

## Epidemiología de las enfermedades infecciosas

Código: 101011

Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500502 Microbiología	OB	3	2

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

### Contacto

Nombre: Marina Luquín Fernández

Correo electrónico: [Marina.Luquin@uab.cat](mailto:Marina.Luquin@uab.cat)

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

### Prerequisitos

Aunque no hay ningún prerequisito oficial, se aconseja a los estudiantes revisar los conceptos que se refieren al mundo microbiano, estudiados previamente.

### Objetivos y contextualización

En esta asignatura se pretende que el alumno:

- Conozca los conceptos en los que se basan los estudios epidemiológicos de las enfermedades infecciosas en humanos.
- Conozca las técnicas microbiológicas aplicables a los estudios epidemiológicos.
- Conozca cuál es la situación de las enfermedades infecciosas que más preocupan a nivel global.
- Comprenda las medidas que tenemos al alcance para prevenir la transmisión de las enfermedades infecciosas.
- Conozca los sistemas de vigilancia epidemiológica.
- Sepa extraer e interpretar correctamente la información referente a la epidemiología de las enfermedades infecciosas en humanos a partir de las fuentes especializadas.

### Competencias

- Caracterizar a los agentes causales de enfermedades microbianas en el hombre, en los animales y las plantas para su diagnóstico y control, realizar estudios epidemiológicos y conocer la problemática actual y las estrategias de lucha contra dichas enfermedades.
- Obtener, seleccionar y gestionar la información.
- Saber trabajar individualmente, en grupo, en equipos de carácter multidisciplinar y en un contexto internacional.
- Utilizar bibliografía o herramientas de Internet, específicas de Microbiología y de otras ciencias afines, tanto en lengua inglesa como en la lengua propia.

## **Resultados de aprendizaje**

1. Comprender las bases sobre las que se asienta la epidemiología, el tratamiento y la prevención de las enfermedades infecciosas.
2. Conocer la utilidad de las técnicas moleculares en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas y en los estudios epidemiológicos.
3. Identificar y describir a los microorganismos implicados en bioterrorismo.
4. Obtener, seleccionar y gestionar la información.
5. Saber trabajar individualmente, en grupo, en equipos de carácter multidisciplinar y en un contexto internacional.
6. Utilizar bibliografía o herramientas de Internet, específicas de Microbiología y de otras ciencias afines, tanto en lengua inglesa como en la lengua propia.

## **Contenido**

### **\*CONTENIDO DE LAS CLASES TEÓRICAS**

Tema 1. Introducción a la epidemiología de las enfermedades infecciosas. Objetivos de la epidemiología. Conceptos básicos en epidemiología de las enfermedades infecciosas. Conceptos básicos en epidemiología microbiana. Investigación clínica de brotes y epidemias. Sistemas de vigilancia epidemiológica. Medidas de frecuencia y de asociación.

Tema 2. Epidemiología molecular.

Concepto de clonalidad. Marcadores epidemiológicos fenotípicos. Marcadores epidemiológicos genotípicos. Criterios para la evaluación de los marcadores moleculares.

Tema 3. Situación epidemiológica global de las enfermedades infecciosas.

Enfermedades infecciosas importantes a nivel global, situación actual y nuevos retos. Enfermedades de declaración obligatoria. Enfermedades emergentes.

Tema 4. Bioterrorismo microbiano.

Introducción. Características de los agentes biológicos utilizados como armas. Clasificación. Agentes de la categoría A: *Bacillus anthracis*, *Yersinia pestis*, el virus de la viruela, *Francisella tularensis*, los virus de las fiebres hemorrágicas y la toxina botulínica. Agentes de las categorías B y C. Papel del laboratorio de microbiología. Medidas preventivas.

Tema 5. Inmunización.

Bases inmunológicas de la vacunación. Vacunas y adyuvantes. Enfermedades prevenibles por vacunación. Vacunas actuales y futuras.

\*A menos que las restricciones impuestas por las autoridades sanitarias obliguen a una priorización o reducción de estos contenidos.

### **\*CONTENIDO DEL SEMINARIOS**

Seminarios. La asistencia a todos los seminarios es obligatoria. En los seminarios los alumnos elaborarán información sobre temas de actualidad en enfermedades infecciosas y harán una exposición oral.

\*A menos que las restricciones impuestas por las autoridades sanitarias obliguen a una priorización o reducción de estos contenidos.

## **Metodología**

Clases teóricas. El estudiante debe adquirir los conocimientos científico-técnicos propios de esta asignatura asistiendo a estas clases y complementándolas con el estudio personal de los temas explicados. La impartición de cada tema se basará en una exposición teórica y en una breve discusión del mismo.

