

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 34070
Nom: Fisiologia I
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1201 - Grau en Farmàcia	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	2	Primer quadrimestre
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	2	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1201 - Grau en Farmàcia	Fisiología	BÀSICA
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	Assignatures obligatòries del PDG Farmacia-Nutrició Humanai Dietètica	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

MENA MOLLA SALVADOR

RESUM



En el present pla d'estudis de Grau en Farmàcia, la Fisiologia I és una assignatura bàsica de caràcter quadrimestral. S'imparteix en el primer quadrimestre del segon curs dels estudis de Grau en Farmàcia. Consta de 6 crèdits ECTS. Té un caràcter teóricoexperimental.

Els objectius generals de l'assignatura són:

- Aportar el coneixement del funcionament normal del cos humà que proporcione la base per a la comprensió i aprofitament d'altres matèries (Fisiopatologia, Anàlisis Biològiques i Diagnòstic de Laboratori, Farmacologia, etc.) de manera que pugui comprendre, a més, els efectes de l'aplicació de fàrmacs sobre les funcions de les cèl·lules, òrgans i sistemes.
- Ensinistrar l'estudiant en el maneig d'instruments i tècniques d'ús habitual en un laboratori, en especial aquells que permeten explorar funcions de l'organisme, i en la interpretació de la informació que proporcionen.

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Coneixements de Biologia i Anatomia.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

-

Actuar amb autonomia en l'aprenentatge, prenent decisions fonamentades en diferents contextos, emetent judicis sobre la base de l'experimentació i l'anàlisi i transferint el coneixement a noves situacions.

Aprendre a entendre l'organisme com un tot.

Col·laborar eficaçment en equips de treball, assumint responsabilitats i funcions de lideratge i contribuint a la millora i desenvolupament col·lectiu.

Conèixer els mecanismes de regulació que controlen les diferents funcions i les interaccions mútues dels diferents sistemes corporals.

Conèixer i comprendre, des del mateix àmbit de la titulació, les desigualtats per raó de sexe i gènere en la societat; integrar les diferents necessitats i preferències per raó de sexe i de gènere en el disseny de solucions i resolució de problemes.

Conèixer i comprendre els principis bàsics i les lleis que regeixen el funcionament de les nostres cèl·lules, òrgans, aparells i sistemes.

Conèixer i comprendre la fisiologia bàsica del cos humà, des de l'àmbit molecular a l'organisme complet, en les diferents etapes de la vida.



Conèixer i interpretar com participa cada òrgan al manteniment de la constància del medi intern.

Contribuir en el disseny, desenvolupament i execució de solucions que responguen a demandes socials, tenint en compte com a referent els Objectius de Desenvolupament Sostenible.

Demostrar raonament crític i autocrític en l'àmbit de la titulació, considerant aspectes com ara l'ètica professional, els valors morals i les implicacions socials de les diferents activitats realitzades.

Desenvolupar habilitats per a actualitzar els coneixements i emprendre estudis posteriors, incloent-hi l'especialització farmacèutica, la investigació científica i desenvolupament tecnològic, i la docència.

Desenvolupar hàbits d'excel·lència i qualitat per a l'exercici professional.

Posseir i comprendre els coneixements en les diferents àrees d'estudi incloses en la formació del farmacèutic/a.

Proposar solucions creatives i innovadores a situacions o problemes complexos, propis de l'àmbit de coneixement, per a respondre a les diverses necessitats professionals i socials.

Reconèixer les pròpies limitacions i la necessitat de mantenir i actualitzar la competència professional, i donar especial importància a l'autoaprenentatge de nous coneixements basant-se en l'evidència científica disponible.

Saber aplicar aquests coneixements al món professional, contribuint al desenvolupament dels drets humans, dels principis democràtics, dels principis d'igualtat entre dones i homes, de solidaritat, de protecció del medi ambient i de foment de la cultura de

Saber comunicar-se de manera efectiva, tant de manera oral com escrita, adaptant-se a les característiques de la situació i de l'audiència.

