

**Guía docente de la asignatura ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

<b>Asignatura</b>	ENFERMEDADES INFECCIOSAS		
<b>Materia</b>	FMQ		
<b>Módulo</b>	MODULO III: FORMACIÓN MEDICO-QUIRÚRGICA		
<b>Titulación</b>	GRADUADO EN MEDICINA		
<b>Plan</b>	2010	<b>Código</b>	
<b>Periodo de impartición</b>	2º CUATRIMESTRE	<b>Tipo/Carácter</b>	OBLIGATORIO
<b>Nivel/Ciclo</b>	GRADO	<b>Curso</b>	3º
<b>Créditos ECTS</b>	4 CREDITOS		
<b>Lengua en que se imparte</b>	CASTELLANO		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Prof. Jesús María Crespo Pinilla (Medicina Interna- Infecciosas) Prof. Antonio Orduña Domingo (Microbiología- Microbiología Clínica)		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	Prof JM Crespo Pinilla <a href="mailto:jcrespopinilla@yahoo.com">jcrespopinilla@yahoo.com</a> Prof. A. Orduña Domingo <a href="mailto:antonio.orduna@uva.es">antonio.orduna@uva.es</a>		
<b>Horario de tutorías</b>			
<b>Departamento</b>	MEDICINA ANAT. PAT, MICROB, MED PREV Y S.P., MED LEGAL Y FORENSE.		

**PROFESORES AREA DE MEDICINA:**

Dr. Jesús María Crespo Pinilla (Prof. Titular)

**PROFESORES AREA DE MICROBIOLOGIA**

Dr. José María Eiros Bouza, (Catedrático).

Dr. Antonio Orduña Domingo, (Catedrático)

Dra. Purificación Gutiérrez Rodríguez, (Prof Contratado Doctor)

Dra. Marta Domínguez-Gil (Prof Asociado Ciencias de la Salud)

Dra. Silvia Rojo Rello (Prof Asociado Ciencias de la Salud)

***En tanto persista la situación actual, y a expensas de las instrucciones que en su momento sean realizadas por las autoridades ministeriales y académicas, la docencia teórica se realizará fundamentalmente en forma virtual tal y como se expone en la adenda. Los seminarios y las prácticas clínicas serán presenciales siguiendo la normativa vigente en cada momento.***



## EVALUACIÓN.

El examen de la asignatura de Enfermedades Infecciosas consistirá en dos partes : una parte correspondiente a la materia impartida por el área de Medicina Interna y una parte correspondiente a Microbiología Clínica impartida por el área de Microbiología.

La parte del examen correspondiente a la materia impartida por el área de Medicina Interna constituye el 50% de la nota final de la asignatura. El examen consistirá en preguntas tipo test de respuesta múltiple.

La parte del examen correspondiente a la materia impartida por el área de Microbiología consistirá en preguntas tipo test de respuesta múltiple que versarán sobre los contenidos del programa de la asignatura incluyendo las clases teóricas y los seminarios. La nota obtenida en esta parte de la asignatura constituye el 50% de la nota final de la asignatura.

El examen de ambas partes tendrá lugar el mismo día y se realizarán de forma consecutiva. La evaluación global se realiza sobre 10 puntos y se considera aprobado cuando se obtiene una calificación de 5 puntos o superior en cada una de las partes de la asignatura (área de Medicina Interna y área de Microbiología Clínica). Se podrán compensar ambas partes siempre y cuando se obtenga un 4 o más de un 4 en la parte que no haya alcanzado el aprobado, esto es, por ejemplo, un 7 en una parte y un 3 en la otra no son compensables y por tanto la asignatura está suspensa.

La evaluación final de la asignatura se obtendrá de la media aritmética de las evaluaciones obtenidas en cada una de las partes de la asignatura.

Está prohibida la introducción al examen de aparatos electrónicos (Smartphone, relojes electrónicos con intercomunicadores o similares, intercomunicadores, etc).

### 1. Situación / Sentido de la Asignatura

#### 1.1 Contextualización

Asignatura que forma parte de la formación médico-quirúrgica. Comprende el estudio de todos aquellos procesos nosológicos cuya causa es un agente infeccioso, esto es bacterias, hongos, parásitos, virus y priones.

