

GRAU DE MEDICINA

102966 - APRENTATGES INTEGRATS EN MEDICINA II (AIM II)





1. Dades de l'assignatura

Nom de l'assignatura	AIM II
Codi	102966
Crèdits ECTS	3,5
Curs i període en el que s'imparteix	2on curs / Anual
Horari	http://www.uab.es/medicina
Llengües	Català, Castellà

Professor/a de contacte

Nom professor/a	Co-Coordinadora: Montserrat Solanas
Departament	Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia
Despatx	M4-115
Telèfon (*)	93.581.1373
e-mail	Montserrat.Solanas@uab.cat
Horari d'atenció	Concertar per e-mail

Professor/a de contacte

Nom professor/a	Co-Coordinador: Enric Macarulla
Departament	Departament de Ciències Morfològiques Àrea d'Anatomia i Embriologia Humana
Despatx	M6/113
Telèfon (*)	93.581.1026
e-mail	enric.macarulla@gmail.com
Horari d'atenció	Concertar per e-mail

2. Equip docent

Nom professor/a	Eduard Escrich (Fisiologia Mèdica-1)
Departament	Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia
Despatx	M4-116
Telèfon (*)	93.581.1423
e-mail	Eduard.Esrich@uab.cat
Horari de tutories	Concertar per e-mail

Nom professor/a	Xavier Navarro (Fisiologia Mèdica-2)
Departament	Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia
Despatx	M4-118
Telèfon (*)	93.581.1966
e-mail	Xavier.Navarro@uab.cat
Horari de tutories	Concertar per e-mail

Nom professor/a	Rosa Mirapeix (Anatomia Humana II)
Departament	Departament de Ciències Morfològiques Àrea d'Anatomia i Embriologia Humana
Despatx	M6/106
Telèfon (*)	93.581.1824
e-mail	Rosa.Mirapeix@uab.cat
Horari de tutories	Concertar per e-mail

Nom professor/a	Laia Acarín (Estructura microscòpica d'aparells i sistemes)
-----------------	---



Departament	Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia
Despatx	M5/107
Telèfon (*)	93.581.1826
e-mail	Laia.Acarin@uab.cat
Horari de tutories	Concertar per e-mail
Nom professor/a	Rafael Torrubia (Psicologia Mèdica)
Departament	Psiquiatria i de Medicina Legal
Despatx	M5/137
Telèfon (*)	93.581.1438
e-mail	Rafael.Torrubia@uab.cat
Horari de tutories	Concertar per e-mail
Nom professor/a	Maria Àngels Rigola (Genètica Humana)
Departament	Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia
Despatx	--
Telèfon (*)	93.581.1839
e-mail	Mariaangels.rigola@uab.cat
Horari de tutories	Concertar per e-mail
Nom professor/a	Ricard Pujol (Immunologia Mèdica)
Departament	Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia
Despatx	--
Telèfon (*)	93.581.1839 - 934978666
e-mail	Ricardo.Pujol@uab.cat
Horari de tutories	Concertar per e-mail
Nom professor/a	Jordi Casabona (Epidemiologia)
Departament	Pediatra, de Obstetrícia y Ginecologia y de medicina Preventiva
Despatx	--
Telèfon (*)	93-4978891 (secretaria) 639373540
e-mail	jcb.ceescat.germanstria@gencat.cat
Horari de tutories	Concertar per e-mail
Nom professor/a	Eduard Escrich (Nutrició Humana)
Departament	Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia
Despatx	M4-116
Telèfon (*)	93.581.1423
e-mail	Eduard.Esrich@uab.cat
Horari de tutories	Concertar per e-mail

3.- Prerequisits

No hi ha prerequisits per cursar l'assignatura AIM II.

És convenient que l'estudiant hagi adquirit coneixements sobre la morfologia, estructura i funcions de l'organisme humà.

És convenient que l'estudiant hagi adquirit destreses de treball autònom i en grup.



4.- Contextualització i objectius formatius de l'assignatura

AIM II és una assignatura anual que s'imparteix a segon curs del Grau de Medicina. Al primer quadrimestre es desenvolupen 1.5 ECTS i al segon, 2 ECTS. Com la resta d'Aprenentatges Integrats en Medicina, és una assignatura transversal, tant horitzontalment com verticalment, que pretén desenvolupar algunes competències bàsiques per a l'activitat professional i el pensament científic dels graduats en medicina.

