

**Aprentatge Integrat en Medicina IV**

Codi: 103636

Crèdits: 3

Titulació	Típus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	OB	4	0

**Professor/a de contacte**

Nom: Salvador Navarro Soto

Correu electrònic: Salvador.Navarro@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

**Equip docent**

Jaume Fernández-Llamazares Rodríguez

Manuel Monreal Bosch

Javier Serra Aracil

Víctor Vargas Blasco

Eduardo María Targarona Soler

Maria Assumpta Caixàs i Pedragós

Maria Carmen Balague Ponz

José María Guerra Ramos

**Prerequisits**

És aconsellable que l'estudiant hagi assolit unes competències bàsiques en biologia cel·lular, bioquímica i biologia molecular, biofísica, anatomia, fisiologia i estructura microscòpica general i específica dels diferents aparells i sistemes humans.

És recomanable que l'estudiant hagi assolit unes competències bàsiques en bioestadística i epidemiologia.

És convenient un coneixement suficient sobre les bases psicològiques dels estats de salut i malaltia, així com un nivell adequat de coneixements en comunicació interpersonal i d'anglès.

L'estudiant adquirirà el compromís de preservar la confidencialitat i secret professional de les dades que pugui tenir accés per raó dels aprenentatges als serveis assistencials. També en mantenir una actitud d'ètica professional en totes les seves accions

**Objectius**

Es tracta d'una assignatura que s'imparteix al segon quadrimestre del quart curs del Grau de Medicina. Com la resta d'AIMs, és una assignatura transversal que pretén desenvolupar algunes competències bàsiques per a l'activitat professional i el pensament científic dels graduats en medicina. Es pretén donar una formació integral del coneixement mèdic, de manera que les bases biològiques i fisiopatològiques de la medicina i les

disciplines clíniques no es considerin matèries aïllades i sense continuïtat. Durant el transcurs dels AIMs s'han de tractar de desenvolupar algunes competències transversals bàsiques per a l'activitat professional i el pensament científic dels graduats en medicina: argumentació basada en evidències, capacitat per a fer les preguntes més idònies, anàlisi i interpretació de dades i aplicació de principis fisiopatològics en la comprensió de les malalties. També es desenvoluparan competències genèriques d'auto aprenentatge com treball en equip, comunicació oral i escrita, lectura i recerca d'informació, incloent les noves tecnologies de la informació.

En el decurs del període docent els estudiants hauran de resoldre 5 casos problema, el contingut dels quals variarà en cada curs acadèmic. El treball es realitzarà en base a grups reduïts i amb la col·laboració d'un tutor responsable de cada cas i de tutors responsables de les diferents matèries de quart curs que intervenen en el desenvolupament del cas. L'assignatura es desenvoluparà en el format d'aprenentatge basat en problemes i combina les sessions de tutoria amb el treball autònom per part de l'alumne. En la sessió de presentació de cada cas s'explicaran les característiques del treball a desenvolupar. Els estudiants hauran d'assistir a les tutories programades i consultar totes les fonts que considerin oportunes per a resoldre el problema sindròmic o clínic plantejat, que es presentarà a tota la classe a la darrera sessió de tancament del cas.

Els objectius formatius generals de l'assignatura són:

Aprendre habilitats bàsiques en la pràctica mèdica

Adquirir les bases científiques de procediments bàsics en medicina clínica

Integrar coneixements i continguts treballats en la resta d'assignatures troncal de tercer curs

Aplicar aquests coneixements a situacions reals en base a casos clínics simulats.

Desenvolupar habilitats de diagnòstic sindròmic i clínic així com de procediments terapèutics.

Desenvolupar competències genèriques d'auto aprenentatge: organització temporal del treball autònom, treball en equip, cerca d'informació, incloent-hi les noves tecnologies de la informació, anàlisi crítica de la informació

