlichia*).

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Rickettsia sp*, *Coxiella burnettii*, y *Bartonella sp*. *Ehrlichia* would be mentioned.

Tema 19: *Chlamydia*, *Chlamidophila* y *Mycoplasma*.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Chlamydia trachomatis*, *Chlamidophila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* y otras especies de micoplasmas genitales. Conocer las características comunes de los tres géneros, así como las implicaciones clínicas y epidemiológicas de los mismos.

Theme 19: *Chlamydia*, *Chlamidophila* y *Mycoplasma*.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Chlamydia trachomatis*, *Chlamidophila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* and other species of mycoplasmas genitales.



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

The common characteristics of all three genres, as well as clinical and epidemiological implications will be reviewed.

#### Tema 20: *Parvovirus y Poxvirus.*

##### Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de la infección por *Parvovirus B19*. Igualmente se revisarán los poxvirus causantes de infecciones humanas con mención de la viruela por su importancia histórica.

##### Theme 20: *Parvovirus y Poxvirus.*

##### Contents

To study the pathogenesis, epidemiology of major virus producing human pathology of this group, with special reference *Parvovirus B19*. Also, human poxvirus will be reviewed with mention of variola because of its historical importance.

#### Tema 21: *Adenovirus y papovavirus.*

##### Contenidos

Estudiar la patogenia, epidemiología y tratamiento de los principales virus productores de patología humana de este grupo, con especial mención a: Adenovirus, virus del papiloma humano, virus JC y virus BK.

##### Theme 21: *Adenovirus y Papovavirus.*

##### Contents

To study the pathogenesis, epidemiology and treatment of major virus producing human pathology of this group, with special mention to: Adenovirus, Human Papillomavirus, JC and BK virus

#### Tema 22: *Herpesvirus humanos (I).*

##### Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Virus Herpes Simplex I y II*, y *Virus Varicela-Zóster*.

##### Theme 22: *Human Herpesvirus (I).*

##### Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Herpes Simplex Virus I and II*, and *Varicella-Zoster Virus*.

#### Tema 23: *Herpesvirus humanos (II).*

##### Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Citomegalovirus*, *Virus de Epstein Barr* y otros *Herpesvirus humanos*.

##### Theme 23: *Human Herpesvirus (II).*

##### Contents



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Cytomegalovirus*, *Epstein Barr Virus* and other Human herpesvirus.

Tema 24. Virus RNA de cadena positiva. *Picornaviridae*.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Enterovirus* y *Rinovirus*,

Theme 24: Positive strand RNA viruses. *Picornaviridae*.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Enterovirus* and *Rhinovirus*.

Tema 25. Virus RNA de cadena positiva.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Coronavirus* y *Norovirus*. Se prestará especial atención a los cuadros respiratorios y diarreicos producidos por estos virus.

Theme 25: Positive strand RNA viruses.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Coronavirus* y *Norovirus*. Also, the respiratory and diarrheal producer viruses will be reviewed.

Tema 26. Virus RNA de cadena negativa.

Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Paramyxoviridae* (*Morbillivirus*, *Paramyxovirus*, *Pneumovirus*). Se prestará especial atención al sarampión, a la paperas y a los cuadros respiratorios producidos por los virus parainfluenza, sincitial respiratorio y metaneumovirus.

Theme 26: Negative strand RNA virus.

Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Paramyxoviridae* (*Morbillivirus*, *Paramyxovirus*, *Pneumovirus*). Also measles, mumps and respiratory symptoms caused by the parainfluenza, respiratory syncytial virus and metapneumovirus will be reviewed.

Tema 27: Virus RNA de cadena negativa *Rhabdoviridae* y *Ortomixoviridae*.

Contenidos





Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Rhabdoviridae* y *Orthomyxoviridae*.

**Theme 27: Negative strand RNA virus Rhabdoviridae and Orthomyxoviridae.**

**Contents**

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Rhabdoviridae* y *Orthomyxoviridae*.

**Tema 28: Otros virus: *Bunyavirus*, *Arenavirus*, *Reovirus*, *Filoviridae* y *Bornaviridae*.**

**Contenidos**

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Bunyavirus*, *Arenavirus*, *Reovirus*, *Filoviridae* y *Bornaviridae*.

**Theme 28: Other viruses: *Arenavirus*, *Bunyaviruses*, *Reovirus*, *Filoviridae* and *Bornaviridae*.**

**Contents**

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Adenovirus*, *Bunyaviruses*, *Reovirus*, *Filoviridae* and *Bornaviridae*.

**Tema 29: *Togavirus* y *Flavivirus*.**

**Contenidos**

Estudiar los objetivos específicos del bloque de Virología en los principales miembros de las familias *Togaviridae* y *Flaviviridae*, con excepción del virus de la hepatitis C: Virus de la rubéola, y virus transmitidos por artrópodos como Chikungunya, dengue, fiebre amarilla y otros virus productores de encefalitis.

