

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

<b>Codi</b>	34069
<b>Nom</b>	Anatomia humana
<b>Cicle</b>	Grau
<b>Crèdits ECTS</b>	6.0
<b>Curs acadèmic</b>	2022 - 2023

**Titulació/titulacions**

<b>Titulació</b>	<b>Centre</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
1201 - Grau Farmàcia	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	1	Segon quadrimestre
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	1	Segon quadrimestre

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
1201 - Grau Farmàcia	17 - Anatomia Humana	Formació Bàsica
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	1 - Assignatures obligatòries del PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica	Obligatòria

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
TOMAS CABALLERO, MÓNICA	17 - Anatomia i Embriologia Humana

**RESUM**

La matèria d'Anatomia Humana s'impartirà en una assignatura Anatomia Humana, que es desenvoluparà en primer curs, segon semestre.

S'hi exposaran els coneixements a través de classes teòriques presencials. Es realitzaran dos seminaris temàtics, una vegada finalitzats els corresponents blocs de temes del programa. Amb la realització d'aquests seminaris, es pretén: a més d'obtenir una imatge de conjunt, aportar una visió clínica del temari i que així els estudiants aprenguen l'orientació aplicada de la matèria. Durant aquestes sessions es realitzaran proves d'autoavaluació sobre els continguts desenvolupats en les mateixes, a més, es definiran i discutiran els aspectes clínics perquè els estudiants puguin treballar-los posteriorment en



les tutories.

També s'impartiran classes pràctiques al laboratori fent ús de vídeos, imatges d'atles d'anatomia, imatges histològiques i fent ús del material de pràctiques, com ara les maquetes d'òrgans per a la identificació i el reconeixement de les estructures anatòmiques. Els alumnes realitzen tasques de resolució de problemes fent ús de plataformes d'autoavaluació en línia. Per fer-ho, els estudiants s'organitzen en grups, i en cada pràctica un dels integrants exercirà de monitor de l'activitat, explicarà els continguts de la pràctica i supervisarà la realització del treball i la interpretació dels resultats.

A partir de les classes teòriques i pràctiques, el professor proposarà en sessions de seminari treballs en grup sobre aspectes clínics relacionats amb el temari i determinats temes d'interés. Mitjançant estudis de revisió bibliogràfica, els estudiant exposaran i discutiran els seus treballs davant el professor i la resta d'alumnes, i es resoldran els dubtes que hi estiguen relacionats.

## **CONEIXEMENTS PREVIS**

### **Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació**

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### **Altres tipus de requisits**

## **COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENTATGE (RD 822/2021)**

### **1201 - Grau Farmàcia**

- Posseir i comprendre els coneixements en les diferents àrees d'estudi incloses en la formació del farmacèutic.
- Saber aplicar aquests coneixements al món professional per contribuir 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 la pau amb perspectiva de gènere.
- Saber interpretar, valorar i comunicar dades rellevants en els diferents vessants de l'activitat farmacèutica, fent ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.
- Capacitat per a transmetre idees, analitzar problemes i resoldre'ls amb esperit crític, adquirint habilitats de treball en equip i assumint el lideratge quan siga apropiat.
- Saber aplicar els coneixements propis de l'àrea al món professional.
- Conèixer la terminologia anatòmica.



- Coneixement dels teixits.
- Coneixement de la formació en els primers estadis de l'embrió.
- Coneixement dels òrgans, aparells i sistemes del cos humà.
- Reconèixer els ossos del cos humà.
- Reconèixer les vísceres del cos humà.
- Conèixer les relacions de les vísceres.
- Conèixer les estructures del sistema nerviós.
- Conèixer les relacions de les estructures del sistema nerviós.

## RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)

Al finalitzar el seu estudi l'alumne ha de tenir la formació necessària sobre l'estructura del cos humà necessària per desenvolupar adequadament l'aprenentatge d'altres camps científics del seu GRAU així com, aplicar-la posteriorment de manera adequada durant la seva pràctica professional. Seran objectius de tipus cognitiu, però sent matèria fonamental, no han de descuidar l'adquisició de conductes com l'observació sistemàtica, la correlació funcional, la integració d'estructures estudiades i l'adquisició d'habilitats practiques aplicatives. Objectius tots ells de caràcter teòric-pràctic.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. INTRODUCCIÓ

Tema 1. Anatomia: concepte i record històric. Organització del cos humà. Terminologia, posició, plànols i seccions. Concepte d'òrgans, aparells i sistemes.

### 2. MÒDUL EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA

Tema 2. Gametogènesi. Fecundació. Fase de mòrula i blàstula.

