

Titulació	Tipus	Curs
Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina	OP	1

Professor/a de contacte

Nom: Francisco Blanco Vaca

Correu electrònic: francisco.blanco@uab.cat

Equip docent

Josefina Mora Bruges

Roser Ferrer Costa

(Extern) Alvaro García Osuna

(Extern) Edgar Zapico Muñiz

(Extern) Francisco Illana Cámara

(Extern) Joan Carles Escolà Gil

(Extern) José Luis Sánchez Quesada

(Extern) José Manuel Soria Fernandez

(Extern) Leonor Guiñón

(Extern) Madalina Nicoleta Nan

(Extern) Mireia Tondo Colomer

(Extern) Noemi Rotllan Vila

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

1) Disposar de Grau i Llicenciatura, preferentment en Ciències de la Vida o de la Salut (BioMedicina, Bioquímica, Genètica, Medicina, Veterinària, Farmàcia, Bioquímica, etc)

2) Bon nivell de castellà i anglès. S'utilitzarà el castellà perquè fins ara sempre hi ha alumnes d'altres parts d'Espanya i Sudamèrica. S'utilitzarà l'anglès per llegir informació científica.

Objectius

L'objectiu principal del mòdul és l'aprenentatge especialitzat dels avenços produïts recentment en l'àrea de la Bioquímica Clínica i la Patologia Molecular. Es pretén, doncs, que l'alumnat entengui i visualitzi, utilitzant exemples que no pretenen ser exhaustius, quina és la forma en què es generen, desenvolupen i analitzen les aplicacions de la Bioquímica i la Biologia Molecular a la Medicina en general, i a l'àrea de la Medicina de Laboratori (especialitats de Bioquímica Clínica i Patologia Molecular) en particular. Els continguts seran seleccionats entre aquells avenços que, tot i ser recents, tinguin una importància pràctica contrastada. L'ensenyament teòric es completarà amb seminaris d'experts, discussió d'articles i resolució de casos clínics.

Resultats d'aprenentatge

1. CA20 (Competència) Idear projectes associats als reptes emergents de la bioquímica clínica i la patologia molecular en indústria i medicina.
2. CA21 (Competència) Treballar en equip en el plantejament i resolució de problemes i casos d'estudi associats als reptes emergents en l'àmbit de la bioquímica clínica i la patologia molecular.
3. KA28 (Coneixement) Identificar els avenços en les tècniques de biologia molecular que s'apliquen en el laboratori clínic i en el diagnòstic bioquímic de les malalties cardiovasculars en un context d'urgència.
4. KA29 (Coneixement) Enumerar els avenços en l'estudi bioquímic de la funció renal en el metabolisme lipoproteic, dislipèmies i arteriosclerosi.
5. KA30 (Coneixement) Identificar problemes actuals relacionats amb la recerca biològica a nivell molecular dins de l'àmbit de la bioquímica clínica i la patologia molecular.
6. SA28 (Habilitat) Relacionar els diferents coneixements científics i tecnològics adquirits en l'àmbit de la bioquímica clínica i la patologia molecular.
7. SA29 (Habilitat) Aplicar correctament les anàlisis bioquímiques i genètiques que es duen a terme en els laboratoris clínics sobre la base de les seves característiques i requeriments especials.

Continguts

MÓDULO 9	M9
lunes	Presentación. Salidas académicas y profesionales en Bioquímica Clínica
miércoles	CALIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO (tema 1)
viernes	SEMINARIOS I-II. Modelos animales de arteriosclerosis / MicroRNA
lunes	MARCADORES BIOQUÍMICOS DE PATOLOGÍA CARDÍACA (tema 2)
miércoles	SEMINARIO III- Biología molecular y celular de la arteriosclerosis / F
viernes	MARCADORES BIOQUÍMICOS DE DAÑO METABÓLICO O VASCULAR
lunes	Predicción bioquímica de la preeclampsia. Cribaje familiar de la diabetes
miércoles	Avances en la medida del filtrado glomerular. Avances en lípidos y lí
viernes	Avances en lípidos y lipoproteínas (II). Preguntas relativas al tema 3
lunes	ERRORES CONGÉNITOS DEL METABOLISMO (tema 4)
miércoles	SEMINARIO III. Espectrometría de masas: bases y aplicaciones clínicas
viernes	CRIBADO PRENATAL (tema 5).

lunes	ONCOLOGÍA (tema 6): Diagnóstico cáncer hereditario / Detección A
miércoles	Avances en marcadores tumorales. Discusión de casos clínicos y/o p
viernes	DIAGNÓSTICO BIOQUÍMICO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIM
lunes	CONFERENCIA CLAUSURA: Bases moleculares de las enfermedade
miércoles	Presentación de publicaciones o casos clínicos por parte del alumna
martes	Presentación de publicaciones o casos clínicos por parte dels alumr

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Pràctiques d'aula	15	0,6	
Seminaris	7,5	0,3	
Teoria	22,5	0,9	
Tipus: Supervisades			
Estudi de casos clínic i articles científics per a comentar a classe de forma oral i/o escrita	67,5	2,7	
Tipus: Autònomes			
Estudi temàtica mòdul	106,5	4,26	