**Theme 29: *Togavirus* and *Flavivirus*.**

**Contents**

To study the specific objectives from the Virology block in the main members of the *Togaviridae* and *Flaviviridae*, families with exception of the hepatitis C virus: Virus of rubella as well as other viruses transmitted by arthropod as Chikungunya, dengue, Yellow fever and other virus encephalitis producers.

**Tema 30: Retrovirus y VIH.**

**Contenidos**

Estudiar la estructura, replicación, epidemiología y posibilidades de prevención de los virus linfotropos incluidos en la familia *Retroviridae*: Virus de la inmunodeficiencia humana y los virus linfotropos humanos tipo I y II (HTLV I y II).

**Theme 30: Retrovirus and HIV.**

**Contents**

To study the structure, replication, epidemiology and possibilities for prevention of lymphotropic viruses included in the virus Family of *Retroviridae*: Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Human T lymphotropic viruses type I and II.

**Tema 31: Virus causantes de hepatitis.**





Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

## Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros los siguientes virus causantes de hepatitis A, B y C.

[Theme 31: Viruses that cause hepatitis.](#)

### Contents

[Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents producer of A, B and C hepatitis will be reviewed.](#)

Tema 32: Virus lentos y Priones.

### Contenidos

Definir el concepto de virus lento, estudiar la estructura, patogenia, epidemiología y cuadros clínicos producidos por los denominados virus lentos no convencionales. Breve revisión de los virus lentos convencionales. Características de los priones, y enfermedades priónicas.

[Theme 32: Slow virus and Prions](#)

### Contents

[To define the concept of “slow virus”, studying structure, pathogenesis, epidemiology and clinical syndromes produced by the so-called non-conventional slow viruses. Brief review of conventional slow viruses. Features of prions and prion diseases.](#)

Tema 33. Introducción a la micología clínica.

### Contenidos

Se estudiará la importancia clínica de los hongos y su clasificación anatomoclínica de las micosis humanas. Se repasarán las principales técnicas diagnósticas en micología clínica, con especial énfasis por los métodos no convencionales de diagnóstico micológico. Las posibilidades terapéuticas serán mencionadas.

[Theme 33. Introduction to clinical mycology.](#)

### Contents

[The clinical significance of fungi will be studied, also its anatomoclinal classification. The major diagnostic techniques in clinical mycology will be reviewed with special emphasis for non-conventional methods. Antifungal therapy will be mentioned.](#)

Tema 34. Micosis superficiales cutáneas y mucosas.

### Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Candida* y *Malassezia*.

[Theme 34. Skin and superficial mucosa mycosis.](#)

### Contents

[Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: \*Candida\* and \*Malassezia\*.](#)



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

### Tema 35. Micosis subcutáneas.

#### Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Hialohifomicosis* y *feohifomicosis cromomicosis* y *micetomas*. Se estudiarán las principales especies responsables, especialmente hongos dematiáceos, así como los aspectos diagnósticos y terapéuticos.

#### Theme 35. Subcutaneous mycosis

##### Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will be reviewed: *Hialohifomicosis* and *feohifomicosis cromomicosis* and *micetomas*

### Tema 36. Micosis profundas primarias.

#### Contenidos

Se revisarán los mecanismos de patogenicidad, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos más importantes, así como también los métodos disponibles de control y prevención de entre otros: *Entomophtoromicosis*, *Esporotricosis*, *Blastomicosis*, *Histoplasmosis*, *Paracoccidiomicosis*, *Coccidioidomicosis* y *Peniciliosis*.

#### Theme 36. Primary deep mycosis.

##### Contents

Mechanisms of pathogenicity, epidemiology, clinical manifestations, diagnostic methods as well as the available methods of prevention and control of the following infectious agents will reviewed: *Entomophtoromicosis*, *Esporotricosis*, *Blastomicosis*, *Histoplasmosis*, *Paracoccidiomicosis*, *Coccidioidomicosis* and *Peniciliosis*.

### Tema 37. Micosis profundas oportunistas: candidiasis, criptococosis y pneumocistosis.

#### Contenidos

Descripción de los agentes etiológicos. Aspectos epidemiológicos, diagnósticos, clínicos y terapéuticos.

#### Theme 37. Opportunistic mycosis deep candidiasis, cryptococcosis, and pneumocystosis.

##### Contents

Description of etiologic agents. Epidemiological, diagnostic, clinical and therapeutic aspects.

### Tema 38. Micosis profundas oportunistas: aspergilosis, mucormicosis y otras infecciones oportunistas por hongos filamentosos.