Adquirir la capacitat d'elaborar i presentar treballs biomèdics

## Competències

- Demostrar que comprèn l'estructura i funció de l'organisme humà en situació de malaltia en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes.
- Demostrar que comprèn les manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i funció del cos humà.
- Elaborar una orientació 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.
- Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.
- Escoltar amb atenció, obtenir i sintetitzar informació pertinent sobre els problemes que afligeixen al malalt i comprendre el contingut d'aquesta informació.
- Indicar la terapèutica més adequada dels processos aguts i crònics més prevalents, així com dels malalts en fase terminal.
- 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.
- Obtenir i elaborar una història clínica que contingui tota la informació rellevant, estructurada i centrada en el pacient, tenint en compte tots els grups d'edat, sexe, els factors culturals, socials i ètnics.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
- Realitzar un examen físic general i per sistemes, apropiat a l'edat del pacient i al sexe, de manera completa i sistemàtica i una valoració mental.
- Reconèixer el seu paper en equips multiprofessionals, assumint el lideratge quan sigui apropiat, tant per al subministrament de cures de la salut, com en les intervencions per a la promoció de la salut.

- Reconèixer els elements essencials de la professió mèdica com a resultat d'un procés evolutiu, científic i sociocultural, incloent els principis ètics, les responsabilitats legals i l'exercici professional centrat en el pacient.
- Reconèixer les pròpies limitacions i admetre les opinions d'altres companys sanitaris per poder modificar, si és necessari, la pròpia opinió inicial.
- Reconèixer, entendre i aplicar el rol del metge com a gestor de recursos públics.
- Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
- Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.
- Valorar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.

## Resultats d'aprenentatge

1. Acceptar altres punts de vista (de professorat, companys, etc.) per que fa al problema o tema que s'estigui tractant.
2. Aplicar les proves analítiques segons el seu cost/benefici.
3. Contrastar les pròpies opinions amb les d'altres col·legues i amb les d'altres professionals de la salut com a base del treball en equip.
4. Descriure els elements que s'han de tenir en compte per valorar els motius de consulta i les motivacions de l'itinerari terapèutic del pacient.
5. Descriure la persona humana com un ésser multidimensional en el qual la interrelació de factors biològics, psicològics, socials, ecològics i ètics condicionen i modifiquen els estats de salut i malaltia, i les seves manifestacions.
6. Distingir la normalitat i les alteracions patològiques fruit d'una exploració física sistemàtica.
7. Distingir les situacions que necessitin ingrés hospitalari i aquelles que necessitin ingrés en unitats de vigilància intensiva.
8. Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.
9. Establir un pla d'actuació terapèutica considerant les necessitats del pacient i del seu entorn familiar i social, que impliqui tots els membres de l'equip de salut.
10. Establir una de metòdica d'exploracions complementàries raonada, segons el procés de base i les expectatives diagnòstiques.
11. Explicar l'afectació de les malalties mèdiques i quirúrgiques de l'aparell genital.
12. Fer una autocrítica i reflexionar sobre el propi procés d'aprenentatge.
13. Identificar els factors físics, químics, ambientals, hàbits alimentaris i ús de drogues, factors psíquics, socials i laborals, i carcinògens que determinen el desenvolupament de la malaltia.
14. Identificar els mecanismes pels quals la malaltia afecta els diferents aparells i sistemes del cos humà en les diferents etapes de la vida i en ambdós sexes.
15. Identificar els símptomes d'ansietat, depressió, psicòtics, consum de tòxics, deliri i deteriorament cognitiu.
16. Identificar l'afectació per òrgans i sistemes de les malalties mèdiques i quirúrgiques del sistema cardiovascular, respiratori, de la sang, de l'aparell digestiu i del locomotor.
17. Identificar les fonts d'informació per a pacients i professionals sobre proves analítiques i ser capaç d'avaluar-ne críticament els continguts.
18. Identificar les proves analítiques més eficients per a la prevenció, el diagnòstic i control de la terapèutica de les patologies humanes més freqüents.
19. Identificar les situacions clíniques greus.
20. Indicar i interpretar les tècniques i procediments bàsics de diagnòstic al laboratori, de diagnòstic per la imatge i d'altres.
21. Indicar les intervencions terapèutiques adequades per als principals problemes de salut.
22. 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.
23. Obtenir de manera adequada les mostres clíniques necessàries per a la realització de les proves de laboratori.
24. Ordenar els signes i símptomes per fer un diagnòstic sindròmic diferencial.
25. Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
26. Realitzar correctament l'entrevista per extreure les dades clíniques rellevants.
27. Recollir les dades psicosocials significatives.

