# Microbiologia i Parasitologia Mèdiques

**CODI: 102933**

**Crèdits: 8**

**Titulació: Medicina**

**Curs acadèmic: 2025/2026**

**Professor responsable:** Juan José González López (juanjo.gonzalez@vallhebron.cat)

## Prerequisits

Coneixements generals de biologia cel·lular i molecular, anatomia, fisiologia i estructura microscòpica d'aparells i sistemes humans.

## Objectius

L'assignatura de Microbiologia i Parasitologia Mèdiques es situa en el tercer curs de la titulació de Grau de Medicina, junt amb altres assignatures, que inicien a l'estudiant al món de la patologia funcional i estructural humana.

El fet de que un conjunt de malalties estiguin causades per microorganismes, pressuposa un àmbit específic d'interrelació entre dos éssers vius, interrelació de la qual, en determinades circumstancies resulten processos patològics que es tradueixen en la malaltia infecciosa.

L'assignatura s'insereix en un any (tercer) en el que es desenvolupa la Patologia General (fisiopatologia), l'Anatomia Patològica i la Farmacologia; Àrees de coneixement interrelacionades amb la Microbiologia, i amb les que es desenvolupa una intensa correlació, tant amb l'àmbit conceptual com l'organitzatiu.

Les malalties infeccioses responen a l'acció d'un agent causal viu, aspecte específic i diferencial de la resta de processos patològics i que comporta diverses particularitats com l'esmentada interacció biològica entre ambdós éssers vius i la transmissió dels microorganismes entre persones i per tant de la malaltia.

Al mateix temps, aquestes malalties són subjecte de tractament mitjançant medicaments antimicrobians, i de immunoprofilaxi mitjançant vacunes.

Per identificar el microorganisme causal de la malaltia, aspecte cardinal per establir el tractament i la profilaxi adequats, cal precisar la localització de les infeccions (focals generals) i saber prendre les mostres adients per remetre-les al laboratori de microbiologia, on es fan els estudis per determinar el diagnòstic etiològic. Aquest aspecte és fonamental perquè el tractament sigui dirigit i eficaç.

Així doncs, a la Microbiologia es poden diferenciar objectes de coneixement i objectius d'aplicació ben definits i harmònicament relacionats: 1) els microorganismes com agents causals de malaltia, 2) els processos de lesió causats pels microorganismes definits per la

patogenicitat i la virulència, 3) els processos defensius del hospedador, 4) els processos de diagnòstic i 5) el tractament i la profilaxi.

Els processos de lesió i defensa són indestriables i conformen el que podem definir com la fisiopatologia de la infecció.

En aquest context els objectius formatius inclouen:

1. Enumerar els microorganismes causants de malaltia a l'home (microorganismes patògens) i diferenciar-los dels microorganismes comensals.
2. Descriure les característiques biològiques dels microorganismes fent èmfasi en els següents aspectes: morfologia, fisiologia i cicles vitals.
3. Anomenar i descriure els reservoris dels microorganismes i les vies de transmissió.
4. Descriure els factors de virulència i els mecanismes que expliquen la capacitat patògena.
5. Descriure els mecanismes de defensa inespecífics i específics de l'hospedador. Descriure la interrelació entre el patogen i l'hospedador es a dir la fisiopatologia de la infecció. Descriure el concepte d'oportunisme.
6. Descriure la microbiota normal, enumerar les seves funcions fisiològiques i la seva relació amb l'oportunisme.
7. Determinar les mostres clíniques del focus d'infecció que cal recollir i establir les mesures i procediments per recollir-les i per traslladar-les al laboratori pel seu estudi.
8. Identificar les proves que cal sol·licitar al laboratori en la mostra clínica tramesa, per fer el diagnòstic etiològic del procés.
9. Conèixer els antimicrobians i les indicacions dels mateixos.
10. Descriure les proves de sensibilitat que cal emprar en els diferents microorganismes per dirigir el tractament antimicrobià.
11. Establir les normes de profilaxi immediates (aïllaments i immunoprofilaxi) i a llarg termini (vacunacions).
12. Basats en la informació precedent es descriuen els principals microorganismes d'interès en patologia humana per analitzar i revisar les seves característiques: 1)estructura i fisiologia, 2) epidemiologia general, reservori i mecanisme de transmissió, 3)patogènia, 4) clínica, 5) diagnòstic etiològic i 6) profilaxi i tractament.