La asignatura Enfermedades Infecciosas debe proporcionar al estudiante los conocimientos científicos y las habilidades prácticas que le permitan actuar correctamente en su práctica médica en el campo de las infecciones y las enfermedades infecciosas.

La asignatura se presenta en su doble vertiente, clínica y microbiológica. Los aspectos clínicos serán impartidos por los profesores del área de Medicina y que incluye los aspectos dirigidos al reconocimiento, diagnóstico clínico y manejo de las patologías infecciosas. Los aspectos microbiológicos serán impartidos por los profesores del área de Microbiología y se



orientan fundamentalmente al diagnóstico microbiológico y a la identificación de los agentes etiológicos de los grandes síndromes infecciosos.

Tanto las enseñanzas teóricas como las prácticas se orientan al perfil de un médico no especializado, con especial énfasis en que sea capaz de cumplir adecuadamente su papel como clínico y en relación con el laboratorio de microbiología (peticiones fundamentales, muestras apropiadas, interpretación de informes, etc.).

## 1.2 Relación con otras materias

La asignatura se encuentra relacionada con la Microbiología impartida en el 2º curso del Grado de Medicina, así como con todas las asignaturas clínicas que estudien los diferentes aparatos y sistemas y que son susceptibles de presentar procesos infecciosos.

## 1.3 Prerrequisitos

Haber aprobado el 70% de los créditos correspondientes a 1º y 2º curso (96ECTS) y entre ellos haber aprobado la Microbiología y Parasitología Médica.

## 2. Competencias

### Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

III9.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas.

### Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

EI1.Reconocer las principales patologías infecciosas por la naturaleza del agente infeccioso.

EI2.Desarrollar las habilidades necesarias para el diagnóstico diferencial entre las patologías infecciosas.

EI3.Reconocer los principales procedimientos de prevención y tratamiento frente a las enfermedades infecciosas.

## 3. Objetivos

### Saber:

- Conocer e interpretar desde el punto de vista clínico los procedimientos de diagnóstico microbiológico por microorganismo, por lugar de la infección y por momento.
- Conocer e interpretar los procedimientos de diagnóstico no microbiológico en patología infecciosa: inmunológicos, radiomorfológicos e invasivos.
- Conocer y saber identificar las situaciones potencialmente inductoras de shock séptico. Identificar situaciones que mimetizan sepsis.
- Conocer e identificar los diferentes síndromes febriles y actitud a seguir ante una F.O.D.
- Conocer e identificar cuáles son las patologías infecciosas más probables en pacientes con inmunocompromiso humoral y celular.
- Conocer, identificar y prevenir las patologías infecciosas asociadas al viajero.



- Conocer e identificar patologías asociadas a dispositivos endovasculares y material protésico.
- Conocer y saber diferenciar los diferentes síndromes diarreicos de origen infeccioso (Salmonelosis, Shigelosis, cólera, yersinia, etc.)
- Conocer y saber identificar las diferentes situaciones conducentes a patología por microorganismos anaerobios.
- Conocer y saber identificar las patologías asociadas a la infección por el VIH en función del número de linfocitos CD4.
- Conocer, identificar y prevenir las patologías asociadas al tratamiento antirretroviral de alta eficacia.
- Conocer y saber identificar los síndromes infecciosos nosocomiales.
- Conocer y saber identificar las situaciones que facilitan las infecciones por hongos.
- Conocer la brucelosis y la tularemia.
- Conocer las enfermedades protozoarias más frecuentes (toxoplasmosis, paludismo, leishmaniosis, etc.).
- Conocer las infecciones viriásicas más frecuentes como gripe, mononucleosis infecciosa, etc.
- Describir la frecuencia e importancia de los microorganismos responsables de las diversas infecciones según localizaciones y características clínicas y epidemiológicas.
- Demostrar conocimientos adecuados sobre los factores del huésped y de los microorganismos responsables de las etiologías de los procesos infecciosos.
- Reconocer la importancia epidemiológica y preventiva de los diagnósticos etiológicos obtenidos.
- Programar correctamente la obtención de muestras y sus condiciones para el diagnóstico de los diversos síndromes infecciosos.
- Seleccionar correctamente las peticiones a realizar por el Laboratorio de Microbiología.
- Reconocer las circunstancias relativas al diagnóstico microbiológico que aconsejen la remisión del enfermo microbiológico a las instancias adecuadas.
- Programar su autoaprendizaje para el mantenimiento de sus competencias.
- Demostrar capacidad suficiente para orientarse a la experimentación clínica y epidemiológica.