28. Recollir, seleccionar i registrar la informació rellevant subministrada pel pacient i els seus acompanyants.
29. Sintetitzar i ordenar de manera comprensible la informació obtinguda respecte als problemes que afecten els malalts.
30. Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
31. Utilitzar les bases de dades biomèdiques.
32. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.
33. Valorar críticament els resultats de les exploracions complementàries tenint presents les seves limitacions.
34. Valorar el valor semiològic de les proves de laboratori utilitzades en les patologies humanes més freqüents.
35. Valorar l'eficiència de les principals intervencions terapèutiques.
36. Valorar la necessitat, les indicacions, les contraindicacions, la cronologia, el risc, el benefici i els costos de cada exploració.
37. Valorar la relació entre l'eficàcia i el risc de les principals intervencions terapèutiques.
38. Valorar la rellevància de cada signe i símptoma en la malaltia actual.

## **Continguts**

### **Assignatures i matèries del Mòdul 3: Formació clínica humana (FCH)**

Medicina i Cirurgia I, II i III (locomotor, cardiovascular, respiratori, hematologia, digestiu, cirurgia, nefro-urologia, geriatria)

Obstetrícia i ginecologia

Otorrinolaringologia clínica

Oftalmologia clínica

### **Assignatures i matèries del Mòdul 4: Procediments diagnòstics i terapèutics (PDT)**

Microbiologia i parasitologia mèdiques

Radiologia clínica

Patologia estructural i molecular

Farmacologia general

Immunologia mèdica

### **BLOCS DISTRIBUTIUS**

Presentació i solució de 5 casos referents de patologia clínica

Cas 1: A definir

Cas 2: A definir

Cas 3: A definir

Cas 4: A definir

Cas 5: A definir

## **Metodologia**

Aquesta Guia descriu el marc, continguts, metodologia i normes generals de l'assignatura, d'acord amb el pla d'estudis vigent. L'organització final de l'assignatura pel que fa al nombre i mida de grups, distribució en el calendari i dates d'exàmens, criteris específics d'avaluació i revisió d'exàmens, es concretaran a cada una de les Unitats Docents Hospitalàries (UDH), que ho explicitaran a través de les seves pàgines web i el primer dia de classe de cada assignatura, a través dels professors responsables de l'assignatura a les UDH.

Durant el curs actual, els professors designats pels Departaments com a responsables de l'assignatura a nivell de Facultat i de les UDH són:

**Departament(s) responsable(s):** Multidepartamental

**Responsable de Facultat:** Salvador Navarro Soto ([Salvador.Navarro@uab.cat](mailto:Salvador.Navarro@uab.cat))

**UD Vall d'Hebron:** Víctor Vargas Blasco ([Victor.Vargas@uab.cat](mailto:Victor.Vargas@uab.cat))

**UD Germans Trias i Pujol:** Manuel Monreal ([mmonreal.germanstrias@gencat.cat](mailto:mmonreal.germanstrias@gencat.cat)), Jaume Fernández-Llamazares ([ermanstrias@gencat.cat](mailto:jflamazares.germanstrias@gencat.cat))

**UDSantPau:** José Maria Guerra Ramos ([jguerra@santpau.cat](mailto:jguerra@santpau.cat)); Maria Carme Balagué ([cbalague@santpau.cat](mailto:cbalague@santpau.cat)), Eduardo Targarona ([etargarona@santpau.cat](mailto:etargarona@santpau.cat))

**UD Parc Taulí:** Xavier Serra Aracil ([JSerraA@tauli.cat](mailto:JSerraA@tauli.cat)), Assumpta Caixàs Pedragós (Maria Assumpta.Caixas@uab.cat)

## TUTORS I SESSIONS

### A. Tutors:

Un **tutor de cas** per cada una de les assignatures i/o matèries del mòdul 3 que intervinguin en els casos clínics, que serà el responsable dels casos, presentació, tancament i tutoria específica.

### Mòdul 3: Formació clínica humana (FCH):

MIC I, II i III (Aparells locomotor, cardiovascular, respiratori, digestiu, cirurgia, hematologia, nefrologia, urologia, geriatria); Obstetrícia i ginecologia; Otorrinolaringologia clínica; Oftalmologia clínica

Un **tutor referent** de cada matèria del mòdul 4 que intervinguin en els casos, responsable de la documentació, discussió i tutoria de la matèria en els casos en que sigui necessari. Segons les característiques del cas i quan sigui necessari, també hi podran intervenir, de forma complementària, més tutors referents del mòdul 3 complementant el tutor del cas.