Saber interpretar, valorar i comunicar dades rellevants en els diferents vessants de l'activitat farmacèutica, usant les tecnologies de la informació i la comunicació.

Ser capaç de transmetre idees, analitzar problemes i resoldre'ls amb esperit crític, adquirint habilitats de treball en equip i assumint-ne el lideratge quan calga.

Tenir destreses per a la presentació d'un treball oral o escrit.

Utilització de la bibliografia científica pròpia de l'assignatura.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

Introducció a l'estudi de la Fisiologia. Fisiologia cel·lular i general. Organització funcional del cos humà. Medi intern. Homeòstasi. Compartiments líquids de l'organisme. Funcions de les membranes cel·lulars. Excitabilitat. Potencial d'acció. Conducció de l'impuls nerviós. Transmissió sinàptica. Efectors. Excitació i



1. Fisiologia General i Cellular

contracció dels músculs esquelètic, llis i cardíac. Organització funcional del sistema nerviós. Sistema nerviós autònom.

2. Fisiologia de la sang

Propietats i funcions de la sang. Eritròcits. Regulació de l'eritropoesi. Metabolisme del ferro. Leucòcits. Grups sanguinis. Hemostàsia i coagulació.

3. Fisiologia cardiovascular

Funcions del sistema cardiovascular. Activitat elèctrica i mecànica del cor. Cabal cardíac. Regulació de la funció cardíaca. Hemodinàmica. Circulació sistèmica. Pressió arterial. Circulació capil·lar, venosa i limfàtica. Integració de la funció cardiovascular. Regulació de la pressió arterial. Circulació pulmonar. Circulació en regions especials.

4. Fisiologia respiratòria

Funcions del sistema respiratori. Mecànica ventilatòria. Ventilació pulmonar i ventilació alveolar. Intercanvi gasós. Transport de gasos en sang. Regulació de la ventilació.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	2,00
Teoria	42,00
Seminari	2,00
Laboratori	14,00
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	12,00
Estudi i treball autònom	18,00
Preparació de classes	35,00
Preparació d'activitats d'avaluació	25,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	90,00



METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura comprendrà:

- 38 sessions de teoria (lliçó magistral) d'1 hora/sessió:

- Tema 1, fisiologia general i cel·lular: 17 sessions.
- Tema 2, fisiologia de la sang: 6 sessions.
- Tema 3, fisiologia cardiovascular: 10 sessions.
- Tema 4, fisiologia respiratòria, 5 sessions

- 4 sessions de pràctiques de laboratori,

- Pràctica 1: fenòmens osmòtics en els sers vius, 4 h de laboratori.
- Pràctica 2: hematologia, 4 h de laboratori.
- Pràctica 3: pressió arterial, electrocardiografia i auscultació, 4 h de laboratori.
- Pràctica 4: espirometria, 2 h de laboratori.

- 2 sessions de tutories presencials al llarg del curs (1 hora/sessió).

- 2 seminaris al llarg del curs (1 hora de duració).

- 1 treball realitzat en equip i entregat en suport informatitzat.

Les activitats d'avaluació contínua, que en aquesta assignatura consta que són pràctiques, tutories i seminaris, són d'ASSISTÈNCIA OBLIGATÒRIA i, per tant, NO RECUPERABLES, d'acord amb el que s'estableix en l'article 6.5 del Reglament d'Avaluació i Qualificació de la UV per a títols de Grau i Màster." En cas que, per causa justificada, no es puga assistir a alguna d'aquestes activitats, haurà de comunicar-se amb l'antelació suficient. D'aquesta manera, el responsable de l'assignatura podrà assignar a l'estudiant una sessió en un altre grup.

AVALUACIÓ

Avaluació contínua (25% de la nota final).

- 1 prova objectiva (10% de la nota final): test de resposta múltiple a realitzar en la data indicada pel centre i que inclourà els continguts de les unitats temàtiques 1.



- Seminari en equip (10 % de la nota final): s'avaluarà la participació personal de cada estudiant i la qualitat del treball presentat.