Els objectius formatius generals de l'assignatura són:

- Aprendre habilitats bàsiques en la pràctica mèdica
- Adquirir les bases científiques de procediments bàsics en medicina
- Integrar coneixements i continguts treballats en la resta d'assignatures troncal de segon curs
- Aplicar aquests coneixements a situacions reals
- Desenvolupar habilitats comunicatives per a la relació metge-pacient i conèixer tècniques d'avaluació psicomèdica
- Desenvolupar competències genèriques d'autoaprenentatge: 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



5.- Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

Competència	CE1 Conèixer els elements essencials de la professió mèdica com resultat d'un procés evolutiu, científic i sociocultural, incloent els principis ètics, les responsabilitats legals i l'exercici professional centrat en el pacient	
Resultats d'aprenentatge		CE1.12. 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, així com les seves manifestacions.
Competència	CE5 Reconèixer les pròpies limitacions i admetre les opinions d'altres companys sanitaris per a poder modificar, si és necessari, la pròpia opinió inicial	
Resultats d'aprenentatge		CE5.6 Realitzar una autocrítica i reflexionar sobre el propi procés d'aprenentatge CE5.7 Acceptar altres punts de vista (professors, companys, etc...) en la visió del problema o tema que s'estigui tractant
Competència	CE6 Reconèixer com valors professionals l'excel·lència, l'altruisme, el sentit del deure, la compassió, l'empatia, l'honradesa, la integritat i el compromís amb els mètodes científics.	
Resultats d'aprenentatge		CE6.5. Assimilar valors solidaris, de servei cap als altres, tant en el tracte amb pacients i amb la població en general CE6.6. Adquirir els principis i valors d'una bona pràctica metgessa professional, tant en estat de salut i de malaltia
Competència	CE9 Assumir el seu paper en les accions de prevenció i protecció davant malalties, lesions o accidents i manteniment i promoció de la salut, tant a nivell individual com comunitari.	
Resultats d'aprenentatge		CE9.28. Explicar que la salut és un compromís que implica a tot el cos social. CE9.29. Valorar els esforços organitzats de la societat per a aconseguir un millor estat de salut de tots els ciutadans.
Competència	CE10 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	
Resultats d'aprenentatge		CE 10.3. Contrastar les pròpies opinions amb les d'altres col·legues i amb la d'altres professionals de la salut com base del treball en equip
Competència	*CE17 Demostrar que comprèn les ciències bàsiques i els fonaments en els que es fonamenten	
Resultats d'aprenentatge		CE17.1. Identificar els processos bàsics de la vida en els diversos nivells d'organització: molecular, cel·lular, tissular, d'òrgan i d'individu. CE17.2. Identificar les bases químiques que permeten comprendre el funcionament de l'organisme, tant a nivell cel·lular com tissular.
Competència	*CE18 Demostrar que coneix els fonaments i els processos físics, bioquímics i biològics que permeten comprendre el funcionament de l'organisme i les seves alteracions	
Resultats d'aprenentatge		CE18.2. Descriure el paper de les biomolècules que participen en els processos



		vitals de l'organisme humà. CE18.3. Descriure les bases moleculars de l'estructura de les macromolècules biològiques i de com aquesta estructura condiona la seva activitat. CE18.8. Relacionar els processos moleculars i cel·lulars que poden ser causa o conseqüència de manifestacions patològiques de l'organisme. CE18.12. Descriure els mecanismes moleculars bàsics de la interacció i els sistemes de transport hereditari. CE18.22. Identificar els mecanismes bàsics de la fisiologia cel·lular i tissular
Competència		*CE21. Demostrar que comprèn l'estructura i funció dels aparells i sistemes de l'organisme humà normal en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes.
Resultats d'aprenentatge		CE21.1. Explicar el significat molecular de l'estructura i funció dels aparells i sistemes de l'organisme humà. CE21.2. Explicar les bases físiques de l'estructura i funció dels aparells i sistemes de l'organisme humà. CE21.3. Explicar el significat molecular i cel·lular de l'estructura tissular i d'aparells. CE21.8. Identificar les estructures anatòmiques que constitueixen els diferents aparells i sistemes corporals en estat de salut en les grans etapes del cicle vital i en els dos sexes. CE21.11. Identificar els teixits i tipus cel·lulars que constitueixen els diferents aparells i sistemes corporals en estat de salut. CE21.14. Relacionar les característiques cel·lulars dels teixits amb la seva funció i les seves possibles alteracions. CE21.15. Explicar els mecanismes bàsics del funcionament dels diferents tipus cel·lulars i dels teixits que componen.
Competència		*CE25. Demostrar que comprèn els mecanismes de les alteracions de l'estructura i funció dels aparells i sistemes de l'organisme en situació de malaltia.
Resultats d'aprenentatge		CE25.1. Relacionar les alteracions de l'estructura i funció de les biomolècules amb alteracions estructurals i funcionals d'aparells i sistemes de l'organisme humà. CE25.2. Relacionar els mecanismes moleculars que poden generar manifestacions patològiques de l'organisme. CE25.3. Identificar les alteracions de l'estructura i funció de les biomolècules. CE25.4. Explicar com alteracions de components cel·lulars comporten alteracions estructurals i funcionals d'aparells i sistemes de l'organisme humà. CE25.5. Identificar els processos cel·lulars que poden ser causa o conseqüència de manifestacions patològiques de l'organisme.
Competència		CE33 Demostrar que comprèn la importància i les limitacions del pensament científic en
Competència		CE52 Valorar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per a obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària
Resultats d'aprenentatge		CE52.37. Descriure els elements que s'han de tenir en compte per a valorar els motius de consulta i les motivacions de l'itinerari terapèutic del pacient CE52.38. Distingir els diferents tipus de revistes en ciències de la salut CE52.39. Analitzar l'estructura de diferents models d'articles de revista mèdica CE52.40. Utilitzar les bases de dades biomèdiques CE52.41. Utilitzar les normes del sistema *Vancouver en la redacció d'informes d'investigació CE52.42. Analitzar críticament un article científic en anglès. CE52.43 Identificar les fonts d'informació per a pacients i professionals sobre proves analítiques i ser capaç d'avaluar críticament els seus continguts
Resultats d'aprenentatge		
Competència		
Resultats d'aprenentatge		
Competència		CT1 Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant especial importància a l'aprenentatge de manera autònoma de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la