**Saber hacer:**

- Obtener y elaborar una historia clínica infecciosa.
- Elaborar un juicio diagnóstico razonado y establecer un diagnóstico diferencial en patología infecciosa.
- Reconocer / tratar situaciones de riesgo infeccioso inmediato.
- Establecer un diagnóstico, pronóstico y tratamiento en base a la información captada para la patología infecciosa.
- Interpretar los hallazgos microbiológicos y serológicos tanto para el diagnóstico como para la instauración de tratamientos antimicrobianos y adopción de medidas preventivas

**4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	28	42	70	2,8
Seminarios	14	7	21	0,84
Prácticas Clínicas	2	1	3	0,12
Trabajo Virtual	0	3	3	0,12
Evaluación	2	1	3	0,12
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>4</b>

**Créditos teóricos**

Patología Médica: 1,4

Microbiología Clínica: 1,4

Se adjuntan los programas a desarrollar de manera independiente por cada asignatura.

**Créditos prácticos :**

Patología Médica: Incluidos en la asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas.

Microbiología Clínica: 2

**Seminarios:**

Patología Médica: 7

Microbiología Clínica: 7

**ENFERMEDADES INFECCIOSAS: Medicina Interna.****TEMAS DE CLASES TEORICAS**

- 1.- Evaluación clínica del síndrome febril
- 2.- Bacteriemia y sepsis
- 3.- Infecciones entéricas
- 4.- Infección nosocomial
- 5.- Enfermedades por espiroquetas distintas a la lúes
- 6.- Rickettsiosis
- 7.- Brucelosis
- 8.- Enfermedades por protozoos
- 9.- Micosis
- 10.- Infecciones por anaerobios
- 11.- Estudio de la gripe
- 12.- Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana



## DESARROLLO DEL PROGRAMA TEORICO

### Evaluación clínica del síndrome febril:

- 1.-Aproximación clínica
  - Ausencia de síntomas y de signos focales
  - Patrones febriles: su significado
  - Significado clínico de temperaturas extremas
  - Significado por la intensidad de la fiebre
- 2.-Fiebre como expresión de enfermedad no infecciosa
- 3.-Fiebre como expresión de enfermedad infecciosa
- 4.-Fiebre de origen desconocido
  - Concepto
  - Consideraciones etiológicas
  - Evaluación diagnóstica
- 5.-Fiebre en contextos específicos
  - Unidad de cuidados intensivos
  - Inmunocomprometido
  - Receptor de órgano
  - Fiebre por fármacos
- 6.-Manejo terapéutico del síndrome febril
  - ¿Por qué?
  - ¿Cuándo?
  - ¿Cómo?

### Bacteriemia y sepsis

- 1.-Conceptos
  - 1.1.- Infección
  - 1.2.- Bacteriemia
  - 1.3.- Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica
  - 1.4.- Sepsis
  - 1.5.- Fallo multiorgánico sistémico
- 2.- Consideraciones patogénicas
  - 2.-1 Medidores
  - 2.2.- Disfunción cardiovascular
- 3.-Manifestaciones clínicas
  - 3.1.- Síntomas y signos de infección localizada
  - 3.2.- Respuesta inflamatoria sistémica
  - 3.2.- Disfunción de órganos y sistemas
- 4.-Guías generales de manejo del shock séptico

### Infecciones entéricas

- 1.-Evaluación clínica general
  - 1.1.-Diarrea acuosa
  - 1.2.-Síndrome disentérico
  - 1.3.-Fiebre entérica
  - 1.4.-Síndromes similares a la fiebre entérica
- 2.-Situaciones clínicas específicas
  - 2.1.- Fiebre tifoidea



- 2.2.- Otras salmonosis
- 2.3.- Shigelosis
- 2.4.- Diarrea en pacientes homosexuales
- 2.5.- Diarrea del turista

Bases farmacológicas para la terapéutica de las infecciones entéricas.