#### Contenidos

Se revisarán los aspectos epidemiológicos, especialmente los factores de riesgo. Se revisarán los principales agentes del género *Aspergillus*, *Mucorales* y otros hongos hialinos responsables de infección fúngica invasora. Se revisarán los métodos diagnósticos tradicionales y no tradicionales. Se repasarán aspectos clínicos y terapéuticos.

#### Theme 38. Deep opportunistic mycosis aspergillosis, mucormycosis and other



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

opportunistic infections by filamentous fungi.

Contents

The epidemiological, especially risk factors are reviewed. The main agents of the genus *Aspergillus*, *Mucorales* and other hyaline fungi responsible for invasive fungal infection is reviewed. The traditional and non-traditional diagnostic methods are reviewed. Clinical and therapeutic aspects are reviewed.

Tema 39.- Parasitología clínica. Su importancia en la salud pública mundial. Historia clínica y diagnóstico parasitológico.

Contenidos:

Revisión de la importancia de las parasitosis en el siglo XXI. Enfermedades olvidadas. Un problema de salud pública por resolver.

Theme 39. Clinical Parasitology. Its importance in global public health. Clinical history and parasitological diagnosis.

Contents:

Pathology in the XXI century. Neglected diseases. An Unresolved Public Health Problem.

Tema 40.- Infecciones producidas por protozoos intestinales y genitourinarios.

Contenidos:

Protozoos intestinales y genitourinarios de mayor importancia médica. *Giardia intestinalis*, *Entamoeba*, *MEAP* y *Granulomatosa*, *Cryptosporidium* y *Trichomonas vaginalis*. Estudio de la epidemiología, diagnóstico y profilaxis.

Theme 40. Infections with intestinal and genitourinary protozoa.

Contents:

Intestinal and genitourinary protozoa of medical importance. *Giardia intestinalis*, *Entamoeba*, *PAME* and *Granulomatous*, *Cryptosporidium* and *Trichomonas vaginalis*. Epidemiology, diagnosis and prevention.

Tema 41.- Parasitosis sanguíneas y tisulares. Enfermedad de Chagas y enfermedad del sueño.

Contenidos:

Una vieja enfermedad para una nueva patología emergente. Manejo clínico, diagnóstico y terapéutico. Epidemiología y situación actual en áreas no endémicas.

Enfermedad del sueño: la gran olvidada.

Theme 41.- Blood and tissue parasitism. Chagas and sleeping sickness diseases.

Contents:

Old to a new emerging disease pathology. Clinical, diagnostic and therapeutic management. Epidemiology and current situation in non-endemic areas. Sleeping sickness. The great neglected disease.

Tema 42.- Leishmaniasis viscerales y cutáneas.

Contenidos

Clínica, diagnóstico y terapéutica. Situación actual de la leishmaniasis a nivel mundial.

Theme 42. Visceral and cutaneous leishmaniasis.



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

## Contents

Symptoms, diagnosis and therapy. Current situation of leishmaniasis worldwide.

Tema 43.- Malaria o paludismo.

Contenidos

Patología, clínica, diagnóstico, profilaxis, tratamiento y epidemiología. Manejo global del paciente palúdico.

Theme 43. Malaria.

Contents

Pathology, clinical, diagnosis, prevention, treatment and epidemiology. Overall management of the malaria patient.

Tema 44.- Patología causada por helmintos.

Contenidos:

Revisión de la patología causada por Nematodos intestinales y tisulares.

Geohelmintos, *Trichina*, *Anisakis*, *Gnatostoma* y *Filarias*.

Theme 4. Pathology of helminth infestations.

Contents:

Revision of the pathology of de intestinal and tissues nematodes.

Geohelminthes, *Trichina*, *Anisakis*, *Gnatostoma* anf *Filarias*.

Tema 45. Patología causada por Cestodos. Géneros *Taenia* y *Echinococcus*

Contenidos:

Revisión de la patología causada por cestodes

Theme 4: Pathology caused por Cestodes. Genres *Taenia* and *Echinococcus*

Contents:

Review of pathology caused by cestodes

Tema 46.- Patología causada por Trematodos.

Contenidos: Revisión de la patología de los principales Trematodos sanguíneos, intestinales, pulmonares y hepáticos. *Schistosoma*, *Fasciola*, *Paragonimus*, *Clonorchis* and *Heterophies*.

Theme 46.- Pathology caused by Trematodes

Contents:

Revision of the pathology of main Blood, Hepatic, intestinal and pulmonary Trematodes . *Schistosoma*, *Fasciola*, *Paragonimus*, *Clonorchis* and *Hetrophies*.

## SEMINARIOS CLÍNICOS (2 horas/seminario)

Casos clínicos centrados en pacientes con problemas microbiológicos y parasitológicos donde se ponga de relieve el abordaje experimental, los controles necesarios, la interpretación de resultados y la crítica experimental.