### Mòdul 4. Procediments diagnòstics i terapèutics (PDT)

Microbiologia i parasitologia mèdiques; Radiologia clínica; Patologia estructural i molecular; Farmacologia general; Immunologia mèdica

### B. Sessions:

Activitat hores (3 crèdits ECTS = 75 hores)

Activitat autònoma (55%; 41.25 hores): Estudi personal, preparació casos i presentacions

Activitat dirigida: 40%, 30 hores (5 casos; un cas = 6 hores; en 4 sessions)

Avaluació: 5%, 3,75 hores

#### Tipologia de les sessions:

Aquestes tipologies són orientatives i s'adaptaran a les característiques de cada cas i a cada Unitat Docent concreta

**Sessions 1 i 4** (tipologiaTE): Presentació inicial i de solució final dels 5 casos, 10h (sessions inicial i final 5h+5h)

**Sessions 2,3.** Seminari de casos clínics (tipologia PCLI, SCC); 20 hores en dos blocs de sessions:

1. **Sessió 2** (tipologia PCLI, SCC); Sessions de documentació; bloc procediments diagnòstics i terapèutics: 10 h (2h per cas; permet tutors consecutius)
2. **Sessió 3** (tipologia PCLI, SCC); Sessions de solució de problemes, supervisió dels casos simulats preparats i preparació presentació: 10h (2 h per cas; permet tutors consecutius):

Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3	Sessió 4
Presentació (1h)	SCC (2h)	SCC (2h)	Presentació i solució (1h)
Grup de matrícula	Grup cas (12)	Grup cas (12)	Grup de matrícula. Presenta grup de cas
Responsable cas	Tutors PDT (segons cas, poden compartir sessió: 2h= 3x 40'; 4X30' etc)	Tutors PDT i tutor de cas (segons cas, poden compartir sessió: 2h= 3x 40'; 4X30' etc)	Responsable del cas
Presenta cas			
Selecció grups de cas, presentació de referents de matèries	Documentació i resolució de problemes	Documentació, resolució de problemes i supervisió de la presentació	
Total 5 h (1x5 casos)	Total 10 h (2x5 casos)	Total 10 h (2x5 casos)	Total 5 h (1x5casos)

Tots els alumnes han de conèixer i participar de forma més o menys directa en la solució de tots els casos. Els coneixements adquirits i la participació i presentació de les solucions seran la base de l'avaluació de l'assignatura.

El **grup de matrícula** es fracciona en els corresponents **grups d'alumnes de treball de cada cas**. A la sessió de presentació (**sessió 1**) dirigida pel tutor responsable del cas assisteix tot el grup de matrícula, es presenta el cas i s'assigna el grup d'alumnes de treball del cas. Aquests grups participaran directament en la solució de cada cas a les sessions de documentació i de solució de problemes (**sessions 2-3**), dirigides pels tutors de cada matèria que intervenen en el cas. En aquestes sessions hi participen també com oients la resta d'alumnes del grup de matrícula, de manera que també poden tenir accés directe a la documentació i assistir a la discussió de problemes de cada cas.

A la darrera sessió de solució del cas (**sessió 4**), dirigida pel tutor responsable del cas, el grup d'alumnes del cas presenten la solució a tot el grup de matrícula, de manera que tots els alumnes tenen accés a la discussió i solució final i poden adquirir adequadament els coneixements indispensables per l'avaluació final, que inclou tots els casos.

### PRESENTACIÓ I DISCUSSIÓ DEL CAS per part dels alumnes

La presentació serà compartida entre tots els alumnes del grup de presentació, el dia programat i en un temps de presentació equivalent. El cas es presentarà a tota la classe (grup de matrícula), seguint un esquema similar i durant un temps aproximat total d'uns 45 minuts:

1. Resum del cas
2. Diagnòstic diferencial
3. Hipòtesi diagnòstica i pla a seguir

4. Exploracions complementàries
5. Prova diagnòstica indicada i risc benefici
6. Diagnòstic
7. Tractament i pronòstic

### Exemple de distribució temporal

#### Setmana 1. Presentació. Tipologia TE; grup de matrícula.

**Tutor responsable del cas.** Presentació del cas, DD, metodologia, tutors referents, sessions a seguir.

---

Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5
1h	1h	1h	1h	1h

---

#### Setmana 2. Documentació i resolució de problemes. Tipologia SCC programat a l'aula del grup de matrícula. Grup de matrícula assisteix, treballen el cas el grup de cas.