### **Infección nosocomial**

- 1.- Concepto
- 2.- Circunstancias patogénicas
  - 2.1.- Factores predisponentes
  - 2.2.- Mecanismos de transmisión
  - 2.3.- Resistencia antimicrobiana
- 3.- Patógenos más comúnmente involucrados
- 4.- Consideraciones clínicas
  - 4.1.- Infecciones por localización
    - 4.1.1.- Infecciones de la herida quirúrgica
    - 4.1.2.- Infecciones intraabdominales
    - 4.1.3.- Infecciones del tracto urinario
    - 4.1.4.- Neumonía nosocomial / ventilación mecánica
    - 4.1.5.- Infecciones de vías I dispositivos endovasculares
    - 4.1.6.- Infecciones de prótesis articulares
  - 4.2.- Razonamiento diagnóstico
  - 4.3.- Control y tratamiento de la infección nosocomial

Bases farmacológicas para la terapéutica de las enfermedades nosocomiales.

### **Enfermedades por espiroquetas distintas a la lúes**

- 1.- Fiebre recurrente
- 2.- Enfermedad de Lyme
- 3.- Leptospirosis

### **Rickettsiosis**

- 1.- Manifestaciones clínicas y diagnóstico general
- 2.- Fiebre botonosa mediterránea
- 3.- Tifus exantemático y enfermedad de Brill-Zinsser
- 4.- Fiebre Q

### **Brucelosis**

- 1.- Etiopatogenia
- 2.- Manifestaciones clínicas
  - 2.1.- Enfermedad subclínica
  - 2.2.- Enfermedad aguda/subaguda
  - 2.3.- Enfermedad localizada
  - 2.4.- Infección recurrente
  - 2.5.- Enfermedad crónica
- 3.- Diagnóstico



#### 4.- Tratamiento

#### **Enfermedad por protozoos**

- 1.- Consideraciones generales
- 2.- Toxoplasmosis
- 3.- Paludismo
- 4.- Leishmaniasis

#### **Micosis**

- 1.- Contexto clínico general
- 2.- Infecciones por *Cándida* sp
- 3.- Aspergilosis
- 4.- Mucormicosis

#### **Infecciones por anaerobios**

- 1.- Fisiopatología general
- 2.- Circunstancias que deben sugerir infección por anaerobios
- 3.- Tétanos y botulismo
- 4.- Gangrena gaseosa
- 5.- Infecciones por *Bacteroides* sp y otros

#### **Estudio de la gripe**

- 1.- Etiopatogenia
- 2.- Consideraciones clínicas
  - 2.1.- Síndrome gripal
  - 2.2.- Complicaciones respiratorias
  - 2.3.- Complicaciones no respiratorias
- 3.- Diagnóstico
- 4.- Actitud terapéutica
  - 4.1.- Prevención: Grupos de riesgo
  - 4.2.- Fármacos antigripales: Indicaciones y pautas

#### **Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana**

- 1.- Consideraciones etiopatogénicas
- 2.- Manifestaciones clínicas
  - 2.1.- Infección primaria
  - 2.2.- Síndrome linfadenomegálico generalizado persistente
  - 2.3.- Infecciones oportunistas
  - 2.4.- Manifestaciones neurológicas
  - 2.5.- Tumores VIH-relacionados
- 3.- Diagnóstico de la infección VIH
  - 3.1.- Tests diagnósticos
  - 3.2.- Indicaciones
- 4.- Tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana
  - 4.1.- Medidas profilácticas
    - 4.1.1.- Profilaxis primaria



- 4.1.2.- Profilaxis secundaria
- 4.1.3.- Profilaxis en la era TARGA
- 4.2.- Tratamiento antiviral
  - 4.2.1.- Indicaciones
  - 4.2.2.- Fármacos
  - 4.2.3.- Tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA)
  - 4.2.4.- Interacciones y complicaciones

Bases farmacológicas para la terapéutica de las enfermedades por VIH.

### TEMAS DE SEMINARIOS

- Infección nosocomial
- Infecciones urinarias
- Fiebre de origen desconocido

### ENFERMEDADES INFECCIOSAS: Microbiología Clínica

#### TUTORÍAS

Los profesores correspondientes estarán a disposición de los Sres. Alumnos para tutorías en los horarios y lugares expresados a continuación:

José María Eiros Bouza:

Día	Horario	Lugar
Lunes	13:30 – 14:30	Despacho, Microbiología, F. Medicina
Martes	13:30 – 14:30	Despacho, Microbiología, F. Medicina
Miércoles		
Jueves		
Viernes		

Antonio Orduña Domingo:

Día	Horario	Lugar
Lunes	13:00 – 14:30	Cita previa en la secretaría del Área.
Martes	13:00 – 14:30	Cita previa en la secretaría del Área.
Miércoles	13:00 – 14:30	Cita previa en la secretaría del Área.
Jueves	13:00 – 14:30	Cita previa en la secretaría del Área.
Viernes	13:00 – 14:30	Cita previa en la secretaría del Área.