## CLINICAL SEMINARS (2 hours/seminar)



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial

Código: 19093

Centro: Facultad de Medicina

Titulación: Grado en Medicina

Nivel: Grado

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

Curso académico: 2017-18

Case-oriented seminars based on in patients with microbiological and parasitological problems where experimental approaches, appropriate controls, interpretation and critical assessment of results will be emphasized. The main characteristic of the case-oriented interactive seminars will be the inter and multi-disciplinary approach to problem solving.

### 1. Visita al laboratorio de microbiología clínica.

Objetivos: Conocer un laboratorio de Microbiología Clínica en el que se realiza diagnóstico de enfermedades infecciosas con las diferentes secciones que incluye: bacteriología, parasitología, micología, virología. Reconocer los principales métodos diagnósticos que se utilizan y que incluyen cultivos bacterianos y de hongos, métodos de sensibilidad a antimicrobianos, métodos de biología molecular y métodos serológicos. Comprender la importancia de trabajar con microorganismos patógenos y el uso de cabinas de seguridad biológica, así como la eliminación de los residuos generados.

#### 1. Visit to the microbiology laboratory.

Objectives: To know a laboratory of Clinical Microbiology in which it is made diagnosis of infectious diseases with the different sections that includes: bacteriology, parasitology, mycology, virology. Recognize the main diagnostic methods used, including bacterial and fungal cultures, antimicrobial susceptibility methods, molecular biology methods and serological methods. Understand the importance of working with pathogenic microorganisms and the use of biological safety booths, as well as the elimination of waste generated.

### 2. Infecciones urinarias

Objetivos: Reconocer los síntomas clínicos que puede presentar un paciente con infecciones del aparato urinario, especialmente los casos de cistitis no complicada. Conocer a los principales agentes implicados en ellas. Conocer los métodos de diagnóstico microbiológico utilizados. Plantear un adecuado diagnóstico diferencial a partir de casos clínicos.

#### 2. Urinary tract infections

Objectives: to recognize the clinical symptoms that can present a patient with urinary tract infections, especially cases of uncomplicated cystitis. To study the main actors involved in them. Knowing microbiological diagnostic methods used. To understand how to select an appropriate differential diagnosis from clinical cases.

### 3. Infecciones de transmisión sexual.

Objetivos: Definición de Infección de transmisión sexual. Reconocimiento de las diferentes formas de presentación. Conocimiento de los principales agentes implicados en ellas. Conocimiento de los métodos de diagnóstico microbiológico



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

utilizados. Enfoque de diagnóstico microbiológico a partir de casos clínicos de pacientes.

### 3. Sexually transmitted infections.

Objectives: To define sexually transmitted infection. To learn the different forms of presentation recognition. To know the main actors involved in them. Knowledge of microbiological diagnostic methods used. To learn to select the approach microbiological diagnosis from clinical cases of patients.

### 4. Infecciones gastrointestinales.

Objetivos: Reconocer los síntomas clínicos que puede presentar un paciente con infección gastrointestinal. Conocer a los principales agentes infecciosos implicados en ellas. Conocer los métodos de diagnóstico microbiológico utilizados. Identificar los posibles patógenos productores de infecciones gastrointestinales a partir de casos clínicos de pacientes.

### 4. Gastrointestinal infections.

Objectives: to recognize the symptoms of patients with gastrointestinal infectious disease. To know the main microorganisms involved in them. To know the diagnostics methods used. To identify the pathogens that produce this type of infections by using patient's case reports.

### 5. Infecciones del aparato respiratorio superior, infecciones oculares y de la cavidad bucal

Objetivos: Reconocer los síntomas clínicos que puede presentar un paciente con infecciones del aparato respiratorio superior, con Infecciones oculares, y de la cavidad bucal. Conocer a los principales agentes implicados en ellas. Conocer los métodos de diagnóstico microbiológico utilizados. Identificar los posibles patógenos productores de este tipo de infecciones a partir de casos clínicos de pacientes.

### 5. Upper respiratory tract infections, ocular infections and oral cavity.

Objectives: to recognized the symptoms of patients with upper respiratory infections, with ocular infections, and with infections of the oral cavity. To know the main microorganisms involved in them. To know the diagnostic methods used. To identify the pathogens that produce this type of infections by using patient's case reports.

### 6. Infecciones del Tracto Respiratorio Inferior.

Objetivos: Reconocer los síntomas clínicos en las infecciones del tracto respiratorio inferior, especialmente neumonías y bronquitis. Conocer los microorganismos responsables de dichas patologías, así como las técnicas diagnósticas microbiológicas utilizadas y los tratamientos de elección. Se realizará un abordaje integral del paciente infectado a través de casos clínicos prácticos.

