

**Epidemiologia de les malalties infeccioses**

Codi: 101011  
Crèdits: 3

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500502 Microbiologia	OB	3	2

**Professor/a de contacte**

Nom: Marina Luquín Fernández  
Correu electrònic: Marina.Luquin@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: català (cat)  
Grup íntegre en anglès: No  
Grup íntegre en català: Sí  
Grup íntegre en espanyol: No

**Prerequisits**

Tot i que no hi ha cap prerequisit oficial, s'aconsella als estudiants revisar els conceptes que es refereixen al món microbià, estudiats prèviament.

**Objectius**

En aquesta assignatura es pretén que l'alumne:

- Conegui els conceptes en les que es basen els estudis epidemiològics de les malalties infeccioses en humans.
- Conegui les tècniques microbiològiques aplicables als estudis epidemiològics.
- Conegui quina és la situació de les malalties infeccioses que més preocupen a nivell global.
- Compregui les mesures que tenim a l'abast per prevenir la transmissió de les malalties infeccioses.
- Conegui els sistemes de vigilància epidemiològica.
- Sàpiga extreure e interpretar correctament la informació referent a l'epidemiologia de les malalties infeccioses en humans a partir de les fonts especialitzades.

**Competències**

- Caracteritzar els agents causals de malalties microbianes en l'home, en els animals i les plantes per diagnosticar-les i controlar-les, fer estudis epidemiològics i conèixer la problemàtica actual i les estratègies de lluita contra aquestes malalties.
- Obtenir, seleccionar i gestionar la informació.
- Saber treballar individualment, en grup, en equips de caràcter multidisciplinari i en un context internacional.
- Utilitzar bibliografia o eines d'Internet, específiques de microbiologia i d'altres ciències afins, tant en llengua anglesa com en la llengua pròpia.

**Resultats d'aprenentatge**

1. Comprendre les bases sobre les quals es fonamenten l'epidemiologia, el tractament i la prevenció de les malalties infeccioses.
2. Conèixer la utilitat de les tècniques moleculars en el diagnòstic de les malalties infeccioses i en els estudis epidemiològics.
3. Identificar i descriure els microorganismes utilitzats per al bioterrorisme.
4. Obtenir, seleccionar i gestionar la informació.
5. Saber treballar individualment, en grup, en equips de caràcter multidisciplinari i en un context internacional.
6. Utilitzar bibliografia o eines d'Internet, específiques de microbiologia i d'altres ciències afins, tant en llengua anglesa com en la llengua pròpia.

## Continguts

### CONTINGUT DE LES CLASSES TEÒRIQUES

Tema 1. Introducció a l'epidemiologia de les malalties infeccioses. Objectius de l'epidemiologia. Conceptes bàsics en epidemiologia de les malalties infeccioses. Conceptes bàsics en epidemiologia microbiana. Investigació clínica de brots i epidèmies. Sistemes de vigilància epidemiològica. Mesures de freqüència i d'associació.

Tema 2. Epidemiologia molecular.

Concepte de clonalitat. Marcadors epidemiològics fenotípics. Marcadors epidemiològics genotípics. Criteris per l'avaluació dels marcadors moleculars.

Tema 3. Situació epidemiològica global de les malalties infeccioses.

Malalties infeccioses importants a nivell global, situació actual i nous reptes. Malalties de declaració obligatòria. Malalties emergents.

Tema 4. Bioterrorisme microbià.

Introducció. Característiques dels agents biològics utilitzats com armes. Classificació. Agents de la categoria A: *Bacillus anthracis*, *Yersinia pestis*, el virus de la verola, *Francisella tularensis*, els virus de les febres hemorràgiques i la toxina botulínica. Agents de les categories B i C. Paper del laboratori de microbiologia. Mesures preventives.

Tema 5. Immunització.

Bases immunològiques de la vacunació. Vacunes i adjuvants. Malalties prevenibles per vacunació. Vacunes actuals i futures.

### CONTINGUT DEL SEMINARIS

Seminaris. L'assistència a tots els seminaris és obligatòria. En els seminaris els alumnes elaboraran informes epidemiològics sobre malalties infeccioses utilitzant dades de les agències nacionals i internacionals de salut.

## Metodologia

Classes teòriques. L'estudiant ha d'adquirir els coneixements científico-tècnics propis d'aquesta assignatura assistint a aquestes classes i complementant-les amb l'estudi personal dels temes explicats. La impartició de cada tema es basarà en una exposició teòrica i en una breu discussió del mateix.

Seminaris. L'assistència a tots els seminaris és obligatòria. En els seminaris els alumnes elaboraran informes epidemiològics sobre malalties infeccioses utilitzant dades de les agències nacionals i internacionals de salut.

Tutories. Els alumnes podran realitzar tutories individuals amb el professor de l'assignatura, sempre que ho necessitin, demanant cita prèvia.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	15	0,6	1, 2, 3, 4, 6
Seminaris	8	0,32	4, 5, 6
Tipus: Supervisades			
Tutories individuals	3	0,12	
Tipus: Autònomes			
Autoaprenentatge	8	0,32	4, 5, 6
Estudi	20	0,8	4, 5, 6
Preparació de seminaris	19	0,76	4, 5, 6

## Avaluació

Classes teòriques. L'avaluació dels continguts teòrics de l'assignatura, corresponents als coneixements adquirits en les classes teòriques, es durà a terme mitjançant la realització d'una prova escrita que representarà el 50% de la nota global. Per superar aquesta part de l'assignatura la nota obtinguda a la prova escrita tindrà que ser igual o superior a 2,5 punts.

Realització i exposició d'un informe epidemiològic. Els alumnes confeccionaran un informe epidemiològic sobre una determinada malaltia consultant les bases de les agències nacionals e internacionals de salut pública (20% de la nota global). Faran una exposició pública del esmentat informe (20% de la nota global).

Assistència als seminaris i participació activa. L'assistència als seminaris i la participació activa representarà un 10% de la nota global. Els alumnes hauran de respondre a una sèrie de preguntes sobre l'exposició realitzada en cada seminari.

Per superar la part de seminaris s'ha d'obtenir una nota igual o superior a 2,5 punts.

Per superar l'assignatura s'ha d'obtenir una qualificació mínima de 2,5 punts en l'avaluació dels continguts teòrics i una qualificació mínima de 2,5 punt en la part de seminaris. Els alumnes que no aconseguixin la qualificació mínima de la part teòrica podran fer un examen de recuperació que inclourà tota la part teòrica, que consistirà en un examen escrit i que tindrà una qualificació màxima de 2,5 punts. Els alumnes que no aconseguixin la qualificació mínima de 2,5 punts de la part de seminaris podran fer una de recuperació que consistirà en la realització i exposició oral d'un informe epidemiològic més un examen escrit sobre tots els seminaris realitzats pels seus companys. Aquesta recuperació tindrà una qualificació màxima de 2,5 punts.

Per participar a la recuperació, l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura o mòdul. Per tant, l'alumnat obtindrà la qualificació de "No Avaluable" quan les activitats d'avaluació realitzades tinguin una ponderació inferior al 67% en la qualificació final.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència als seminaris i participació activa	10%	0	0	1

Classes teòriques	50%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6
Realització i exposició d'un informe epidemiològic	40%	0	0	4, 5, 6

## Bibliografia

### Llibres digitals

- HarrisonONLINE. Harrison, principios en medicina interna 16ª 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)

### Llibres paper

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

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

- Microbiología médica. Murray P. 5ª 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. 1ª 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 Catalunya Salut

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

Agència de Salut Pública de Barcelona