Purificación Gutiérrez Rodríguez

Día	Horario	Lugar
Lunes	13:00 – 14:30	Despacho, Microbiología, F. Medicina
Martes	13:00 – 14:30	Despacho, Microbiología, F. Medicina



Miércoles	13:00 – 14:30	Despacho, Microbiología, F. Medicina
Jueves	13:00 – 14:30	Despacho, Microbiología, F. Medicina
Viernes	13:00 – 14:30	Despacho, Microbiología, F. Medicina

Marta Domínguez Gil y Silvia Rojo Rello

Día	Horario	Lugar
Concertar previamente la tutoría en la secretaría del departamento.		

## PROGRAMA TEÓRICO

1. **Aproximación microbiológica al paciente infectado.** Variables dependientes del tipo de paciente: inmunocompetente o inmunodeprimido. Valoración del contexto epidemiológico y de la focalidad infecciosa. Potenciales agentes etiológicos implicados. Estrategias de diagnóstico microbiológico y tests de sensibilidad a los antimicrobianos.
2. **Infecciones del tracto urinario.** Etiología. Factores determinantes. Toma de muestras en pacientes con micción espontánea y con sondaje. Estrategias de diagnóstico microbiológico. Criterios de interpretación del urocultivo. Determinación de la sensibilidad frente a los antimicrobianos de potencial empleo frente a los agentes más frecuentemente aislados en infecciones urinarias.
3. **Infecciones gastrointestinales e intoxicaciones alimentarias.** Concepto y clasificación. Etiología de las gastroenteritis infecciosas y de las parasitosis intestinales autóctonas. Métodos de diagnóstico microbiológico. Papel del laboratorio de microbiología en las enfermedades infecciosas transmitidas por alimentos. Colitis asociada con antibióticos: agentes desencadenantes. Diagnóstico de las infecciones ocasionadas por *Clostridium difficile*.
4. **Infecciones osteoarticulares y de la piel y tejidos blandos.** Clasificación. Etiología. Artritis y bursitis. Aportación del laboratorio de microbiología al diagnóstico etiológico. Modalidades de osteomielitis. Diagnóstico microbiológico por métodos invasivos: transporte de muestras. Agentes implicados en las infecciones de prótesis ortopédicas y articulares.
5. **Infecciones quirúrgicas.**- Concepto y clasificación. Focalidades infecciosas en el paciente intervenido. Etiología de las infecciones de la herida quirúrgica. Factores de riesgo. Diagnóstico microbiológico. Principios del control de las infecciones postoperatorias. Contribución del laboratorio de microbiología a la vigilancia de la infección posquirúrgica: sistemas de control.
6. **Infecciones intraabdominales.** Concepto y focalidades. Abscesos hepático e intraabdominal. Infecciones biliares. Factores de riesgo. Etiología. Agentes etiológicos implicados en las peritonitis. Aportaciones del diagnóstico microbiológico. Rendimiento de las técnicas de aislamiento y caracterización de bacterias anaerobias.