## Competències

- Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
- Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
- Demostrar que comprèn els agents causants i factors de risc que determinen els estats de salut i el desenvolupament de la malaltia

- Elaborar una estratègia diagnòstica i establir una estratègia d'actuació raonada, valorant els resultats de l'anamnesi i l'exploració física, així com els resultats posteriors de les exploracions complementàries indicades.
- Indicar les tècniques i procediments bàsics de diagnosi i analitzar i interpretar els resultats per precisar millor la naturalesa dels problemes.
- Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
- Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

## Resultats d'aprenentage

1. Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
2. Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
3. Descriure, des d'un punt de vista teòric i pràctic, els mètodes de diagnòstic microbiològic de les malalties infeccioses d'una forma àmplia i conjunta.
4. Descriure la interrelació hoste-paràsit: mecanismes de patogenicitat i de defensa.
5. Descriure les principals síndromes infeccioses causades pels diversos microorganismes.
6. Elaborar una orientació diagnòstica i establir una estratègia d'actuació específica pera cada un dels microorganismes responsables de malalties infeccioses.
7. Explicar el concepte i els tipus biològics de microorganismes.
8. Explicar els conceptes bàsics de la genètica microbiana i la seva relació amb la patogenicitat i la resistència als antimicrobians.
9. Identificar, de manera individualitzada, els aspectes biològics, epidemiològics (reservori i transmissió), patogènics, clínics, de diagnòstic i terapèutics dels diferents microorganismes responsables de malalties infeccioses.
10. Identificar el rendiment de les diferents tècniques de diagnòstic i la interpretació dels seus resultats.
11. Identificar els agents causals, factors de risc i diagnòstic de les malalties infeccioses.
12. Identificar els fonaments de la microbiologia i la parasitologia.
13. Identificar els principals mecanismes de resistència als antimicrobians.
14. Identificar la importància de la simbiosi com a forma de vida, i comensalisme i parasitisme com a formes de simbiosi.
15. Identificar les accions de prevenció i protecció enfront les malalties infeccioses.
16. Identificar les indicacions de les proves microbiològiques.
17. Indicar les mostres clíniques necessàries per al diagnòstic microbiològic de les síndromes i descriure com s'obtenen i com es transporten al laboratori.
18. Indicar les tècniques i els procediments bàsics de diagnòstic de les grans síndromes de la patologia infecciosa.

19. Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
20. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

## Continguts

Introducció a la microbiologia mèdica. Agents causants de malalties infeccioses. Epidemiologia. Principals síndromes infecciosos. Genètica microbiana. Mecanismes de patogenicitat. Mecanismes de defensa. Diagnòstic de les malalties infeccioses.

Estructura bacteriana. Fàrmacs antibacterians. Estafilococs. Estreptococs. Meningococ gonococ. Enterobacteris patògenes i comensals. Bacils gramnegatius no fermentadors. Vibrionàcies. Micobacteris. Bacteris anaerobis. Treponemes. Clamídies. Rickettsies. Micoplasma.

Característiques generals dels fongs. Fàrmacs antifúngics. Fongs llevatiforms. Fongs filamentosos. Dermatòfits. Fongs dimòrfics.

Característiques generals dels virus. Fàrmacs antivírics. Enterovirus i rotavirus. Virus respiratoris. Herpesvirus: virus de l'herpes simple, varicel·la, citomegalovirus i virus d'Epstein-Barr. Papil·lomavirus. Virus de les hepatitis. Virus de la immunodeficiència humana.