Competència

qualitat.

Competència

CT2 Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals

Competència

CT3 Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses

Competència

CT4 Tenir capacitat per a treballar en un context internacional

Competència

CT5 Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la investigació

Competència

CT6 Formular hipòtesi i recollir i valorar de forma crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic

Competència

CT7 Demostrar habilitats investigadores a nivell bàsic

Competència

CT8 Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació

Competència

CT9 Demostrar que coneix adequadament la llengua anglesa, tant oral com escrita, per a poder comunicar-se científica i professionalment de forma eficaç.

Competència

CT10 Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional

*: Competències que no estan a la fitxa ANECA

6.- Continguts de l'assignatura

En aquesta matèria es pretén donar una formació integral del coneixement mèdic, de manera que les bases biològiques de la medicina i les disciplines clíniques no es considerin matèries aïllades i sense continuïtat.

Els aprenentatges integrats en medicina són assignatures destinades a presentar els problemes de salut de forma transversal, tant horitzontalment com verticalment.

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 fisiològics en la comprensió de les malalties. També es desenvoluparan competències genèriques d'autoaprenentatge com treball en equip, comunicació oral i escrita, lectura i recerca d'informació, incloent les noves tecnologies de la informació.

Els continguts d'AIM II es desenvolupen entorn a 4-6 temes centrals o integradors en format "síntomes/signes". S'intenta que el "síntoma/signe" aglutini continguts de les diferents àrees de coneixement de 2n curs de Medicina (Fisiologia Mèdica, Anatomia Humana, Histologia Mèdica, Psicologia Mèdica, Genètica Humana, Immunologia, Epidemiologia i Nutrició), i no a la inversa (que una assignatura aglutini símptomes).

A continuació es mostren els possibles temes a desenvolupar:

"Casos" proposats	D'altres
Dispnea Respiratori (F, A, H) Cardiocirculatori (F, A, H) Epidemiologia Immunologia Psicologia (suport familiar) Genètica	Taquicàrdia Cardiocirculatori (F, A, H) Respiratori (F, A, H) Psicologia Neurologia (F, A, H)
Pèrdua coneixement Cardiocirculatori (F, A, H) Neurologia (F, A, H) Pneumologia (F, A, H) Psicologia Immunologia	Hiperglucèmia a una analítica de control Endocrí (F, A, H) Nutrició Psicologia Genètica
Diarrea Digestiu (F, A, H)	Obesitat Nutrició



Nutrició Immunologia Psicologia Genètica	Epidemiologia Psicologia Endocrinologia (F, A, H) Genètica
<i>Cefalea</i> Neurologia (F, A, H) Cardiologia (F, A, H) Psicologia Immunologia	<i>Trobada d'hipertensió arterial</i> Cardiocirculatori (F, A, H) Epidemiologia Urinari/excretor (F, A, H)

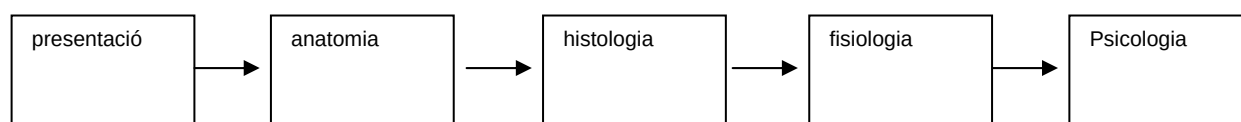
F: Fisiologia; A: Anatomia; H: Histologia

Exemple:

Dona de 63 anys, que viu amb la família, ve a la consulta del CAP per "dispnea" progressiva d'un més d'evolució.

