

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

**Codi:** 34070  
**Nom:** Fisiologia I  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 6  
**Curs acadèmic:** 2026-27

**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	Fisiologia	BÀSICA
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	Assignatures obligatòries del PDG Farmàcia-Nutrició Humana i 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 puga 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.

la informació que proporcionen.

## CONEXIMENTS 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

### 1201 - Grau en Farmàcia

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**

### **1. Fisiologia General i Cellular**

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 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
<b>Total hores</b>	<b>60,00</b>

#### 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
<b>Total hores</b>	<b>90,00</b>

### METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura comprendrà:



- 38 sessions de teoria (llició 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.

; 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<sup>a</sup> 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 fraudulentas es procedirà segons allò establert pel "**Protocol d'actuació davant pràctiques fraudulentas a la Universitat de València**" (ACGUV 123/2020): <https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/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