Característiques generals dels paràsits. Fàrmacs antiparasitaris. Protozous de cavitats obertes. Protozous sistèmics. Helmints. Artròpodes d'interès en medicina.

Flora normal.

Tractament de les malalties infeccioses. Mecanismes de resistència. Tècniques per a l'estudi de la sensibilitat als antimicrobians.

### Blocs distributius

A. Introducció a la Microbiologia
B. Bacteriologia
C. Micologia
D. Virologia
E. Parasitologia
F. Antimicrobians

### Temari classes magistrals

- Introducció a la Microbiologia
- Microbiologia mèdica: visió de conjunt
- Agents patògens causants de malalties infeccioses
- Malalties infeccioses
- Genètica microbiana

- Mecanismes de patogenicitat microbiana
- Mecanismes de defensa
- Diagnòstic convencional de les malalties infeccioses
- Diagnòstic molecular i serològic de les malalties infeccioses
- Bacteriologia General
- Fàrmacs antibacterians
- Estafilococ
- Estreptococs
- Neissèries
- Enterobacteris patògens.
- Enterobacteris comensals i bacils gramnegatius no fermentadors
- Campilobàcter, Helicobacter i Vibri
- Micobacteris. *Mycobacterium tuberculosis complex*.
- Micobacteris ambientals
- Bacteris anaerobis
- Treponemes i Micoplasma
- Clamídies i Rickèttsies
- Micologia General
- Fàrmacs antifúngics
- Fongs llevatiformes
- Dermatòfits
- Fongs dimòrfics
- Fongs filamentosos
- Virologia General
- Fàrmacs antivírics
- Enterovirus
- Virus respiratoris: Grip. Virus respiratori sincicial. Altres virus respiratoris
- Virus de l'herpes simple. Varicel·la
- Citomegalovirus. Virus Epstein-Barr. Altres herpesvirus.
- Papil·lomavirus
- Virus de les hepatitis
- Virus de la immunodeficiència Humana
- Arbovirus i virus emergents
- Paràsits. Protozous i helmints
- Fàrmacs antiparasitaris
- Protozous de cavitats obertes
- Protozoosis sistèmiques
- Helmints de distribució universal
- Helmints de distribució restringida
- Artròpodes d'interès mèdic
- Microbiota normal

- Tractament de les malalties infeccioses. Antimicrobians
- Mecanismes de resistència dels microorganismes als antimicrobians
- Estudi de la sensibilitat. Antibiograma interpretatiu
- Mecanismes de resistència en els bacteris; exemples paradigmàtics

### Pràctiques de laboratori

- Diagnòstic convencional de les malalties infeccioses. Examen directe. Tinció de Gram i de Ziehl-Neelsen.
- Tècniques i medis de cultiu. Identificació
- Estudi de la sensibilitat als antimicrobians. Antibiograma.
- Diagnòstic de bacteris especials: Micobacteris i bacteris anaerobis.
- Diagnòstic ràpid. Detecció d'antigen.
- Diagnòstic molecular de les malalties infeccioses.
- Diagnòstic serològic de les malalties infeccioses.

### Seminaris de casos clínics

- Infeccions cutànies
- Infeccions relacionades amb l'assistència sanitària
- Síndrome mononucleosi
- Infeccions de transmissió sexual
- Infecció pulmonar: pneumònia

### Pràctiques d'aula

- Infecció vírica del tracte respiratori superior
- Infecció urinària
- Infeccions oportunistes al pacient VIH
- Infeccions del sistema nerviós
- Tècniques de *point of care*
- Infeccions congènites
- Multirresistència antibiòtica
- Salut internacional
- Bacterièmia i sèpsia
- Hepatitis víriques

## Equip docent

Responsable de l'assignatura: Juan José González López juanjo.gonzalez@vallhebron.cat

Professors de l'assignatura:

- Andrés Antón Pagarolas
- Juliana Esperalba Esquerra

- Juan José González López
- Maria Nieves Larrosa Escartín
- Mayli Lung Suarez
- Ariadna Rando Segura
- Elena Sulleiro Igual
- Maria Teresa Tórtola Fernández

## Metodologia

La metodologia docent constarà de classes teòriques, pràctiques de laboratori i seminaris de casos clínics sobre diagnòstic microbiològic sindròmic.