### 6. Lower RT infections.

Objectives: To recognize the clinical symptoms in the lower respiratory tract infections, particularly pneumonia and bronchitis. Knowing the microorganisms responsible for these diseases and microbiological diagnostic techniques and treatments of choice. A comprehensive approach to patients infected through practical case studies will be performed.

### 7. Infecciones osteo-articulares



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

**Objetivos:** Reconocer los síntomas clínicos que puede presentar un paciente con infecciones osteoarticulares, especialmente los casos de artritis séptica, osteomielitis e infecciones asociadas a implantes osteoarticulares. Conocer a los principales agentes implicados en ellas, así como la importancia de los mecanismos patogénicos de la enfermedad. Conocer los métodos de diagnóstico microbiológico utilizados. Plantear diagnósticos diferenciales y realizar la selección adecuada de pruebas diagnósticas. Ser capaz de seleccionar una pauta de manejo global del paciente a partir de casos clínicos seleccionados.

#### 7. Osteo-articular infections

**Objectives:** To recognize the clinical symptoms that can present a patient with bone and joint infections, particularly cases of septic arthritis, osteomyelitis, and infections associated with musculoskeletal implants. Meet the main actors involved in them, and the importance of the pathogenic mechanisms of the disease. Knowing microbiological diagnostic methods commonly used, to discuss differential diagnosis of diagnostic tests. To learn how to select a pattern of overall patient management from selected clinical cases.

#### 8. Infecciones asociadas a otros dispositivos y/o cuerpos extraños.

**Objetivos:** conocer los distintos tipos de dispositivos utilizados en la práctica clínica habitual (catéteres, sondas, drenajes, marcapasos, desfibriladores, sistemas de electroestimulación...) y reconocer los signos y síntomas clínicos que puede presentar un paciente con infección por estos dispositivos. Conocer los principales agentes infecciosos implicados en estas infecciones y los métodos de diagnóstico microbiológico utilizados. Identificar los posibles agentes etiológicos implicados en este tipo de infecciones y sus opciones terapéuticas, a partir de casos clínicos de pacientes.

#### 8. Infections associated with devices and/or foreign body.

**Objectives:** to know the different types of devices used in clinical practice (catheters, tubes, drains, pacemakers, defibrillators, electro systems ...) and to recognize the signs and symptoms that may present a patient infected with these devices. To know the main infectious agents involved in these infections and microbiological diagnostic methods used. To identify potential etiological agents involved in these infections and their treatment options, from cases of patients.

#### 9. Infecciones Relacionadas con la asistencia sanitaria.

**Objetivos:** Revisar los problemas derivados de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Aprender a sospecharlas y reconocerlas. Mediante casos clínicos se estudiará el manejo de estas infecciones, su diagnóstico y los tratamientos de elección en función de los perfiles de resistencia y los servicios hospitalarios de origen, así como su problemática epidemiológica.

#### 9. Health Care-Related Infections

**Objectives:** To review the problems of the healthcare-related infections. To learn to recognize them. To study the management of these infections, diagnosis and treatment of choice depending on the resistance profiles and hospital services of origin, as well as their epidemiologic problems.





Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

#### 10. Infecciones de piel y tejidos blandos

**Objetivos:** Conocer los distintos cuadros clínicos y su denominación, que pueden presentar las infecciones localizadas en piel y tejidos blandos atendiendo a la localización anatómica y a su extensión. Conocer los microorganismos que causan estas patologías y las principales vías de acceso. Conocer la aproximación diagnóstica más adecuada desde el punto de vista microbiológico.

##### 10. Infections of skin and soft tissue

**Objectives:** To know the different clinical pictures and names, that may present in localized skin and soft tissue infections in response to the anatomic location and extent. To know the organisms that cause these diseases and their main different paths. To study the best diagnostic approach from a microbiological point of view.

#### 11. Infecciones del sistema nervioso central.

**Objetivos:** Reconocer los síntomas clínicos que puede presentar un paciente con infecciones del sistema nervioso central: meningitis, encefalitis, absceso cerebral... Conocer a los principales agentes implicados en ellas. Conocer los métodos de diagnóstico microbiológico utilizados. Identificar los posibles patógenos productores de este tipo de infecciones a partir de casos clínicos de pacientes.

##### 11. Central Nervous System Infections.

**Objectives:** Recognize the clinical symptoms that can present a patient with central nervous system infections: meningitis, encephalitis, brain abscess ... Meet the main actors involved in them. Knowing microbiological diagnostic methods used. Identifying the pathogenic potential producers of such infections from clinical cases of patients.