7. **Infección respiratoria del tracto respiratorio superior.** Clasificación. Faringoamigdalitis aguda. Sinusitis y Otitis Media Aguda. Etiología. Aproximación al Diagnóstico microbiológico. Valoración de los métodos de diagnóstico rápido para detección antigénica de bacterias y virus. Situación actual. Protocolos de diagnóstico microbiológico en función del ámbito y rango etario. Papel del laboratorio de microbiología en la orientación general del tratamiento antimicrobiano.
8. **Infección del tracto respiratorio inferior.** Clasificación. Bronquitis aguda y crónica. Valoración etiológica de los agentes de Neumonía Adquirida en la Comunidad y en el Hospital. Factores de riesgo. Técnicas de obtención de muestras no invasivas e invasivas. Diagnóstico bacteriológico y virológico. Estrategias de diagnóstico microbiológico en pacientes intubados. Métodos de estudio de sensibilidad a los antimicrobianos de empleo extra e intrahospitalario. Interpretación.
9. **Infecciones del sistema nervioso central.** Clasificación. Etiología de las meningitis y encefalitis infecciosas. Agentes implicados en Mielitis y Neuritis. Abscesos cerebrales. Recogida y procesamiento de LCR para diagnóstico microbiológica. Prioridades en nuestro medio. Aplicación de los Métodos Diagnósticos. Orientación desde la actividad del microbiológico a la práctica clínica y a los servicios de epidemiología.
10. **Enfermedades de transmisión sexual.** Clasificación. Procesos ulcerativos, supurativos y proliferativos. Etiología de las uretritis y epididimitis. Agentes implicados en las cervicitis y vulvovaginitis. Estrategias de Diagnóstico microbiológico general y focal. Protocolos de documentación etiológica específica en el contexto de atención integral al paciente con patología infecciosa de transmisión sexual.
11. **Infecciones exantemáticas.** Concepto. Clasificación particular de los exantemas víricos: Sarampión, Rubéola, Exantema infantil, Eritema infeccioso, Varicela, Mononucleosis infecciosa. Otros agentes etiológicos bacterianos y micóticos. Exantema como expresión de las enfermedades sistémicas. Protocolos de diagnóstico microbiológico. Valoración e interpretación de resultados.
12. **Infecciones en el paciente inmunodeprimido.** Cronología de las mismas en el paciente sometido a trasplante. Papel del microbiólogo clínico en el seguimiento y monitorización de las infecciones del postrasplanteado. Infecciones en pacientes con neoplasias de órgano sólido y hematológicas. Microorganismos productores de infecciones graves en el contexto de la inmunosupresión. Infecciones en el anciano. Etiología. Diagnóstico microbiológico.
13. **Coinfecciones en el paciente infectado por VIH.** Situación de la epidemiología infecciosa en el infectado por VIH en nuestro entorno. Agentes etiológicos implicados en las coinfecciones del paciente con infección VIH en períodos inicial y final. Aportación del laboratorio de microbiología: investigación sistemática y orientada en función de las focalidades infecciosas. Estrategias de diagnóstico microbiológico directo e indirecto.
14. **Infecciones importadas y emergentes.** Patología infecciosa importada. Etiología. Frecuencia. Papel de laboratorio de Microbiología en la atención al viajero y al inmigrante. Repercusiones epidemiológicas para el entorno sanitario. Enfermedades infecciosas emergentes. Niveles de diagnóstico microbiológico. Sistemas de acceso a la información en patología del viajero y emergente a través de internet.



### TEMAS DE LOS SEMINARIOS:

1. Infección del tracto urinario. Colitis pseudomembranosa
2. Hepatitis víricas
3. Infección en embarazada
4. Aproximación al diagnóstico microbiológico del paciente potencialmente infectado.
5. Enfermedades por Micobacterias. Enfermedad tuberculosa. Infecciones por micobacterias atípicas.
6. Infecciones estafilocócicas (post-estafilocócicas)
7. Diagnóstico y tratamiento de la Infección por CMV en paciente trasplantado.
8. Infección por VIH. Monitorización del tratamiento. Viremia y resistencias. Profilaxis

### PRÁCTICAS CLÍNICAS:

Consisten en la realización de prácticas en el laboratorio de Microbiología de los hospitales Clínico Universitario de Valladolid o Universitario Río Hortega.

### BIBLIOGRAFÍA

Mandell GL, Bennett JE, Dolin R.

Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases, 6th Ed, Churchill Livingstone, New York. 2004

I.S.B.N. 978-0-443-06643-6

Ryan KJ, Ray Cg.

Sherris. Microbiología Médica, Una introducción a las enfermedades infecciosas. 4ª ed.

McGraw Hill, Madrid. 2005.

I.S.B.N. 978-970-10-4812-2

García Rodríguez JA, Picazo JJ.

Microbiología Médica. 2. Microbiología Clínica. 1ª ed. Mosby, Madrid. 1996.

I.S.B.N. 978-84-8174-172-8

Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y Microbiología Clínica

Panamericana, Madrid, 2006

I.S.B.N. 978-84-7903-921-9

Artero A., Eiros J.M., Oteo J.A. Manual de Enfermedades Infecciosas. Ediciones

Universidad de Valladolid. 2014 I.S.B.N. 978-84-8448-813-2