

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

Codi	34069
Nom	Anatomia humana
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2019 - 2020

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1201 - Grau de Farmàcia	Facultat de Farmàcia	1	Segon quadrimestre
1211 - PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica	Facultat de Farmàcia	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1201 - Grau de Farmàcia	17 - Anatomia Humana	Formació Bàsica
1211 - PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica	1 - Assignatures obligatòries del PDG Farmàcia-Nutrició Humanai Dietètica	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
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

1201 - Grau de 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 DE L'APRENTATGE

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 applicatives. 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 anexes 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 estèrnium. 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: testicle, vies seminals i genitals externs. Vascularització i innervació.

Tema 35. Aparell genital femení: úter, trompes, ovaris i genitals externs. Mama. Vascularització 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
TOTAL	148,00	

METODOLOGIA DOCENT

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

- **Sessions de teoria.** Fonamentalment, s'utilitzarà el model de lliçó magistral, ja que ofereix la possibilitat que el professor incideixi en els conceptes clau per a la comprensió del tema i s'indican 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 haurà 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.
- **Seminaris.** Els seminaris, es realitzaran al llarg del curs i seran emprats perquè el professor faciliti 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 hauran de resoldre i analitzar mitjançant un treball que serà exposat i discutit en horaris de tutories. Els estudiants realitzaran activitats d'autoavaluació.



• **Tutories.** Els alumnes acudiran a elles 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 ajudant a 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 globalitzat. Igualment, les tutories serviran per a resoldre tots els dubtes que hagin 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 puguin presentar. El professor podrà 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 serà el mateix per a tots els grups i constarà de les següents parts:

- Avaluació de 10 preguntes curtes, amb espai delimitat per a la seva contestació. Criteris de qualificació: 0,3 punt / resposta correcta.
- Avaluació de 20 preguntes tipus test (5 respostes, 1 veritable / 4 falses). Criteris de qualificació: 0,15 punt / resposta encertada. S'aplicarà la fórmula per **ELIMINACIÓ** del component per atzar (-0,15 per cada 4 respostes errònies)

L'examen teòric suposa el 60% de la nota final, valorant 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 poder realitzar l'examen, ha d'haver assistit al 80% de les pràctiques.

SEMINARIS I TUTORIES: Assistència als seminaris temàtics i realització de tasques d'autoavaluació durant els mateixos. A més a més desenvolupament, exposició i discussió de qüestions relacionades amb aspectes clínics del temari, definides en els seminaris i presentats i avaluats durant les tutories. L'assistència a seminaris i la realització i exposició dels treballs tutoritzats suposa el 20% de la nota.

NOTA FINAL:

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

Teoria: 20 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. Serà imprescindible obtenir un 5 en la part pràctica i un 4, com a mínim, en l'examen teòric per a poder realitzar el còmput general. **Segona convocatòria:** si l'estudiant no ha superat l'assignatura en la convocatòria de juny, es guardaran les notes de les parts aprovades (teòrica, pràctica o seminaris / tutories) de la primera convocatòria. Les qualificacions obtingudes en l'examen pràctic, tutories i seminaris, només es guardaran un curs acadèmic.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- ANATOMÍA DE APARATOS Y SISTEMAS Y ANATOMIA DEL APARATO LOCOMOTOR
 - Anatomía Básica. Gray. (2013). Ed. Elsevier.
 - Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica. Moore. (2013). Ed. Wolters Kluwer.
 - Anatomía Humana para estudiantes de ciencias de la salud. (2017). Ed. Elsevier
 - Sobotta. Texto de Anatomía. (2018). Ed. Elsevier

BLOQUE EMBRIOLOGÍA:

- Langman. Embriología Médica. Sadler. (2015). Ed. 13. Ed. Lippincott, Williams & Wilkins
- Embriología Clínica. K.Moore. (2016). Ed. 10. 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. R. Putz y R. Pabst. (2012). Ed. 23. Ed. Elsevier.
- Netter, F. Atlas de Anatomía Humana (2015). Ed. 6. Ed. Elsevier. Masson

OTROS:

- Anatomía y fisiología. Estructura y función del cuerpo humano. Gary A. Thibodeau. (2007). Ed. Elsevier.