- Evaluació contínua de les pràctiques (5% de la nota final): s'avaluaran durant la seua realització (treball personal i en equip de cada alumne) i la realització d'activitats a través d'aula virtual. L'assistència a pràctiques és necessària per a aprovar l'assignatura.

- Nota important: la falta d'assistència no justificada a les sessions de pràctiques implica el suspens de l'assignatura.

Avaluació final, 1a convocatòria (75% de la nota final).

- **Examen teòric** (60% de la nota final): test de resposta múltiple que inclourà els continguts teòrics de tota l'assignatura i es realitzarà segons el calendari oficial del centre.

- **Examen pràctic** (15% de la nota final). Test de resposta múltiple que inclourà els continguts de les sessions de pràctiques, a realitzar en la mateixa sessió que l'examen teòric, segons el calendari oficial del centre.

Per aprovar l'assignatura serà necessari obtindre, al menys el 45% de la puntuació màxima en la nota de l'examen teòric i pràctic. I que al sumar la nota tots els ítems de qualificació s'obtinga, com a mínim, una puntuació total de 5 punts.

L'alumne que no es presente a la 1a convocatòria figurarà a l'acta com no presentat.

Avaluació final, 2a convocatòria.

Els estudiants que no aconseguen a la 1a convocatòria la qualificació d'aprobat en l'assignatura, havent suspès l'examen teòric i/o pràctic, s'hauran de presentar a la 2a convocatòria de la part corresponent.

És necessari arribar al mínim del **45% de la puntuació màxima en cada un dels exàmens teòric i pràctic.**

En la 2^a convocatòria, la nota final de l'assignatura es calcularà de la següent manera: 70% examen teòric, 15% examen pràctic, 10% seminari en equip, i 5% avaluació contínua de pràctiques.

Per aprovar l'assignatura serà necessari que al sumar la nota tots els ítems de qualificació s'obtinga, com a mínim, una puntuació total de 5 punts.

En el cas de no superar l'assignatura, la realització de les sessions pràctiques i del seminari en equip serà opcionalment convalidable en el següent curs acadèmic, sempre que s'hagués arribat a un mínim del 45% de la puntuació màxima tant en l'examen pràctic, com en el seminari en equip i l'avaluació contínua de pràctiques.



La còpia o plagi manifest de qualsevol tasca de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns. S'ha de tenir en compte que, d'acord amb l'article 13. d) de l'Estatut de l'Estudiant Universitari (RD 1791/2010, de 30 de desembre), és deure un estudiant abstenir-se en la utilització o cooperació en procediments fraudulents en les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en documents oficials de la universitat.

Davant pràctiques fraudulentes es procedirà segons allò establert pel "**Protocol d'actuació davant pràctiques fraudulentes a la Universitat de València**" (ACGUV 123/2020): <https://www.uv.es/sgeneral/Protocolos/C83.pdf>

BIBLIOGRAFIA

- Berne y Levy. Fisiología. Ed. Elsevier.
- Conti. Fisiología Médica. Ed Mc Graw Hill.
- Costanzo. Fisiología. Ed. Elsevier.
- Fox. Fisiología Humana. Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Ganong. Fisiología Médica. Ed Mc Graw Hill.
- Guyton. Tratado de Fisiología Médica. Ed. Elsevier.
- Mulroney y Myers. Netter. Fundamentos de Fisiología. Ed Elsevier.
- Pocock y Richards. Fisiología Humana. La base de la Medicina. Ed. Masson.
- Rhoades y Tanner. Fisiología Médica. Ed. Masson.
- Silverthon. Fisiología Humana. Un enfoque integrado. Ed. Panamerica.
- Thibodeau y Patton. Estructura y función del cuerpo humano. Ed. Elsevier.
- Tortora y Derrickson. Principios de Anatomía y Fisiología. Ed. Panamericana.



- Putz y Pabst. Atlas de Anatomía Humana Sobotta. Ed Panamericana
- Yong y Heath. Wheaters Histología Funcional. Ed Harcourt
- Berg, Tymoczko y Stryer. Bioquímica. Ed. Reverté