A cada bloc:

1. Objectius
2. Metodologia
3. Avaluació



Entorn a aquests temes centrals s'estructuren 4 tipus d'activitats docents diferents:

I- *Habilitats mèdiques bàsiques* (mòduls 1 i 3 del pla d'estudis) -1.5 ECTS (≡ 37.5 hores)-

- Aprenentatge de tècniques mèdiques bàsiques utilitzant models i aparells en el laboratori d'habilitats de la UDCMB.
- A realitzar com a PLAB, en grups de 20 alumnes i en subgrups petits (de 2 a 5 alumnes), amb un guió de la pràctica i un professor expert.

II- *Habilitats comunicatives i d'avaluació psicomèdica* (mòdul 2) -0,5 ECTS (≡ 12.5 hores)-

- Anàlisi de la comunicació entre metge i pacient i realització de tests de valoració de l'estat cognitiu (mini-mental, etc.).
- A realitzar com a PAUL, en grups de 40 alumnes, en seminaris, amb un guió de l'activitat i un professor expert. Aquesta part també inclou una classe teòrica introductòria, en grans grups.

III- *Estudi de casos d'interès biomèdic* (mòduls 1, 2 i 3) -1 ECTS (≡ 25 hores)-

- Presentació, discussió i resolució de casos de rellevància per a l'aprenentatge de l'estructura i funció de l'organisme humà i deducció i comprensió de les alteracions fisiopatològiques.
- Casos pluridisciplinars que afavoreixin la integració transversal de coneixements.
- A realitzar com a PAUL, en grups de 40 alumnes, en seminaris, amb un guió de l'activitat i un professor expert.

IV- *Lectura i crítica d'articles* -0,5 ECTS (≡ 12.5 hores)-

- A realitzar com a VIRT. Guió de l'activitat i qüestionari al Campus Virtual.

7.- Metodologia docent i activitats formatives (3,5 crèdits ECTS = 87,5 hores)

TIPUS D'ACTIVITAT	ACTIVITAT	HORES
Dirigides (25% = 22 hores)	Pràctiques de laboratori instrumental	10
	Seminaris de presentació, resolució i discussió de casos i problemes	8
	Seminaris sobre habilitats comunicatives i avaluació psicomèdica	4



Supervisades (15% = 13 hores)	Tutories de suport per el desenvolupament dels objectius d'aprenentatge marcats	13
Autònomes (55% = 48 hores)	Preparació i estudi de les pràctiques de laboratori	20
	Preparació i estudi dels seminaris sobre habilitats comunicatives i avaluació psicomèdica	6
	Preparació dels seminaris de casos i problemes: anàlisi del problema, cerca d'informació, argumentació basada en evidències, anàlisi i interpretació de dades, redacció de les respostes, preparació de la presentació de resultats. Estudi personal	12
	Lectura i crítica d'articles	10

8.- Avaluació

Les competències d'aquesta assignatura seran avaluades mitjançant avaluació continuada de:

- Coneixements i habilitats pràctics desenvolupats a les pràctiques de laboratori, mitjançant presentació dels resultats obtinguts, qüestionaris tipus test multiresposta i/o proves escrites.
- Preparació i presentació de casos i problemes treballats als seminaris mitjançant presentació de treballs escrits, qüestionaris tipus test multiresposta i/o proves escrites.
- Preparació i presentació dels seminaris sobre habilitats comunicatives i avaluació psicomèdica mitjançant presentació oral i/o de treballs escrits, qüestionaris tipus test multiresposta i/o proves escrites.
- Lectura crítica d'articles científics d'interès mitjançant presentació de treballs i/o proves escrits.

Es valorarà la comprensió i el coneixement dels conceptes desenvolupats en els diferents apartats de l'assignatura i que l'alumne haurà d'haver adquirit tant a les classes presencials com en el seu propi autoaprenentatge. Per superar l'assignatura caldrà superar cadascun dels apartats anteriors. El percentatge de la nota final corresponent a cada apartat resta per determinar.