Las classes teòriques s'impartiran en forma de classes magistrals i constitueixen un substrat bàsic de coneixement sobre el que es recolza tota la resta d'activitat de l'aprenentatge.

Les pràctiques de laboratori es realitzaran en grups reduïts d'alumnes. En aquestes pràctiques els alumnes desenvoluparan diferents tècniques per familiaritzar-se amb els mètodes de treball del laboratori de Microbiologia utilitzats pel diagnòstic etiològic de les malalties infeccioses.

Els seminaris de casos clínics es basen en el desenvolupament i discussió de casos clínics entre els alumnes i els professors.

**Nota**: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat d'avaluació de l'assignatura.

## Avaluació

**AVALUACIÓ CONTINUADA**

L'assignatura s'avaluarà mitjançant dos exàmens parcials alliberadors.

**1. Avaluació de la teoria (30% de la nota de cada parcial)**

Formats (un o varis dels mencionats):

- Ítems d'elecció múltiple
- Preguntes restringides
- Ítems de correspondència

**2. Avaluació de pràctiques / seminaris / aula**

Formats (un o varis dels mencionats):

- Ítems d'elecció múltiple
- Preguntes restringides
- Ítems de correspondència
- Resolució de problemes

- Defensa oral de treballs

En **el 1er parcial**:

- Pràctiques → 15%
- Avaluació de pràctiques de laboratori, just en finalitzar-les→ 5%

En **el 2on parcial**:

- Seminaris de casos clínics + pràctiques d'aula → 20%

**Requisit per aprovar parcialment i alliberar matèria**

Per alliberar la matèria dels exàmens parcials s'exigeix una nota igual o superior a 5.

Hi haurà una avaluació de recuperació on l'alumne s'examinarà de les parts no alliberades en els exàmens parcials. Aquest examen de recuperació tindrà la mateixa estructura i pes relatiu de les diferents parts que els exàmens parcials i farà mitjana, si és el cas, amb la nota obtinguda en el parcial alliberat. Per aprovar l'assignatura caldrà obtenir una nota global igual o superior a 5 sobre 10.

L'assistència a les pràctiques d'aula, pràctiques de laboratori i seminaris de casos clínics és obligatòria i condició imprescindible per poder ser avaluat.

Els estudiants que no realitzin les proves d'avaluació tant teòrica com pràctica seran considerats com "No avaluats" i així es consignarà en l'acta, exhaurint els drets a la matrícula de l'assignatura.

**AVALUACIÓ ÚNICA**

Aquesta assignatura no és tributària d'avaluació única

**Ús de la IA**

En aquesta assignatura, es permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) com apart integrant del desenvolupament del treball, sempre que el resultat final reflecteixi una contribució significativa de l'estudiant en l'anàlisi i la reflexió personal. L'estudiant haurà d'identificar clarament quines parts han estat generades amb aquesta tecnologia, especificar les eines emprades i incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat. La no transparència de l'ús de la IA es considerarà falta d'honestedat acadèmica i pot comportar una penalització en la nota del' activitat, o sancions majors en casos de gravetat.

