

Titulació	Tipus	Curs
2501230 Ciències Biomèdiques	OB	3

Professor/a de contacte

Nom: Maria Cristina Tural Llacher

Correu electrònic: mariacristina.tural@uab.cat

Equip docent

Manuel Luis Puig Domingo

Roberto Muga Bustamante

Ignacio Blanco Guillermo

Xoel Pena Pérez

Maria Delgado Capel

Raquel Nuñez Aragon

Cristina Pacho Pacho

Adrian Georg Steinherr Zazo

Yenny Paola Zuluaga Blanco

Yessica López Loureiro

Xavier Garcia Calvo

Patricia Sigüenza Bonete

Guillem Guix Camps

Antonio Bayes Genis

Maria Larrousse Morellon

Pere Joan Cardona Iglesias

Monica Millan Torne

Elisabet Zamora Serrallonga

Ignasi Garcia Olive

Daniel Fuster Marti

Juan Jose Lopez Nuñez

José Tomas Navarro Ferrando

(Extern) Jordi Barretina Ginestà

(Extern) Jose Ramon Santos

(Extern) Julia Garcia Pardo

(Extern) Marta Masamella Luna

(Extern) Raquel Guillamat Prats

(Extern) Teresa Gasull Dalmau

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

És aconsellable que l'estudiant hagi assolit unes competències bàsiques en Biologia cel·lular, Bioquímica, Biologia molecular i Genètica.

És necessari haver assolit uns coneixements suficients en:

1. Anatomia general i específica dels diferents òrgans i sistemes.
2. Fisiologia general i específica de diferents òrgans i sistemes

Objectius

L'objectiu fonamental de l'assignatura és entendre la fisiopatologia de les malalties més freqüents i entrar en contacte amb el tipus de recerca que es fa en un entorn hospitalari. És una recerca que intenta respondre a preguntes orientades a la comprensió dels aspectes generals i bàsics de les malalties. Sovint aquestes preguntes son formulades per clínics, el que permet a l'estudiant tenir la perspectiva de com els clínics, amb qui molt probablement haurà d'interactuar i col·laborar en el futur, veuen la malaltia.

Competències

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- Demostrar que es coneixen els conceptes i el llenguatge de les ciències biomèdiques com cal per a seguir adequadament la bibliografia biomèdica.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen conceptual i experimentalment les bases moleculars i cel·lulars rellevants en patologies humanes i animals.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- Llegir i criticar articles científics originals i de revisió en el camp de la biomedicina, i ser capaç d'avaluar i escollir les descripcions metodològiques adequades per al treball de laboratori biomèdic.
- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
- Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.
- Utilitzar els coneixements propis per a descriure problemes biomèdics, en relació amb les causes, els mecanismes i els tractaments.

Resultats d'aprenentatge

1. Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
2. Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
3. Analitzar els mecanismes funcionals de resposta de l'organisme a les principals causes de malalties.
4. Comprendre les bases moleculars i cel·lulars del càncer, les causes del seu desenvolupament i les bases del seu tractament.
5. Comprendre textos científics sobre patologia dels diferents sistemes i elaborar-hi treballs de revisió.
6. Demostrar que comprèn els canvis de l'organisme i de les seves respostes a les malalties amb l'edat.
7. Demostrar que comprèn els mecanismes bàsics dels processos de resposta cel·lular i tissular davant de noxes i lesions.
8. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten el sistema cardiovascular.
9. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten el sistema digestiu.
10. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten el sistema endocrí, incloent-hi la diabetis.
11. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten el sistema excretor.
12. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten el sistema nerviós.
13. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten el sistema reproductor masculí i femení.
14. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten el sistema respiratori.
15. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten l'aparell locomotor.
16. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten la sang i els òrgans hematopoètics.
17. Identificar les principals patologies que augmenten la seva incidència amb l'envelliment.
18. Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
19. Malalties metabòliques. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten el metabolisme i l'estat nutritiu, incloent-hi la diabetis.
20. Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
21. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
22. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
23. Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.

24. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
25. Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.
26. Utilitzar correctament la terminologia mèdica i els seus llibres de text i de consulta

Continguts

PROGRAMA TEÒRIC (TE)

El programa teòric està integrat per un total de 45 temes que abordaran temes diversos relacionats amb la fisiopatologia de les malalties . Les classes generalment seran impartides per clínics. En general les classes s'adaptaran als conceptes bàsics de la fisiopatologia obviant la simptomatologia i l'exploració física de les síndromes més freqüents

La descripció específica del temari i la distribució temporal s'inclouran en la informació lliurada a principi del curs.