Tema 3. Gastrulació. Neurulació. Somites. Formació dels membres.

Tema 4. Anidació humana. Placenta i annexes fetals

Tema 5. Teixits: concepte, classificació i tipus. Teixit epitelial. Teixit glandular.

Tema 6. Teixits de sosteniment: teixit conjuntiu, adipós, cartilaginós i ossi. Teixit muscular

### 3. MÒDUL SISTEMA NERVIÓS

Tema 7. Teixit nerviós. Organització estructural. Meninges.

Tema 8. Sistema nerviós central perifèric. Sistema nerviós central I: Estudi de la medul·la espinal.

Tema 9. Sistema nerviós central II: Estudi de l'encèfal.

Tema 10. Sistema nerviós perifèric: Nervis espinals i cranials. Sistema nerviós autònom: simpàtic i parasimpàtic

Tema 11. Òrgans dels sentits I: Tacte, gust, olfacte.

Tema 12. Òrgans dels sentits II: Vista i oïda

Tema 13. Sistema neuroendocrí.



#### 4. MÒDUL APARELL LOCOMOTOR

- Tema 14. Tipus d'ossos. Tipus d'articulacions. Tipus de diartrosis.
- Tema 15. Osteoartrologia del crani i columna vertebral.
- Tema 16. Sistemes neuromusculars de l'esquena.
- Tema 17. Tòrax: costelles i estèrnum. Musculatura toràcica. Diafragma.
- Tema 18. Musculatura abdominal. Conducte inguinal. Hèrnies.
- Tema 19. Esqueletologia. Membre inferior, membre superior.
- Tema 20. Sistemes neuromusculars del membre inferior i dinàmica funcional per regions topogràfiques. Plexe lumbosacre.
- Tema 21. Sistemes neuromusculars del membre superior i dinàmica funcional per regions topogràfiques. Plexe braquial.

#### 5. MÒDUL APARELL CARDIORESPIRATORI

- Tema 22. Aparell cardio-circulatori. Cor. Morfologia situació i relacions. Cavitats cardíques. Endocardi, miocardi, pericardi. Vascularització i innervació. Plexe cardíac
- Tema 23. Sistema circulatori arterial. Tipus de vasos: artèries, arteriolas i capilars. Circulació sistèmica. Circulació pulmonar.
- Tema 24. Sistema circulatori venós: tipus de venes, circulació venosa. Sistema limfàtic: òrgans limfàtics. Ganglis limfàtics, col·lectors i territoris limfàtics.
- Tema 25. Sistema respiratori I. Tracte respiratori superior: Fosses nasals, faringe, laringe, tràquea. Situació, relacions, estructura. Vascularització i innervació.
- Tema 26. Sistema respiratori II. Tracte respiratori inferior: bronquis, alvèols pulmonars. Estructuració: situació, relacions, lòbuls, segments. Pleures. Vascularització, innervació.

#### 6. MÒDUL APARELL DIGESTIU

- Tema 27. Boca. Articulació temporomandibular. Faringe. Esòfag.
- Tema 28. Quadrícula anatòmica. Concepte de cavitat peritoneal. Estòmac. Situació, estructura i relacions.
- Tema 29. Fetge i vies biliars. Pàncrees i melsa. Situació, estructura i relacions.
- Tema 30. Intestí prim: duodè, jejú i ili. Intestí gros: colon i recte. Situació, estructura i relacions
- Tema 31. Peritoneu. Mesenteris. Vascularització i innervació de les vísceres digestives.

#### 7. MÒDUL APARELL UROGENITAL I TOPOGRAFIA

- Tema 32. Aparell urogenital. Ronyó. Nefrona. Situació, relacions, estructura. Glàndules Suprarrenals. Vascularització i innervació.
- Tema 33. Vies renals. Pelvis renal, urèter, bufeta, uretra. Situació, relacions, estructura. Vascularització i innervació.
- Tema 34. Esqueletologia de la cintura pelviana. Diferències entre els sexes. Musculatura Pèlvica i periné. Òrgans erèctils. Aparell genital masculí: testícle, vies seminals i genitals externs. Vascularització i innervació.



Tema 35. Aparell genital femení: úter, trompes, ovaris i genitals externs. Mama. Vascolarització i innervació.

## 8. PROGRAMA PRÀCTIC

**OBJECTIUS:** Correspondrà a la plasmació i constatació sobre models i iconografia amb mitjans visuals i maquetes dels coneixements teòrics apresos.

**METODOLOGIA:** L'alumne treballarà sobre esquemes propis i làmines mudes que contenen els quaderns corresponents a cada pràctica.