Es considerarà com a "no presentat" l'alumne que no presenti les activitats d'avaluació programades de cadascun dels blocs anteriors.

Davant d'eventuals casos particulars s'estableix una comissió formada pels coordinadors i el/s professor/s responsable/s de l'àrea o les àrees de coneixement implicada/es per a l'anàlisi i resolució de la situació.

ACTIVITATS D'AVALUACIÓ (5%=4,5 hores)

HORES

Competències

Avaluació dels coneixements i habilitats pràctics	2	CE1.12, CE5.6, CE5.7, CE6.5, CE6.6, CE9.28, CE9.29, CE10.3, CE17.1, CE17.2, CE18.2, CE18.3, CE18.8, CE18.12, CE18.22, CE21.1, CE21.2, CE21.3, CE21.8, CE21.11, CE21.14, CE21.15, CE25.1, CE25.2, CE25.3, CE25.4, CE25.5, CE33.18, CE33.19, CE33.20, CE33.21, CE48.13, CE48.14, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8
Avaluació del treball sobre habilitats comunicatives i avaluació psicomèdica	0,5	CE1.12, CE5.6, CE5.7, CE6.5, CE6.6, CE9.28, CE9.29, CE10.3, CE33.18, CE33.19, CE33.20, CE33.21, CE48.13, CE48.14, CE52.37, CE52.38, CE52.39, CE52.40, CE52.41, CE52.42, CE52.43, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT8
Avaluació de la discussió i resolució dels casos i problemes	1,5	CE1.12, CE5.6, CE5.7, CE6.5, CE6.6, CE9.28, CE9.29, CE10.3, CE17.1, CE17.2, CE18.2, CE18.3, CE18.8, CE18.12, CE18.22, CE21.1, CE21.2, CE21.3, CE21.8, CE21.11, CE21.14, CE21.15, CE25.1, CE25.2, CE25.3, CE25.4, CE25.5, CE33.18, CE33.19,



		CE33.20, CE33.21, CE48.13, CE48.14, CE52.37, CE52.38, CE52.39, CE52.40, CE52.41, CE52.42, CE52.43, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10
Avaluació del treball sobre articles	0,5	CE1.12, CE6.5, CE6.6, CE9.28, CE9.29, CE17.1, CE17.2, CE18.2, CE18.3, CE18.8, CE18.12, CE18.22, CE21.1, CE21.2, CE21.3, CE21.8, CE21.11, CE21.14, CE21.15, CE25.1, CE25.2, CE25.3, CE25.4, CE25.5, CE33.18, CE33.19, CE33.20, CE33.21, CE52.37, CE52.38, CE52.39, CE52.40, CE52.41, CE52.42, CE52.43, CT1, CT2, CT4, CT5, CT6, CT7, CT9, CT10

9- Bibliografia i enllaços web

Bibliografia específica:

- Per a cada tema serà diferent.

Bibliografia de consulta:

- La recomanada en les assignatures troncales de 2n curs.



10.- Programació de l'assignatura

ACTIVITATS D'APRENTATGE

Aquesta assignatura s'imparteix mitjançant diferents estratègies docents: pràctiques de laboratori, seminaris de discussió i resolució de casos, i una classe teòrica participativa i seminaris sobre habilitats comunicatives i avaluació psicomèdica. El calendari de totes aquestes activitats així com l'horari i el lloc on es desenvolupen es publica al campus virtual.

Tipus d'activitat	Activitat	Data i Títol	Recursos materials	Resultats d'aprenentatge
Dirigida				
	Subtotal: 0 classe magistral = 0 hores			
	Pràctiques de Laboratori	A determinar	Material docent al Campus Virtual: Guions de pràctiques. Material propi de pràctiques instrumentals.	
	Seminaris sobre habilitats comunicatives i avaluació psicomèdica	A determinar	Material docent al Campus Virtual	
	Seminaris de discussió i resolució de casos	A determinar	Material docent al Campus Virtual	
	Subtotal: nombre sessions a determinar = 22 hores			
Supervisades	Tutories	A determinar		



	Subtotal: 13 hores			

ACTIVITATS AUTÒNOMES

Lectura comprensiva de textos		
Estudi i realització d'esquemes, resums i assimilació conceptual		
Resolució de problemes i casos de forma individual o en grup		
Preparació de les pràctiques de laboratori i anàlisi i interpretació dels resultats		

LLIURAMENTS

DATA/ES	LLIURAMENT	LLOC	MATERIAL	RESULTATS D'APRENENTATGE