**Tutors bloc PDT.** Documentació, solució de problemes i tutoria de les matèries específiques del cas.

---

Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5
2h (3x40')*	2h (3x40')*	2h (3x40')*	2h (3x*40')*	2h (3x40')*

---

\* Es poden programar 2, 3 o 4 sessions consecutives, segons el n°de tutors referents que convingui per cada cas (120'= 2x60', 3x40', 4x30')

#### Setmana 3. Resolució de problemes i supervisió presentació. (tipologia SCC programat a l'aula del grup de matrícula). Grup de matrícula assisteix, treballen el cas el grup de cas.

**Tutors bloc PDT i tutor del cas.** Solució de problemes i tutoria de la presentació i solució del cas

---

Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5
2h (3x40')*	2h (3x40')*	2h (3x40')*	2h (3x40')*	2h (3x40')*

---

\* Es poden programar 2, 3 o 4 sessions consecutives, segons el n° de tutors referents que convingui per cada cas (120'= 2x60', 3x40', 4x30')

#### Setmana 4. Presentació i solució del cas. Tipologia TE; grup de matrícula

**Tutor responsable del cas:** Presentació del cas pels alumnes, diagnòstic final i tancament del cas. Avaluació del cas i de la presentació

---

Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5
1h	1h	1h	1h	1h

---

Total cas 1: 6 h	Total cas 2: 6 h	Total cas 3: 6 h	Total cas 4: 6 h	Total cas 5: 6 h
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

---

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
<b>Tipus: Dirigides</b>			
SEMINARIS DE CASOS CLÍNICS (SCC)	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38
TEORIA (TE)	10	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38
<b>Tipus: Autònomes</b>			
ELABORACIÓ DE TREBALLS / ESTUDI PERSONAL	41,25	1,65	22, 25, 32

## Avaluació

Activitats d'avaluació (5%=3.75 hores)

1. Avaluació de la presentació i discussió dels casos 2,5 h (150'=30' x 5 casos, es realitza a la sessió de presentació)
2. Examen d'elecció múltiple: 1,25 h.

Cada alumne participarà en la presentació d'un cas i respondrà a un examen test de 50 preguntes que inclourà qüestions de tots els casos treballats durant el curs i presentats a classe.

### Qualificacions parcials

Avaluació continuada : 10% de la nota final. Informe del tutor del cas (5% assistència, 5% participació sessions)

Presentació casos : 40-50% de la nota final.

Test resposta múltiple : 40-50% de la nota final. Cada pregunta amb resposta no correcta resta 0,25 punts.

### Qualificació final

Suma ponderada dels tres tipus de proves.

Expressió: Nota numèrica amb un decimal, de 0 a 10.



**Qualificació qualitativa:** Suspens, Aprovat, Notable, Excel·lent, MH

Els estudiants que no realitzin les proves d'avaluació tant teòrica com pràctica seran considerats com No avaluats exhauint els drets a la matrícula de l'assignatura

### Sistema de revisió d'exàmens

La revisió dels exàmens es farà de forma individual amb l'alumne, prèvia sol·licitud per escrit en els terminis establerts.

S'estableix una prova de recuperació pels alumnes que no hagin superat l'assignatura programada segons calendari.

### Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència i participació a classe i seminaris	10%	0	0	2, 3, 6, 7, 9, 11, 12, 16, 19, 23, 24, 26, 27, 31
Avaluació escrita mitjançant proves objectives: ítem de resposta múltiple	40%-50%	1,25	0,05	4, 5, 9, 12, 13, 14, 16, 21, 24, 29, 33, 34, 35, 37, 38
Avaluació mitjançant casos pràctics i resolució de problemes	40%-50%	2,5	0,1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38

### Bibliografia

Consultar la bibliografia específica de las guies docents de les diferents assignatures del tercer i del quart curs.