## Bibliografia

Bibliografia específica:


- Prats G. Microbiologia i Parasitologia mèdiques. Madrid. Editorial Panamericana. 2023
- Murray PR., Rossental KS., Pfaller MA. Medical Microbiology. 9th Ed. Philadelphia.Elsevier. 2020.
- Brooks GF, Carroll KC, Butel JS, Morse SA. Medical Microbiology. 24 Ed. New York:McGraw Hill. 2007


Bibliografia de consulta:


- Mandell GL., Bennet JE., Dolin R. Mandell, Douglas and Bennet's – Principles and Practice of Infectious Diseases. 9th Ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2020.
- Ausina V., Moreno Guillén S. Tratado SEIMC de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Madrid. Editorial Médica Panamericana. 2006. Farreras-Rozman. Medicina Interna. 16th Ed. Elsevier España, S.L. 2009


Enllaços web d'interès

- www.escmid.org
- www.scmimc.org
- www.asm.org
- https://www.ecdc.europa.eu
- www.cdc.gov
- http://www.microbelibrary.org Pàgina oficial de la Societat Americana de Microbiologia (ASM). Conté una gran varietat d'imatges i vídeos sobre el contingut de la matèria
- http://www.biofarma.net Clicar "Les cahiers". Llibres molt didàctics en francès i amb imatges molt adequades de les parts principals de la matèria
- http://www.seimc.org Pàgina oficial de la Societat Espanyola de Malalties Infeccioses i Microbiologia Clínica.
- http://www.microbisome.com Conté imatges de microbiologia y malalties infeccioses. http://www.microbiologyinpictures.com. Conté imatges de cada microorganisme patogen important

# Programa de classes

## Classes magistrals del primer quadrimestre

Lloc: Aula a determinar de la Unitat Docent (UD)

| DATA | HORA CLASE | TEMARI DE LLIÇONS CURS 2025-26 | PROFESSOR QUE IMPARTEIX LA CLASSE |
|---|---|---|---|
| 1 10 Setembre | 10-11 | Presentació del Curs 2024-2025 | JJ. González-López |
| 2 15 Setembre | 10-11 | Introducció a la Microbiologia | JJ. González-López |
| 3 17 Setembre | 10-11 | Microbiota normal humana | JJ. González-López |
| 4 19 Setembre | 10-11 | Mecanismes de defensa 1 | M. Martínez-Gallo |
| 5 22 Setembre | 10-11 | Mecanismes de defensa 2 | M. Martínez-Gallo |
| 6 26 Setembre | 10-11 | Reservori i transmissió dels microorganismes patògens | A. Antón |
| 7 29 Setembre | 10-11 | Mecanismes de patogenicitat microbiana | N. Larrosa |
| 8 1 Octubre | 10-11 | Les síndromes infeccioses 1 | N. Larrosa |
| 9 3 Octubre | 10-11 | Les síndromes infeccioses 2 | N. Larrosa |
| 10 6 Octubre | 10-11 | Les síndromes infeccioses 3 | N. Larrosa |
| 11 8 Octubre | 10-11 | Diagnòstic de les infeccions | N. Larrosa |
| 12 10 Octubre | 10-11 | Prevenció de les infeccions | N. Larrosa |
| 13 13 Octubre | 10-11 | Bacteriologia general | N. Larrosa |
| 14 15 Octubre | 10-11 | Tractament antibacterià | N. Larrosa |
| 15 17 Octubre | 10-11 | Resistència bacteriana. 1 | JJ. González-López |
| 16 20 Octubre | 10-11 | Resistència bacteriana. 2 | JJ. González-López |
| 17 22 Octubre | 10-11 | Cocs grampositius 1 | M. Lung |
| 18 24 Octubre | 10-11 | Cocs grampositius 2 | M. Lung |
| 19 27 Octubre | 10-11 | Micobacteris | T. Tórtola |
| 20 31 Octubre | 10-11 | Antituberculostàtics | T. Tórtola |
| 21 3 Novembre | 10-11 | Cocs gramnegatius | JJ. González-López |
| 22 4 Novembre | 10-11 | Bacils grampositius | JJ. González-López |
| 23 6 Novembre | 10-11 | Bacils gramnegatius 1 | JJ. González-López |
| 24 7 Novembre | 10-11 | Bacils gramnegatius 2 | JJ. González-López |
| 25 10 Novembre | 10-11 | Bacils gramnegatius 3 | JJ. González-López |
| 26 11 Novembre | 10-11 | Bacteris anaerobis | M. Lung |
| 27 13 Novembre | 10-11 | Micoplasmes, clamídies i rickèttsies. | A. Rando |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 28 14 Novembre | 10-11 | Espiroquetes. Principals gèneres *Treponema, Borrelia* i *Leptospira*. | E. Sulleiro |
| 29 17 Novembre | 10-11 | Micologia general | A. Rando |
| 30 18 Novembre | 10-11 | Tractament antifúngic | A. Rando |
| 31 20 Novembre | 10-11 | Característiques generals dels llevats | A. Rando |
| 32 21 Novembre | 10-11 | Fongs filamentosos | N. Larrosa |
| 33 24 Novembre | 10-11 | Virologia general | A. Antón |
| 34 25 Novembre | 10-11 | Medicaments antivírics i mecanismes de resistència | A. Antón |
| 35 27 Novembre | 10-11 | Virus DNA | J. Esperalba |
| 36 28 Desembre | 10-11 | Virus DNA | J. Esperalba |
| 37 1 Desembre | 10-11 | Virus RNA 1 | A .Antón |
| 38 3 Desembre | 10-11 | Virus RNA 2 | A .Antón |

