

**Aprentatge Integrat en Medicina V**

Codi: 103637  
Crèdits: 3

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	OB	5	0

**Professor de contacte**

Nom: Jaime Kulisevsky Bojarski  
Correu electrònic: Jaime.Kulisevsky@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**

Tomas Fernández de Sevilla Ribosa  
Carlos Rodrigo Gonzalo de Liria  
Jaime Almirall Daly

**Prerequisits**

És aconsellable que l'estudiant hagi assolit unes competències bàsiques en fisiopatologia i semiologia clíniques, patologia estructural, tècniques d'exploració complementària, d'imatge mèdica, de laboratori clínic i microbiològic, així com de principis de farmacologia i terapèutica 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 de fisiopatologies sobre les bases psicològiques dels estats de salut i malaltia, així com un nivell adequat de coneixements en comunicació interpersonal i d'anglès.

**Objectius**

Es tracta d'una assignatura que s'imparteix al segon quadrimestre del cinquè 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, anàlisis 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 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 del 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 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 cinquè curs i de cursos anteriors.

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

- 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 la importància i les limitacions del pensament científic en l'estudi, la prevenció i el maneig de les malalties.
- Demostrar que comprèn les manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i funció del cos humà.
- Demostrar que comprèn les metodologies estadístiques bàsiques emprades en els estudis biomèdics i clínics i utilitzar les eines d'anàlisi de la tecnologia computacional moderna.
- 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 un nivell bàsic d'habilitats de recerca.
- 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.
- Establir una bona comunicació interpersonal que capaciti per dirigir-se amb eficiència i empatia als pacients, als familiars, acompanyants, metges i altres professionals sanitaris.
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
- 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 com a valors professionals l'excel·lència, l'altruisme, el sentit del deure, la compassió, l'empatia, la honradesa, la integritat i el compromís amb els mètodes científics.
- 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, entendre i aplicar el rol del metge com a gestor de recursos públics.
- Reconèixer les pròpies limitacions i admetre les opinions d'altres companys sanitaris per poder modificar, si és necessari, la pròpia opinió inicial.
- Redactar històries clíniques, informes mèdics i altres registres mèdics de forma entenedora a tercers.
- 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. Adquirir els principis i els valors d'una bona pràctica mèdica professional, tant en estat de salut com de malaltia.
3. Aplicar correctament les tècniques estadístiques per obtenir valors de referència i comparar-los amb els resultats de proves analítiques de pacients.
4. Aplicar les proves analítiques segons el seu cost/benefici.
5. Assimilar valors solidaris, de servei cap als altres, tant en el tracte amb pacients com amb la població en general.
6. Calcular el cost/benefici de les proves analítiques.
7. Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
8. 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.
9. Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
10. Demostrar un nivell bàsic d'habilitats de recerca.
11. 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.
12. 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.
13. Descriure l'organització, les característiques i les prestacions del Sistema Nacional de Salut.
14. Distingir la normalitat i les alteracions patològiques fruit d'una exploració física sistemàtica.
15. Distingir les situacions que necessitin ingrés hospitalari i aquelles que necessitin ingrés en unitats de vigilància intensiva.
16. Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.
17. 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.
18. Establir una de metòdica d'exploracions complementàries raonada, segons el procés de base i les expectatives diagnòstiques.
19. Explicar els aspectes ètics, legals i tècnics i també la confidencialitat relacionats amb la documentació dels malalts.
20. Fer una autocrítica i reflexionar sobre el propi procés d'aprenentatge.
21. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
22. Identificar el tipus, l'evolució i les limitacions de les malalties cròniques, les seves possibilitats terapèutiques i la prevenció de les seves complicacions.
23. 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.
24. 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.

25. Identificar els principis bàsics de legislació sanitària i del dret a la salut.
26. Identificar els símptomes d'ansietat, depressió, psicòtics, consum de tòxics, deliri i deteriorament cognitiu.
27. Identificar les fonts d'informació per a pacients i professionals sobre proves analítiques i ser capaç d'avaluar-ne críticament els continguts.
28. Identificar les necessitats sociosanitàries del pacient.
29. Identificar les proves analítiques més eficients per a la prevenció, el diagnòstic i control de la terapèutica de les patologies humanes més freqüents.
30. Identificar les situacions clíniques greus.
31. Implicar la família en l'atenció a la salut del pacient.
32. Indicar i interpretar les tècniques i procediments bàsics de diagnòstic al laboratori, de diagnòstic per la imatge i d'altres.
33. Indicar les intervencions terapèutiques adequades per als principals problemes de salut.
34. Informar del resultat de les proves analítiques.
35. Interpretar adequadament els paràmetres poblacionals dels riscos individuals.
36. 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.
37. Obtenir de manera adequada les mostres clíniques necessàries per a la realització de les proves de laboratori.
38. Ordenar els signes i símptomes per fer un diagnòstic sindròmic diferencial.
39. Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
40. Realitzar correctament l'entrevista per extreure les dades clíniques rellevants.
41. Recollir les dades psicosocials significatives.
42. Recollir, seleccionar i registrar la informació rellevant subministrada pel pacient i els seus acompanyants.
43. Registrar correctament la informació recollida a les entrevistes dels pacients.
44. Sintetitzar i ordenar de manera comprensible la informació obtinguda respecte als problemes que afecten els malalts.
45. Utilitzar les bases de dades biomèdiques.
46. Utilitzar les tècniques estadístiques adequades per estudiar el valor semiològic de les proves analítiques.
47. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.
48. Valorar críticament els resultats de les exploracions complementàries tenint presents les seves limitacions.
49. Valorar el valor semiològic de les proves de laboratori utilitzades en les patologies humanes més freqüents.
50. Valorar la necessitat, les indicacions, les contraindicacions, la cronologia, el risc, el benefici i els costos de cada exploració.
51. Valorar la relació entre l'eficàcia i el risc de les principals intervencions terapèutiques.
52. Valorar la rellevància de cada signe i símptoma en la malaltia actual.
53. Valorar l'eficiència de les principals intervencions terapèutiques.
54. Valorar les expectatives del pacient per respectar-les i actuar adequadament.