Seminarios. La asistencia a todos los seminarios es obligatoria. En los seminarios los alumnos elaborarán información sobre temas de actualidad en enfermedades infecciosas y harán una exposición oral.

Tutorías. Los alumnos podrán realizar tutorías individuales con el profesor de la asignatura, siempre que lo necesiten, pidiendo cita previa.

\*La metodología docente propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases teóricas	15	0,6	1, 2, 3, 4, 6
Seminarios	8	0,32	4, 5, 6
Tipo: Supervisadas			
Tutorías individuales	3	0,12	
Tipo: Autónomas			
Autoaprendizaje	8	0,32	4, 5, 6
Estudio	20	0,8	4, 5, 6
Preparación de seminarios	19	0,76	4, 5, 6

## Evaluación

Clases teóricas. La evaluación de los contenidos teóricos de la asignatura, correspondientes a los conocimientos adquiridos en las clases teóricas, se llevará a cabo mediante la realización de una prueba escrita que representará el 50% de la nota global. Para superar esta parte de la asignatura la nota obtenida en la prueba escrita tendrá que ser igual o superior a 2,5 puntos.

Seminarios. Realización y exposición de un informe sobre una determinada enfermedad infecciosa. Los alumnos confeccionarán un informe sobre una determinada enfermedad infecciosa (20% de la nota global). Harán una exposición pública del citado informe (20% de la nota global).

Asistencia a los seminarios y participación activa. La asistencia a los seminarios y la participación activa representará un 10% de la nota global. Los alumnos deberán responder a una serie de preguntas sobre el informe presentado en cada seminario.

Para superar la parte de seminarios se debe obtener una nota igual o superior a 2,5 puntos.

Para superar la asignatura se debe obtener una calificación mínima de 2,5 puntos en la evaluación de los contenidos teóricos y una calificación mínima de 2,5 puntos en la parte de seminarios. Los alumnos que no alcancen la calificación mínima de la parte teórica podrán hacer un examen de recuperación que incluirá toda la parte teórica, que consistirá en un examen escrito y que tendrá una calificación máxima de 2,5 puntos. Los alumnos que no alcancen la calificación mínima de 2,5 puntos de la parte de seminarios podrán hacer una de

recuperación que consistirá en la realización y exposición oral de un informe epidemiológico más un examen escrito sobre todos los seminarios realizados por sus compañeros. Esta recuperación tendrá una calificación máxima de 2,5 puntos.

Para participar en la recuperación, el alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades el peso de las que equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo. Por lo tanto, el alumnado obtendrá la calificación de "No Evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la calificación final.

\*La evaluación propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia a los seminarios y participación activa	10%	0	0	1
Clases teóricas	50%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6
Realización y presentación de un informe epidemiológico	40%	0	0	4, 5, 6

## Bibliografía

### Libros digitales

- HarrisonONLINE. Harrison, principios en medicina interna 16<sup>a</sup> ed.

<http://www.harrisonmedicina.com/resourceTOC.aspx?resourceID=100>

- Microbiología y Parasitología Médica. Prats G. Editorial Médica Panamericana, 2012.

[http://cataleg.uab.cat/record=b1934943~S1\\*cat](http://cataleg.uab.cat/record=b1934943~S1*cat)

### Libros

-Microbiología y Parasitología Médica. Prats G. Editorial Médica Panamericana, 2012. (Signatura 579.61 Pra)

- Microbiología médica. Murray P. 6<sup>a</sup> ed. Elsevier Science, 2009. (Signatura 579.61 Mic)

- Microbiología médica. Murray P. 5<sup>a</sup> ed. Elsevier Science, 2007. (Signatura 579.61 Mur)

- Microbiología clínica. Prats G. Editorial Médica Panamericana, 2006. (Signatura 579.61 Pra).

-Microbiología Esencial. Martín A., Béjar V., Gutierrez J.C., Llagostera M. y Quesada E. 1<sup>a</sup> edición. Editorial Médica Panamericana, 2019.

### Webs

<http://www.seimc.org>

Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Documentos Científicos y Revista EIMC

<http://www.ecdc.europa.eu>

European Center for Diseases Prevention and Control

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

Centers for Disease Control and Prevention, USA

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

Organització Mundial de la Salut

<http://www.isciii.es/>

Instituto de Salud Carlos III Centro Nacional de Epidemiología

<http://www.gencat.cat/>

Generalitat de CatalunyaSalut

<http://www.aspbc.cat/>

Agència de Salut Pública de Barcelona