La metodologia inclou activitats autònomes (estudi: 106,5 h), activitats supervisades (estudi de casos clínic i lectura d'articles científics per a la seva discussió a classe: 67,5 h) i activitats dirigides (classes teòriques, seminaris i pràctiques d'aula, per un total de 45 h)

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

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència i participació activa a classe	30%	0	0	CA20, CA21, KA28, KA29,

KA30, SA28, SA29				
Presentació de treballs, informes i petits exàmens de preguntes curtes (per escrit)	30%	2	0,08	CA20, CA21, KA28, KA29, KA30, SA28, SA29
Presentació oral de treballs o casos clínics	40%	4	0,16	CA20, CA21, KA28, KA29, KA30, SA28, SA29

Aquesta assignatura/mòdul no preveu el sistema d'avaluació única

El procés d'avaluació continuada ha d'incloure un mínim de tres activitats avaluatives, de dues tipologies diferents, distribuïdes al llarg del curs, cap de les quals pot representar més del 50% de la qualificació final

L'avaluació es basarà en: presentació oral de treballs que consisteixen en anàlisi d'articles i, preferentment casos clínics (40% de la nota) que són essencials per avaluar l'assoliment dels objectius docents, així com la presentació de petits treballs i informes i la resposta a exàmens curts (30% de la nota). L'assistència a classe i participació activa determinarà el 30% de la nota.

L'alumnat que no realitzi les proves d'avaluació tant teòrica com pràctica serà considerat com "No presentats" exhaurint els drets a la matrícula de l'assignatura

Si es detecta plagi en algun dels treballs entregats podrà comportar que el/la alumne/a suspengui el mòdul sencer.

PROVES DE RECUPERACIÓ I QUALIFICACIÓ DE NO AVALUABLE

Per participar a la recuperació, l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues tercers parts de la qualificació total de l'assignatura o mòdul. Per tant, l'alumnat obtindrà la qualificació de "No Avaluable" quan les activitats d'avaluació realitzades tinguin una ponderació inferior al 66% en la qualificació final.

Bibliografia

LLIBRES ESPECIALITZATS:

1) Tietz textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE eds. Elsevier, 2014.

2) Molecular Basis of Inherited Disease. Valle, Beaudet, Vogelstein et al. Saunders 2001 (digital edition with timely actualization: <https://ommbid.mhmedical.com/ommbid-index.aspx>).

REVISTES CIENTÍFIQUES (algunes d'aquestes revistes permeten l'accés públic o limitat mitjançant la seva web, o mitjançant la web de la UAB, cercar per biblioteca digital UAB*):

1) Clinical Chemistry. <http://search.ebscohost.com/direct.asp?db=ccm&jid=%2210CS%22&scope=site>

2) Clinica Chimica Acta, <https://www.sciencedirect.com/science/journal/00098981>

3) Clinical Biochemistry, <https://www.sciencedirect.com/science/journal/00099120>

4) Circulation, <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&MODE=ovid&NEWS=n&PAGE=toc&D=ovft&AN=00003017-00000000>

- 5) Blood, <https://ashpublications.org/blood/issue-covers/volume/>
- 6) Journal of Lipid Research, <http://www.jlr.org/>
- 7) New England Journal of Medicine, <http://www.nejm.org/>
- 8) Lancet, <http://search.ebscohost.com/direct.asp?db=ccm&jid=%22LAN%22&scope=site>
- 9) Journal of Clinical Investigation, <http://www.jci.org/>
- 10) Cell Metabolism, <http://www.cell.chhttp://www.jci.orgom/cell-metabolism/redirectUrl/>
- 11) Nature Medicine, <http://www.nature.com/nm/index.html>
- 12) Cancer Research, <http://cancerres.aacrjournals.org/>

* Per més informació, anar a la biblioteca digital UAB, pàgina M9:

[https://catalegclassic.uab.cat/search~S1*spi?pBLANCO+VACA%2C+FRANCISCO/pblanco+vaca+francisco/-3%](https://catalegclassic.uab.cat/search~S1*spi?pBLANCO+VACA%2C+FRANCISCO/pblanco+vaca+francisco/-3%22&lang=ca&from=0)

WEBS DE SOCIETATS CIENTÍFIQUES DEL LABORATORI CLÍNIC:

- 1) American Association for Clinical Chemistry, www.aacc.org
- 2) Associació Catalana de Ciències de Laboratori Clínic, www.acclc.cat
- 3) International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, www.ifcc.org
- 4) Sociedad española de Química Clínica y Patología Molecular, www.seqc.es

Programari

No s'utilitza cap programari específic

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través d'aquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAULm) Pràctiques d'aula (màster)	1	Espanyol	anual	tarda
(SEMm) Seminaris (màster)	1	Espanyol	anual	tarda
(TEm) Teoria (màster)	1	Espanyol	anual	tarda