## Continguts

**Es preparen 5 casos clínics a partir de les assignatures i matèries del Mòdul 3 (formació clínica humana):**

MIC IV (neurologia, endocrinologia, malalties infeccioses)

Pediatría

Psiquiatria

Dermatologia Clínica

**En la solució dels casos intervenen (quan el cas ho requereixi) algunes de les matèries del mòdul 4 i del mòdul 2:**

## **Matèries del Mòdul 4. Procediments diagnòstics i terapèutics**

Microbiologia i parasitologia mèdiques

Radiologia clínica

Patologia estructural i molecular

Farmacologia general

Farmacologia clínica

Immunologia mèdica

## **Matèries del Mòdul 2. Medicina social, habilitats de comunicació i iniciació a la recerca**

Medicina Preventiva i Salut Pública

Medicina Legal i Toxicologia

## **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 als casos clínics, 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 explicaran 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.

Pel present curs, 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

Responsables de Facultat: **Antonio Escartín** ([aescartin@santpau.cat](mailto:aescartin@santpau.cat))

Responsables UDH:

UD Vall d'Hebron: Tomás Fernández de Sevilla Ribosa ([tofernandez@vhebron.net](mailto:tofernandez@vhebron.net))

UD Germans Trias i Pujol: Carlos Rodrigo Gonzalo de Liria ([crodrigo.germanstrias@gencat.cat](mailto:crodrigo.germanstrias@gencat.cat))

UD Sant Pau: Jaume Kulisevsky Bojarski ([JKulisevsky@santpau.cat](mailto:JKulisevsky@santpau.cat))

UD Parc Taulí: Jaume Almirall Daly ([jalmirall@tauli.cat](mailto:jalmirall@tauli.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:**

MIC IV (neurologia, endocrinologia, malalties infeccioses): n° de casos a definir

Pediatría: n° de casos a definir

Psiquiatria: n° de casos a definir

Dermatologia Clínica: n° de casos a definir

Un **tutor referent** de cada matèria del mòdul 4 i mòdul 2 que intervinguin en els casos, responsable de la documentació, discussió i tutoria de la seva matèria en els casos en que sigui necessari.

### **Mòdul 4. Procediments diagnòstics i terapèutics**

Microbiologia i parasitologia mèdiques

Radiologia clínica

Patologia estructural i molecular

Farmacologia general,

Farmacologia clínica

Immunologia mèdica

### **Mòdul 2. Medicina social, habilitats de comunicació i iniciació a la recerca**

Medicina Preventiva i Salut Pública

Medicina Legal i Toxicologia

## **B. Sessions:**

Activitat total: 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

### **Tipus de sessions**

**Sessions 1 i 4** (tipologia TE): Presentació inicial i de solució final dels 5 casos 10h (Sessions inicial i final 5h+5h)

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

1. **Sessió 2** (tipologia SCC); Sessions de documentació; bloc procediments diagnòstics i terapèutics i medicina social, habilitats de comunicació i iniciació a la recerca: 10 h (2h per cas; permet tutors consecutius)
2. **Sessió 3** (tipologia SCC); Sessions de documentació; bloc 4 i 2. Sessions de solució de problemes, supervisió dels casos simulats preparats i preparació presentació: 10h (2 h per cas; permet tutors consecutius):

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.

### 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 (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 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 nº 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, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54
TEORIA (TE)	10	0,4	1, 4, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 53
<b>Tipus: Autònomes</b>			
ESTUDI PERSONAL	41,25	1,65	36, 39, 47

---

## Avaluació

### Activitats d'avaluació (5%=3.75 hores)

Avaluació de la presentació i discussió dels casos clínics 2,5 h (150'=30' x 5 casos, es realitza a la sessió de presentació). 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.

1. Avaluació continuada : informe del tutor del cas 10% de la nota (5% assistència, 5% participació sessions)
2. Presentació casos : 30% de la nota (15% presentació, 15% contingut)
3. Test resposta múltiple : 60% de la nota final. Test de 50 preguntes de tots els casos de l'AIM (aproximadament 10 preguntes per cas) , amb 5 respostes possibles i una de vàlida. Cada pregunta amb resposta no correcta resta 0,25 punts.

### Qualificació final



Suma ponderada de l'avaluació continuada (10%), presentació de casos (30%) i resultat del test de resposta múltiple (60%)

Expressió: Nota numèrica amb un decimal, de 0 a 10. Qualificació qualitativa: Suspens, Aprovat, Notable, Excel·lent, MH

### 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.

### Presentació i discussió del cas

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 tempsaproximat total d'uns 40 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

Els alumnes que no hagin superat l'assignatura mitjançant exàmens parcials i que el dia de l'examen final no es presentin a l'examen de les parts no superades, seran qualificats com a "NO AVALUABLE".

### Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència i participació activa a classe i seminaris	10%	0	0	4, 8, 14, 15, 17, 20, 30, 37, 38, 40, 41, 45
Avaluació mitjançant casos pràctics i resolució de problemes	30%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54
Avaluacions escrites mitjançant proves objectives	60%	1,75	0,07	11, 12, 13, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 33, 38, 44, 48, 49, 51, 52, 53

### Bibliografia

Consultar la bibliografia específica de las guies docents de les diferents assignatures de cinquè curs.