## Classes magistrals del segon quadrimestre

| DATA | HORA CLASE | TEMARI DE LLIÇONS CURS 2025-26 | PROFESSOR QUE IMPARTEIX LA CLASSE |
|---|---|---|---|
| 39 17 Febrer | 9-10 | Virus RNA 3 | A .Antón |
| 40 19 Febrer | 9-10 | Virus RNA 4 | A .Antón |
| 41 24 Febrer | 9-10 | Virus RNA 5 | A .Rando |
| 42 26 Febrer | 9-10 | Virus de les hepatitis (A, B, C, D, E) | A .Rando |
| 43 3 Març | 9-10 | Mecanismes d'emergència vírica | A .Antón |
| 44 5 Març | 9-10 | Parasitologia general | E. Sulleiro |
| 45 10 Març | 9-10 | Protozous 1. Amebes i flagel·lats | E. Sulleiro |
| 46 12 Març | 9-10 | Protozous 2. Apicomplexa | E. Sulleiro |
| 47 17 Març | 9-10 | Helmints 1. Platelmints | E. Sulleiro |
| 48 19 Març | 9-10 | Helmints 2. Nematodes | E. Sulleiro |
| 49 24 Març | 9-10 | Principals antiparasitaris | E. Sulleiro |
| 50 26 Març | 9-10 | Parasitologia | E. Sulleiro |

## Practiques de laboratori

Lloc: Aula Habilitats Unitat Docent

| Pràctica de laboratori | Títol | Professor |
|---|---|---|
| Pràctica lab. 1 | Introducció al diagnòstic microbiològic | M. Lung |
| Pràctica lab. 2 | Presa de mostres, conservació i transport<br>Diagnòstic Microbiològic directe de bacteris, fongs i virus: Fresc, tincions, cultiu, detecció de proteïnes i d'àcids nucleics. | M. Lung |
| Pràctica lab. 3 | Diagnòstic Microbiològic directe: Identificació bacteriana | JJ. Gonzalez-Lopez |
| Pràctica lab. 4 | Proves de sensibilitat antimicrobiana.<br>Concepte d´antibiograma interpretat. | JJ. Gonzalez-Lopez |
| Pràctica lab. 5 | Diagnòstic Microbiològic directe de paràsits<br>Diagnòstic serològic.<br>Tècniques de diagnòstic ràpid | E. Sulleiro |

| GRUPS ALUMNES PRÀCTIQUES LAB | DATES i HORARI |
|---|---|
| 18-23-24 | 13 – 17 octubre; 11:00-14:00 |
| 11-13-14 | 20 – 24 octubre; 11:00-14:00 |
| 17-19-20 | 27 – 31 octubre; 11:00-14:00 |
| 8-15-16 | 3 – 7 novembre; 11:00-14:00 |
| 7-9-10 | 10 – 14 novembre; 11:00-14:00 |
| 4-5-6 | 17 – 21 novembre; 11:00-14:00 |
| 1-2-3 | 24 - 28 novembre; 11:00-14:00 |
| 12-21-22 | 15 - 19 desembre; 11:00-14:00 |