Pràctica 1: Embriologia i histologia.

Pràctica 2: Sistema nerviós central i perifèric. Òrgans dels sentits.

Pràctica 3: Osteoartrologia: crani, columna vertebral, membre superior i inferior.

Pràctica 4: Sistemes neuromusculars.

Pràctica 5: Sistema cardiocirculatori i sistema respiratori.

Pràctica 6: Aparell digestiu.

Pràctica 7: Aparell urogenital.

## VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	37,00	100
Pràctiques en laboratori	16,00	100
Seminaris	2,50	100
Tutories reglades	2,50	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	2,00	0
Elaboració de treballs en grup	10,00	0
Estudi i treball autònom	50,00	0
Lectures de material complementari	5,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	10,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	13,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>148,00</b>	

## METODOLOGIA DOCENT

L'assignatura, plantejada perquè l'estudiant siga el protagonista del seu propi aprenentatge, s'estructura al voltant de quatre eixos:

- **Sessions de teoria.** Fonamentalment, s'utilitza el model de lliçó magistral, ja que ofereix la possibilitat que el professor incidisca en els conceptes clau per a la comprensió del tema i s'indicaran els recursos més recomanables per a la preparació posterior del tema en profunditat. En alguns temes, s'utilitzarà el model participatiu, primant la comunicació entre els estudiants i entre aquests i el professor.





- **Classes pràctiques de laboratori.** Estan destinades a consolidar els coneixements teòrics mitjançant l'aplicació pràctica d'aquests. Els alumnes hauran de realitzar tasques de resolució de problemes en ús de plataformes d'autoavaluació en línia. Per fer-ho, els estudiants s'organitzen en grups, i en cada pràctica un dels membres ha de fer de monitor de l'activitat. El monitor de cada pràctica serà responsable de proporcionar als companys els coneixements necessaris per a abordar la tasca segons la guia de continguts proporcionada pel professor per a cada sessió pràctica. El professor presentarà els objectius, informará sobre el maneig del material de pràctiques (preparacions histològiques, ossos, maquetes, radiografies, làmines, etc.), i supervisarà la realització del treball i la interpretació dels resultats. El fet que un alumne no complisca la funció de monitor suposarà una penalització d'un punt en la nota de la part pràctica.
- **Seminaris.** L'assistència és obligatòria. Els seminaris, es realitzaran al llarg del curs i seran emprats perquè el professor facilite una imatge de conjunt després de l'explicació d'un bloc de temes mitjançant l'exposició d'un **seminari temàtic**. El professor definirà els aspectes clínics que els alumnes han de resoldre i analitzar mitjançant un treball que ha de ser exposat i discutit en horaris de tutories. Els estudiants han de realitzar activitats d'autoavaluació.
- **Tutories.** L'assistència és obligatòria. Els alumnes han d'acudir-hi en grups reduïts. Es pretén potenciar el treball en grup i individual i millorar la presentació oral, mitjançant la realització de **treballs relacionats amb aspectes clínics de l'assignatura** que ajudarà a aportar l'aspecte aplicat d'un bloc de temes i permeten completar la formació que es va adquirint en les classes teòriques, i també per a realitzar una altra sèrie d'activitats complementàries de tipus variats (estudi de casos, ús de bibliografia científica, discussió de temes d'actualitat ...). En elles, el professor avaluarà el procés d'aprenentatge dels estudiants d'una manera individual i globalitzada. Igualment, les tutories serviran per a resoldre tots els dubtes que hagen pogut sorgir al llarg de les classes i orientarà els estudiants sobre els mètodes de treball més útils per a la resolució dels problemes que se'ls puguem presentar. El professor pot plantejar qüestions i problemes específics segons les necessitats dels estudiants.

## AVALUACIÓ

La metodologia d'avaluació és la següent:

**EXAMEN TEÒRIC:** sobre el temari exposat a les classes teòriques; l'examen teòric és el mateix per a tots els grups. L'examen teòric suposa el 60% de la qualificació final, i està compost per:

- Avaluació de 10 preguntes curtes, amb espai delimitat per a contestar-lo (50% de la nota de l'examen teòric). Criteris de qualificació: 1 punt/resposta correcta.
- Avaluació de 30 preguntes tipus test (4 respostes, 1 vertadera/3 falses). Queda 50% de la nota de l'examen teòric. Criteris de qualificació: 1 punt/resposta encertada sobre 30. S'aplica la fórmula per a eliminació del component per atzar (-1 per cada 3 respostes errònies).

L'examen teòric suposa el 60% de la nota final: es valoren un 30% les preguntes tipus test i un 30% les preguntes curtes.