#### 12. Sepsis y Endocarditis.

**Objetivos:** Reconocer los signos y síntomas clínicos que permiten sospechar y reconocer la presencia de sepsis, sepsis grave, shock séptico y endocarditis en un paciente. Conocer los principales agentes implicados en este tipo de infecciones según distintas características del paciente (edad, foco de la bacteriemia...) o el lugar anatómico afectado (válvula nativa/válvula protésica) y los métodos habituales de diagnóstico microbiológico utilizados. Diseño de algoritmos de diagnóstico (ejemplo: endocarditis con hemocultivos negativos) y pautas de tratamiento a partir de casos clínicos. Manejo de Guías Clínicas actualizadas.

##### 12. Sepsis and endocarditis.

**Objectives:** To recognize the signs and symptoms that allow suspect and recognize the presence of sepsis, severe sepsis, septic shock and endocarditis in a patient. To know the main agents involved in these infections according to different patient characteristics (age, bacteremia focus ...) or the affected anatomical site (native valve / prosthetic valve) and the usual methods of microbiological diagnosis commonly used. To design of diagnostic algorithms (eg endocarditis with negative blood cultures) and treatment guidelines from clinical cases. Management updated clinical guidelines.

#### 13. Infecciones parasitarias gastrointestinales.

**Objetivos:** Reconocer los síntomas y signos más relevantes de las parasitosis que afectan al tracto gastrointestinal haciendo especial hincapié en el diagnóstico



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

diferencial, así como la elección del método diagnóstico más apropiado para el reconocimiento del agente parasitario.

### 13. Gastrointestinal parasitic infections.

Objectives: Recognize the most relevant symptoms and signs of parasitic diseases affecting the gastrointestinal tract with emphasis on differential diagnosis and the Diagnostic Checks choosing the most appropriate method for the recognition of the parasitic agent.

### 14. Parasitosis sistémicas.

Objetivos: Establecer tras los datos de la historia clínica los posibles agentes parasitarios implicados en las infecciones parasitarias sistémicas haciendo un correcto diagnóstico diferencial que nos llevará a la elección de las pruebas diagnósticas específicas para llegar al diagnóstico parasitológico final.

### 14. Systemic parasitosis.

Objectives: Establish data after of the medical history possible parasitic agents involved in systemic parasitic infections making a correct differential diagnosis that will lead to the selection of specific diagnostic tests to reach the final parasitological diagnosis.

### 15. Infecciones en el mundo globalizado. Infecciones del viajero y emergentes.

Objetivos: Realizar el correcto diagnóstico de las principales parasitosis del mundo globalizado que representan un importante problema de salud pública a nivel internacional.

### 15. Infections in the globalized world. Commuter and emerging infections.

Objectives: Making the correct diagnosis of the principal parasitosis of the globalized world that represent a major public health problem worldwide.

## Referencias de consulta / [Course bibliography](#)

### LIBROS IMPRESOS (en negrita los más recomendados) / **BOOKS (bold highlights highly recommended)**

- **Microbiología Médica (Jawetz, Melnick y Adelberg´s) E. Brooks, KC Carrol, JS Butel, SA Morse, TA Mietzner (Eds). 25ª Ed. McGraw Hill. 2011.**
- **Microbiología Médica. P.R. Murray, K.S. Rosenthal, G.S. Kobayashi, M.A. Pfaller. 7ª Ed. Elsevier España, S.A. 2013.**
- **Mecanismos de las Enfermedades Microbianas (Schaechter). Engleberg, N.C., V. DiRita, T.S. Dermody. Wolters Kluwer. 5ª Edición.2013.**
- **Microbiología Médica (Sherris) KJ. Ryan, CG. Ray, N. Ahmad, WL. Drew, JJ. Plorde (Eds.) 5ª Ed. McGraw Hill. 2011.**

### Otras Lecturas recomendadas

- Ash, L.; Orihel, T. Atlas de Parasitología humana. Editorial Médica Panamericana, S.A. 2010.
- Beaver, P.C.; Cup, R.C. y Wayne, E. 2003. Parasitología clínica de Craig Faust. RC Masson Ed.
- Knipe, D.N., Howley, P.M., Cohen, J.I., Griffin, D.E., Lamb, R.A., Martin, M.A., Racaniello, V.R., Roizman, B. 2013. Fields Virology. Lippincott-Williams-Wilkins, USA. 6ª edición.



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

- Mahon C.R., Lehman D., & G. Manuselis. 2014. Textbook of Diagnostic Microbiology. WBSaunders. 5ª Edición.
- Versalovic, J., Carroll, K.C., Funke, G., Jorgensen, J.H., Landry, M.L., Warnock, D.W. 2011. Manual of Clinical Microbiology. ASM Press. 10ª Edición.
- Nath, S.K. & S.G. Revankar. 2007. Microbiología basada en la resolución de problemas. Elsevier.