## Pràctiques d'aula

Lloc: Aula a determinar de la Unitat Docent (UD)

| Pràctica d´Aula | TÍTOL | PROFESSOR | GRUP ALUMNES 1 al 12 | HORA | GRUP ALUMNES 13 al 24 | HORA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Infecció vírica TRS | A. Antón | 10 febrer | 10-11 | 12 febrer | 10-11 |
| 2 | Infecció urinària | N. Larrosa | 17 febrer | 10-11 | 19 febrer | 10-11 |
| 3 | Infeccions oportunistes VIH | A. Rando | 24 febrer | 10-11 | 26 febrer | 10-11 |
| 4 | Sistema nerviós | M. Lung | 3 març | 10-11 | 5 març | 10-11 |
| 5 | Tècniques de *point of care* | A. Antón | 10 març | 10-11 | 12 març | 10-11 |
| 6 | Infeccions congènites | J. Esperalba | 17 març | 10-11 | 19 març | 10-11 |
| 7 | Multiresistència antibiòtica | JJ Gonzalez-Lopez | 24 març | 10-11 | 26 març | 10-11 |
| 8 | Salut Internacional | E. Sulleiro | 7 abril | 9-10 | 7 abril | 10-11 |
| 9 | Bacterièmia i Sèpsia | N. Larrosa | 9 abril | 9-10 | 9 abril | 10-11 |
| 10 | Hepatitis víriques | A. Rando | 14 abril | 9-10 | 16 abril | 9-10 |

**Seminaris de casos clínics:**

Horari: 15:00 a 18:00 hores // Lloc: Aula a determinar per la Unitat Docent (UD)

| TÍTOL | PROFESSOR | GRUP ALUMNES 9 al 12 | GRUP ALUMNES 1 al 4 | GRUP ALUMNES 5 al 8 | GRUP ALUMNES 17 al 20 | GRUP ALUMNES 13 al 16 | GRUP ALUMNES 21 al 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Infeccions cutànies. | Nieves Larrosa | Dl 23 febrer | Dv 6 març | Dj 19 març | Dx 25 març | Dm 21 abril | Dl 4 maig |
| Infeccions relacionades amb l'assistència sanitària. | JJ González- López. | Dm 24 febrer | Dl 2 març febrer | Dv 20 març | Dj 26 març | Dx 22 abril | Dm 5 maig |
| Síndrome mononucleosi | Juliana Esperalba | Dx 25 febrer | Dm 3 març febrer | Dl 16 març | Dv 27 març | Dj 23 abril | Dx 6 maig |
| Infeccions de transmissió sexual | Teresa Tórtola | Dj 26 febrer | Dx 4 març | Dm 17 març | Dl 23 març | Dv 24 abril | Dj 7 maig |
| Infecció pulmonar: pneumònia. | Teresa Tórtola | Dv 27 febrer | Dj 5 març | Dx 18 març | Dm 24 març | Dl 20 abril | Dv 8 maig |

Dl: dilluns; Dm: dimarts; Dx: dimecres; Dj: dijous; Dv: divendres

| GRUPS ALUMNES | DATES |
|---|---|
| 9-10-11-12 | 23 al 27 de febrer |
| 1-2-3-4 | 2 al 6 de març |
| 5-6-7-8 | 16 al 20 de març |
| 17-18-19-20 | 23 al 27 de març |
| 13-14-15-16 | 20 al 24 abril |
| 21-22-23-24 | 4 al 8 maig |