**EXAMEN PRÀCTIC:** reconeixement d'estructures en imatges projectades (10 preguntes) i realització de quadern de pràctiques. L'examen pràctic suposa un 20% de la nota final. Per a poder realitzar l'examen, ha d'haver assistit al 80% de les pràctiques.

**SEMINARIS I TUTORIES:** Assistència obligatòria als seminaris temàtics, realització de tasques d'autoavaluació durant aquests i treballs tutoritzats. Desenvolupament, exposició i discussió de qüestions relacionades amb aspectes clínics del temari, definides en els seminaris i presentades i avaluades en les classes tutoritzades amb presència del professor. L'assistència als seminaris i l'elaboració i exposició dels treballs tutoritzats suposa el 20% de la qualificació final. Atès que els treballs no són recuperables, la puntuació que s'obtinga en la primera convocatòria es mantindrà en la segona.

#### NOTA FINAL:

En la qualificació final, la puntuació per a cada part es reparteix:

Teoria: 30 preguntes test .....	3,0 punts
10 preguntes curtes .....	3,0 punts
Pràctiques: 10 preguntes curtes .....	2,0 punts
Seminaris i Treballs tutoritzats: .....	2,0 punts

**AVALUACIÓ GLOBAL:** suma de la nota obtinguda en l'examen teòric, examen pràctic i treballs col·lectius de les tutories i seminaris. És imprescindible obtenir com a mínim el 50% de la nota màxima en la part pràctica i un mínim del 50% de la nota màxima en l'examen teòric per a poder realitzar la mitjana entre les diferents parts avaluades. No assolir qualsevol dels percentatges mínims exigits en cada examen suposa automàticament no fer el càlcul de la nota final i, per tant, no superar l'assignatura.

#### Primera matrícula:

**Primera convocatòria:** Per a poder fer l'examen de la primera convocatòria de l'assignatura s'ha d'haver assistit al 80% de les pràctiques.

**Segona convocatòria:** Els criteris per a aprovar l'assignatura en la segona convocatòria són els mateixos que els de la primera. Si l'estudiant no ha aprovat l'assignatura en la primera convocatòria, es guardaran les notes dels exàmens teòric i pràctic que haja aprovat (iguals o superiors a 5) en la primera convocatòria. En el cas de no haver complert el requisit d'assistència mínima a les pràctiques (faltes d'assistència de més del 20% sense justificar), per a poder presentar-se a l'examen caldrà fer una sèrie d'activitats de recuperació de les pràctiques, a criteri del professor responsable.

#### A partir de la segona matrícula:

Els criteris d'avaluació són els mateixos que els de primera matrícula. L'alumnat que va fer les pràctiques durant la primera matrícula no ha de repetir les pràctiques. L'alumnat repetidor haurà de fer l'examen pràctic i teòric, que suposen, respectivament, el 20% i el 80% de la nota.



## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- ANATOMÍA DE APARATOS Y SISTEMAS Y ANATOMIA DEL APARATO LOCOMOTOR
  - Anatomía Básica. Gray. (2018). Ed. 2. Ed. Elsevier.
  - Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica. Moore. (2013). Ed. Wolters Kluwer.
  - Drake. Anatomía Humana para estudiantes de ciencias de la salud. (2020). Ed. 4. Ed. Elsevier
  - Sobotta. Texto de Anatomía. (2018). Ed. 1. Ed. Elsevier
  - Suárez Quintanilla. Anatomía Humana para estudiantes de ciencias de la salud. (2020). Ed. 2. Ed. Elsevier
- BLOQUE EMBRIOLOGÍA:
  - Langman. Embriología Médica. Sadler. (2019). Ed. 14. Ed. Wolters Kluwer.
  - Embriología Clínica. K.Moore. (2020). Ed. 11. Ed. Elsevier
- BLOQUE HISTOLOGÍA:
  - Histología. Ross. (2013). Ed. Panamericana
- ATLAS:
  - Prometheus. Atlas de Anatomía Humana. (2013). Ed. 2. Ed. Panamericana
  - Sobotta. Atlas de anatomía humana 3 volúmenes. (2018). Ed. 24. Ed. Elsevier.
  - Netter, F. Atlas de Anatomía Humana (2019). Ed. 7. Ed. Elsevier.
- OTROS:
  - Anatomía y fisiología. Estructura y función del cuerpo humano. Gary A. Thibodeau. (2016). Ed. 15. Ed. Elsevier.

### Complementàries

- Diccionario de Terminología Médica. Ed. Salvat.  
Feneis (2006). Nomenclatura anatómica ilustrada. Ed. Masson.