PRÀCTIQUES D'AULA (PAUL)

Inclou 15 sessions tutoritzades de 2 hores cadascuna en les que els alumnes debatran amb el professor, prèvia preparació, alguns aspectes clínics, fisiopatològics, de procediments diagnòstics o d'interpretació de proves funcionals o de laboratori en situacions mèdiques habituals en les que un investigador bàsic hi pot participar conceptualment.

SEMINARIS DE CASOS CLÍNICS (PREPARACIÓ + PRESENTACIÓ) (SCC)

El professor debatrà amb un grup reduït d'alumnes el com preparar alguns temes d'interès, de manera que aquest grup d'alumnes en pugui fer una presentació formal a final de curs davant el resta de la classe, presentació que formarà part de l'avaluació de l'alumnat. El títol definitiu dels 9 temes corresponents i els alumnes encarregats de la preparació i presentació es facilitarà quan s'iniciï el curs.

PRÀCTIQUES DE LABORATORI

Es duran a terme a la Unitat Docent Germans Trias. Durant un total de 25 sessions s'exposarà la recerca al voltant d'una síndrome clínica. Les sessions seran impartides per clínics de l'hospital Gemans Trias i Pujol i investigadors bàsics de l'Institut de Recerca Germans Trias.

El programa definitiu es liurarà a començament de curs

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Clases magistrales	45	1,8	3, 26, 16, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 12, 14, 6, 17, 19, 5, 4
Practiques de laboratori	25	1	3, 26, 16, 8, 9, 10, 11, 13, 12, 14, 6, 7, 19, 20, 5, 25
Preparación de Seminarios de Casos Clínicos	9	0,36	3, 26, 6, 5, 25

(SCC)

Presentació de Seminaris (SCC)	9	0,36	26, 16, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 12, 14, 6, 17, 19, 5, 4, 25
Prácticas de Aula (PAUL)	30	1,2	3, 26, 16, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 12, 14, 6, 19, 5, 25
Tipus: Autònomes			
Trabajo autónomo	177	7,08	3, 26, 6, 5, 25

Classes magistrals (tipologia TE). L'alumne assisteix a l'exposició d'un contingut teòric, que complementarà amb l'estudi personal dels temes explicats. Les classes estan concebudes com un mètode essencialment expositiu, de transmissió del coneixement del docent a l'alumne. Es programen 45 hores.

Pràctiques d'Aula (tipologia PAUL). A cada pràctica es tractarà un tema seleccionat d'acord amb la programació establerta, mitjançant l'intercanvi d'informació i el debat consegüent. Es programen 15 pràctiques de dues hores de durada.

Seminaris de casos clínics (tipologia SCC) Es divideixen en dues activitats:

Preparació. Tots els alumnes, dividits en dos grups, prepararan una presentació de 9 possibles. A continuació d'algunes pràctiques d'aula i durant 60 minuts, cadascun d'aquests grups discutirà, junt amb el professor, el com preparar la presentació d'aquests problemes.

Presentació. Cada un dels grups anteriors haurà de presentar a la resta de la classe el seminari assignat i contestar adequadament a les preguntes que puguin sorgir per part dels companys o del professor. Seria desitjable comentar les fonts bibliogràfiques consultades.

Pràctiques de laboratori (PLAB): S'exposarà la recerca bàsica al voltant d'una síndrome clínica prevalent. les sessions seran impartides per clínics i investigadors bàsics de l'Institut de recerca Germans Trias

Treball autònom. Lectura comprensiva de textos i articles, estudi i realització d'esquemes, resum i assimilació conceptual dels continguts. Preparació de les presentacions. Resum de la vivència clínica.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Pràctiques de laboratori /Presentacions Seminaris de casos Clínics i Pràctiques de laboratori	30 %	0	0	1, 3, 26, 6, 7, 18, 22, 2, 25
Prova objectiva tipus test 2on parcial	35 %	2,5	0,1	3, 16, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 6, 7, 23, 24, 22, 21, 20
Prueba objetiva tipo Test 1er parcial	35 %	2,5	0,1	3, 26, 16, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 12, 14, 6, 7, 17, 19, 23, 24, 21, 20, 5, 4

L'assistència a les classes de teoria, pràctiques (de laboratori i d'aula) i seminaris és obligatòria. Qualsevol absència s'haurà de justificar.

L'avaluació de la assignatura té una doble vessant:

a.- Teòrica.