Complementàries

- Diccionario de Terminología Médica. Ed. Salvat.
- Manual de Anatomía y Embriología General.(2000). Ed. Universitat Valencia.
- Feneis (2006). Nomenclatura anatómica ilustrada. Ed. Masson.

ADDENDA COVID-19



Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

1. Continguts

Es mantenen tots els continguts inicialment programats en la guia docent per a les sessions teòriques i pràctiques. El professor especificarà via aula virtual indicacions dels conceptes més importants de cada bloc de temes.

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència

La guia docent preveia 37 hores de classes de teoria, 16 hores de pràctiques, 2 hores de seminaris i 2 hores de tutories a l'aula de les quals restava 20-22 h de la teoria (segons grup), 4 h de les pràctiques, 1h o 2 h de seminaris (segons grup) i 1 hora de tutories en el moment d'inici de la docència no presencial.

Manteniment de les 15-17 hores de les classes teòriques restants (segons grup) i manteniment de les 10 hores de sessions pràctiques restants, passant 8 hores a sessions pràctiques i traslladant 2 hores al temps d'aprenentatge autònom de l'estudiant amb els materials pujats a l'aula virtual.

Manteniment de la planificació temporal docent de temes teòrics repartits per setmanes i manteniment de la planificació temporal de les sessions pràctiques repartides per dies i horari.

3. Metodologia docent

Classes teòriques: Substitució de la classe presencial per la pujada a l'aula virtual dels materials per a aquestes sessions. Els materials seran tasques d'autoaprenentatge i diapositives locutades o diapositives amb directrius per a dirigir l'estudi.

Pràctiques: Per a les sessions pràctiques es realitzaran qüestionaris online de resolució de preguntes relacionades amb la identificació d'imatge anatómica mitjançant la plataforma Socrative. S'adjunta quadern d'activitats i imatges mudes per a la consolidació de conceptes i autoaprenentatge la resolució del qual es lliurara als alumnes via aula virtual per a poder



comprovar les seves respostes.

Seminaris: El seminari que falta en alguns grups es dura a terme mitjançant una classe locutada pel professor o mitjançant una guia de recursos relacionats amb aplicacions clíniques inclosa en les propies tasques d'autoaprenentatge.

Treballs Tutoritzats: En substitució a l'exposició dels treballs presencials cada equip d'alumnes lliurara la presentació del treball seguint les directrius marcades pel professor del grup, en la data indicada pel professor a l'aula virtual i amb resolució de dubtes pel sistema de tutories establert.

Sistema de tutories: Es manté el programa de tutories virtuals (atenció en 48 hores laborables màxim per correu electrònic) i/o possibilitat de tutories presencials per videoconferència mitjançant creació de tasques "Videoconferència" a l'aula virtual i execució d'aquestes per Blackboard Collaborate o Skype.

4. Avaluació

Manteniment de les notes resultants de l'avaluació continua obtingudes abans de l'entrada en vigor de l'estat d'alarma amb el mateix pes.

Es mantenen les activitats avaluable de manera contínua de la guia original: treballs tutoritzats tenen un 20% de la nota.

Prova d'avaluació final: La part teòrica (60%) i pràctica (20%) es basarà en un examen tipus TEST via aula virtual a l'hora i dia prevista per a l'examen.

La part pràctica constarà de preguntes amb enunciat amb imatge.

Per a superar l'assignatura NO fa falta treure un mínim en cada part, es necessita obtenir un 5 amb la suma de totes les parts (nota de treballs tutoritzats, nota del examen de la part teòrica i de la part pràctica).

5. Bibliografia

Es mantenen els llibres de consulta recomanats en ser llibres disponibles online a la biblioteca afegint les anotacions i/o diapositives locutades que es pugen a l'aula virtual.