Direcciones de Internet de revistas generales y otros enlaces de interés / [web pages of recommended journals and other interesting links](#)

- American Society for Microbiology: [www.asm.org](http://www.asm.org)
- Atlas of Medical Parasitology. Carlo Denegri Foundation: <http://www.cdfound.to.it/default.htm#cdf>
- Biological, Physical and Social Sciences / books on Microbiology: [www.bioscience.jbpub.com/microbiology](http://www.bioscience.jbpub.com/microbiology)
- Center for Disease Control: [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)
- Foundation for Innovative New Diagnostics: [www.finddiagnostics.org](http://www.finddiagnostics.org)
- Genomes on line database: [www.genomesonline.org](http://www.genomesonline.org)
- Internacional Committe on Taxonomy of Viruses: [www.ictvdb.org/](http://www.ictvdb.org/)
- Instituto de Salud Carlos III: [www.isciii.es](http://www.isciii.es)
- Pictures on Parasites: [www.med.cmu.ac.th/dept/parasite/image.htm](http://www.med.cmu.ac.th/dept/parasite/image.htm)
- Database on Microbes: [www.microbesonline.org](http://www.microbesonline.org)
- Ministerio de Sanidad y Consumo: [www.msc.es](http://www.msc.es)
- National Center for Biological Information: [www.ncbi.nih.gov](http://www.ncbi.nih.gov)
- Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica: [www.seimc.org](http://www.seimc.org)
- Sociedad Española de Microbiología: [www.semicro.es](http://www.semicro.es)
- Sociedad Española de Parasitología: [www.socepa.es/](http://www.socepa.es/)
- Sociedad Española de Virología: [www.cbm.uam.es/sev](http://www.cbm.uam.es/sev)
- Todar's Online Textbook of Bacteriology: [www.textbookofbacteriology.net](http://www.textbookofbacteriology.net)
- Trip Database - Clinical Search Engine: [www.tripdatabase.com/index.html](http://www.tripdatabase.com/index.html)
- Microbes in Action: [www.umsl.edu/~microbes/](http://www.umsl.edu/~microbes/)
- World Health Organization: [www.who.int](http://www.who.int)

## 2. Métodos docentes / Teaching methodology

Actividades presenciales/ [Contact activities:](#)

1. **Clases teóricas.** El profesor explicará los conceptos teóricos esenciales contenidos en el programa de la asignatura, invitando a los alumnos a participar activamente en el desarrollo de la misma.

1. **Lectures.** Lecturer will explain theoretical concepts contained in the course program inviting the students to participate actively in the development of the course.



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

**2. Seminarios clínicos** El contenido de los casos prácticos estará focalizado hacia la adquisición del conocimiento y destrezas resultantes de la implementación de abordajes inter y multidisciplinares a problemas centrales de la microbiología. Es obligatorio que en la realización de las sesiones clínicas los alumnos prepararan con antelación los temas propuestos en cada sesión. La asistencia a los seminarios clínicos es obligatoria y durante los mismos los alumnos tendrán que contestar cuestiones que formarán parte de la evaluación continua.

**2. Clinical Seminars.** The case-oriented practical contents of the clinical seminars will be geared towards the acquisition of knowledge and skills resulting from the implementation of inter and multidisciplinary approaches to the study medical microbiology's. It is mandatory in conducting clinical seminars the students prepare in advance the topics proposed in each session. Attendance to the interactive seminars is compulsory and during the same students they will have to answer questions that will be part of the continuous assessment.

**3. Actividades de evaluación.** La evaluación será continuada. Estará acoplada al patrón de aprendizaje y contribuirá de forma significativa a la calificación final. Esta metodología de evaluación promoverá el estudio productivo y consistente y la adquisición de conocimientos, destrezas y competencia de la asignatura.

Evaluación de lecciones magistrales y seminarios interactivos en un examen presencial al terminar dichas actividades y tendrá un valor del 80 % de la nota final.

**3. Assessment activities.** Continuous assessment will be applied. Evaluation will be matched to the pattern of learning and will contribute significantly to the final scores. This assessment approach will encourage productive and consistent study and acquisition of the knowledge, skills and competence of the course.

Assessment of lectures and interactive seminars by a presential exam at the end of the corresponding activities contributing 80% to the final score.

**4. Actividades no supervisadas.** Los estudiantes llevarán a cabo las siguientes actividades no supervisadas:

Estudio, auto-aprendizaje auto-evaluación y trabajo en equipo para los seminarios

**4. Unsupervised activities:** the students will perform the following unsupervised activities:

Study, self-learning and self-evaluation, team working for case-oriented interactive seminars.