- Primer parcial amb un valor del 35% de la nota global: 30 preguntes tipus test de 5 respostes possibles i una única opció certa. Penalització de 0,25 x pregunta errònia. Duració 40'. El primer parcial inclourà els temes de teoria i el contingut corresponent a les pràctiques d'aula realitzats fins a l'aturada de mig semestre. Aquesta part de la matèria es considera superada amb una qualificació ≥ 5.0

- Segon parcial amb un valor del 35% de la nota global: 30 preguntes tipus test de 5 respostes possibles i una única opció certa. Penalització de 0,25 x pregunta errònia. Duració 40'. El segon parcial inclourà els temes i contingut de classes i pràctiques d'aula restants. Aquesta part de la matèria es considera superada amb una qualificació ≥ 5.0

- Examen de síntesi o recuperació. Constarà de dues parts: una que cobrirà el mateix que el primer parcial i l'altra que cobrirà el mateix que el segon parcial. Cada alumne haurà de fer la (les) part(s) no alliberada(es) i serà necessari, també, treure un 5 com a mínim en cadascuna. També seran preguntes d'elecció múltiple (30+30) i preguntes curtes (5+5), que representaran un 20% de la nota de l'examen. La durada serà de 60+60'. L'examen tipus test inclourà preguntes que tindran 5 respostes possibles i una única opció certa. Les respostes equivocades restaran 0,25 punts.

La nota de la teòrica de l'assignatura, ja sigui obtinguda a partir de la mitjana dels dos parcials, combinació d'un parcial i part del final o exclusivament de les dues parts del final, serà una nota conjunta i única, no diferenciada en 1er parcial i 2on parcial, i s'obtindrà fent la mitjana dels dos parcials. Si no s'ha aprovat un dels dos parcials, no es farà el mitjana i la nota final global de la part teòrica serà la de la nota del parcial suspès.

- Els alumnes que superin qualsevol dels exàmens parcials podran presentar-se a l'examen final per millorar nota, renunciant prèviament per escrit a la nota obtinguda als parcials.

b.- Pràctica, amb un valor del 30% de la nota global.

Per a poder emetre aquesta nota s'haurà d'acreditar l'assistència a pràctiques i seminaris. Qualsevol absència s'haurà de justificar i, en qualsevol cas, la presencialitat no podrà ser inferior al 80% de les sessions. Altrament, es considerarà la part pràctica com a suspesa (0).

Constarà de l'avaluació del(s) tutor(s) de les pràctiques de laboratori (C1) (50%) i de la presentació de seminaris de casos clínics (C2) (50%).

Qualificació final

Promig ponderat dels coneixements teòrics (70%) i de l'avaluació pràctica (30%). No es podrà fer el promig entre l'avaluació teòrica i l'avaluació pràctica si no s'obté una puntuació mínima de 5/10 en ambdues proves. En cas de no poder fer el promig, la qualificació final de l'assignatura correspondrà al valor quantitatiu més baix dels obtinguts en les avaluacions teòrica i pràctica. No es guardaran parts parcials de l'assignatura per a cursos posteriors.

CÀLCUL DE LA NOTAFINAL DE L'ASSIGNATURA: Teòric (35%+35%) + Pràctic (C1+C2)/2 (30%)

Aquesta assignatura preveu el sistema d'avaluació única. Qui s'aculli a aquesta modalitat haurà, de tota manera, d'assistir als SCC, PAUL i PLAB de manera obligatòria. L'exàmen final serà el mateix (i per tant es farà el mateix dia) que el de síntesi o recuperació dels alumnes d'avaluació continua i representarà el 100% de la nota sempre i quant s'hagi assistit a un mínim del 80% dels SCC i PAUL. Altrament, la nota final serà 0.

Bibliografia

- Sheila Grossman: Porth: Fisiopatologia. Alteraciones de la salud. Conceptos básicos. 9ª Ed. Walters-Kluwer, Barcelona 2014
- Hammer i McPhee: Lange. Fisiopatologia de la Enfermedad. 7ª Ed. McGraw Hill, Madrid 2015
- Laso FJ. Introducción a la Medicina Clínica: Fisiopatología y Semiología. 4ª ed. Elsevier España SL, Barcelona 2020
- Medicina Interna. Farreras-Rozman. 19ª ed. Elsevier, Barcelona 2020
- Harrison's Principles of Internal Medicine. 21ª ed. McGraw-Hill. NY 2021

Programari

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	501	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PAUL) Pràctiques d'aula	502	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	201	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	301	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	501	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	651	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(SCC) Seminaris de casos clínics	501	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(SCC) Seminaris de casos clínics	502	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	53	Català	primer quadrimestre	matí-mixt