### 3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

Tipo de actividad/Type of activity	ACTIVIDAD/ACTIVITY	TIEMPO/TIME (horas/hours)
PRESENCIAL/	Clases de teoría /Lectures	46



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

<b>PRESENCIAL</b> (53,3%)	Seminarios clínicos. Asistencia obligatoria / <b>Clinical Seminars. Compulsory attendance</b>	30
	Evaluación / <b>Assessment</b>	2
	Tutorías / <b>Mentoring</b>	2
<b>NO PRESENCIAL / NO PRESENCIAL</b> (46,6%)	Estudio clases teóricas y autoaprendizaje <b>Study of lectures and self-learning</b>	38
	Preparación de Seminarios Interactivos/ <b>Preparation of Interactive Seminars</b>	15
	Estudio para evaluaciones continuadas/ <b>Study for on-going assessments.</b>	15
<b>TOTAL</b>	<b>25 horas x 6 ECTS</b>	<b>150</b>

#### 4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

Cada una de las actividades de evaluación continuada puede llevar a la obtención de una máxima puntuación de 10. El mínimo requerido para pasar satisfactoriamente cada una de las pruebas es una puntuación de 5. La contribución porcentual de cada una de las actividades evaluadas a la puntuación final (10 máximo) de la asignatura se muestra a continuación (la puntuación mínima requerida no se aplica al apartado "otros aspectos" de la siguiente tabla de evaluación porcentual). Se aprobará la asignatura cuando la nota resultante de la aplicación de los porcentajes de cada evaluación sea igual o superior a 5.

Each of the continuous assessment activities can lead to obtaining a maximum score of 10. The minimum required to successfully pass each of the tests is a score of 5. The percentage contribution of each of the activities evaluated score end (10 maximum) of the subject shown in the table below (the minimum score required is not applied to "other aspects" of the following table of percentage evaluation). In order to pass the subject is necessary to reach five or more points after applications of the pondered values of each evaluation.



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

### 1.- Contenidos teóricos:

Se realizarán preguntas tipo test con cinco posibles respuestas de la que solo una es verdadera. Las preguntas contestadas de forma errónea restarán un tercio del valor de la pregunta. Las preguntas no contestadas no restan puntuación. También podrán realizarse preguntas razonadas. Su duración será de 150 minutos (está incluido en este tiempo el examen del seminario clínico de parasitología).

El porcentaje de esta parte en la nota final será del 50%.

#### 1. Theoretical contents:

Multi-response questions, with five possible answers, in which only one is correct, will be performed. Mistaken answers will subtract one third of the question value. In addition reasoned short questions will be performed. Its length will be of 150 minutes (This time includes the clinical seminar of parasitology exam).

The percentage of this part in the final grade would be 50%.

### 2.- Seminarios Clínicos:

Tres casos clínicos, su duración sería de 60 minutos. Los dos casos clínicos de microbiología se realizaran en cada centro (Hospital donde fueron impartidos) al finalizar la totalidad de los seminarios y el seminario de parasitología se realizará el mismo día que se examina de los contenidos teóricos.

El porcentaje de esta parte en la nota final sería del 30%.

#### 2.- Clinical Seminars:

Three clinical cases, its duration would be 60 minutes. The evaluation will be performed in **each center at the end of the seminars**. With the exception of the parasitology seminar that will be held on the same day as the theoretical contents.

The percentage of this part in the final grade would be 30%

### 3.- Evaluaciones/Tutorías continuas:

Se realizarán a lo largo del curso 4 evaluaciones (bacteriología, virología, micología y parasitología), dichas evaluaciones serian a base de preguntas tipo test y/o razonadas cortas. Durante el desarrollo del caso clínico se realizarán cuestiones que se valorarán como parte de la evaluación continua y supondrán un aumento o disminución en la nota final de 1 punto según si las respuestas a las preguntas formuladas en cada seminario durante la sesión fueran correctas o incorrectas.

El porcentaje de esta parte en la nota final sería del 20%

#### 3. Evaluations / continuous Tutorials:

It will be made along the course 4 reviews (bacteriology, mycology, virology and parasitology such assessments would be based on reasoned short questions or multi-response questions. During the development of the case issues will be settled as part of the continuous assessment and will mean an increase or decrease in the final mark of 1 point as if the answers to questions in each seminar during the session were right or wrong will be made.

The percentage of this part in the final grade would be 20%.



Asignatura: Microbiología y Parasitología Especial  
Código: 19093  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Grado en Medicina  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2017-18

## 5. Cronograma\* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1	Teoría	1	1
2	Seminario 1	2	1
3	Seminario 2	2	1
4	Seminario 3	2	1
5	Seminario 4	2	1
6	Seminario 5	2	1
7	Seminario 6	2	1
8	Seminario 7	2	1
9	Seminario 8	2	1
10	Seminario 9	2	1
11	Seminario 10	2	1
13	Seminario 11	2	1
14	Seminario 12	2	1
15	Seminario 13	2	1
16	Seminario 14	2	1

\*Este cronograma es orientativo/ Tentative chronogram