

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

**Codi:** 34288  
**Nom:** Anatomia humana i ocular  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 9  
**Curs acadèmic:** 2026-27

**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
1207 - Grau en Òptica i Optometria	Facultat de Física	1	Anual

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
1207 - Grau en Òptica i Optometria	Anatomia Humana	BÁSICA

**COORDINACIÓ**

SANCHO ALONSO MARIA

TOMAS CABALLERO MÓNICA

**RESUM**

Anatomia Humana i Ocular és la primera assignatura en la qual l'estudiant d'Òptica i Optometria accedeix al món clínic i de Ciències de la Salut sobre el qual va a haver de desenvolupar la seva futura vida laboral.

Per est motivo Anatomia Humana i Ocular és una assignatura de primer curs que ha de servir com a primera aproximació a les Ciències de la Salut.

La matèria d'Anatomia Humana s'impartirà en una assignatura -Anatomia Humana i Ocular - que es desenvoluparà de forma anual en el primer curs de l'estudi de Grau.

A l'inici del curs s'impartiran els conceptes relatius a l'Anatomia Humana general i en la part final del curs s'impartiran els relatius a l'Anatomia Ocular.

En l'assignatura s'exposaran els coneixements a través de classes teòriques presencials i es realitzaran seminaris de \*caràcter pràctic-aplicatiu per obtenir una imatge de conjunt del temari.

També s'impartiran classes pràctiques en el laboratori per a la identificació i el reconeixement de les estructures anatòmiques.



uctures anatòmiques.

## 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

No procedix

## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

### 1207 - Grau en Òptica i Optometria

Comprendre i reconèixer l'anatomia normal del cos humà a nivell tissular, orgànic i de sistemes.

Conèixer el desenvolupament embrionari i l'organogènesi ocular humana.

Conèixer i descriure macroscòpicament les estructures que componen el sistema visual i els annexos oculars del cos humà.

Conèixer l'anatomia de la pell, la sang, aparells i sistema circulatori, digestiu, locomotor, reproductor, excretor i respiratori; sistema endocrí, sistema immunitari i sistema nerviós central i perifèric del cos humà.

Desenvolupament d'habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un elevat grau d'autonomia.

Determinar el desenvolupament del sistema visual humà.

Reconèixer amb mètodes macroscòpics i tècniques d'imatge l'anatomia de teixits, òrgans i sistemes del cos humà.

Saber aplicar els coneixements adquirits a l'activitat professional, saber resoldre problemes i elaborar i defensar arguments.

Ser capaç de reunir i interpretar dades rellevants per emetre judicis.

Ser capaç de transmetre informació, idees, problemes i solucions tant a un públic especialitzat com no especialitzat.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS



## 1. Aparell Locomotor

Anatomia: concepte, record històric. Pla de l'assignatura. Organització del cos humà. Terminologia, posició, plànols i seccions. Concepte d'òrgans, aparells i sistemes. Cicle vital.

Tipus d'Ossos. Tipus d'Articulacions. Tipus de Diartrosi.

Esqueletologia columna vertebral. Articulacions, lligaments. Disc intervertebral. Dinàmica funcional de la columna.

Tòrax: costelles i estèrnum. Diafragma.

Esqueletologia. Membre inferior, membre superior.

Sistemes neuromusculars de l'esquena.

Musculatura toràcica i abdominal. Conducte Inguinal.

Sistemes neuromusculars del membre inferior.

Sistemes neuromusculars del membre superior.

## 2. Aparell cardio-circulatori

Aparell cardio-circulatori. Cor. Morfologia situació i relacions. Cavitats cardíques. Endocardi, miocardi, pericardi. Vascularització i inervació. Plexe Cardíac.

Sistema circulatori arterial. Tipus de gots: artèries, arterioles i capil·lars. Circulació sistèmica. Circulació Pulmonar.

Sistema circulatori venós. Tipus de venes. Circulació venosa. Circuits. Sistema limfàtic. Ganglis limfàtics. Col·lectors i territoris limfàtics. Timo.

## 3. Respiratorio

Tracte respiratori superior: Fosses nasals, faringe, laringe, tràquea. Situació, relacions, estructura. Vascularització i inervació.

Tracte respiratori inferior: Bronquis, alvèols pulmonars. Estructuració: situació, relacions, lòbuls, segments. Pleures. Vascularització i inervació.

## 4. Digestiu

Boca. Faringe. Esòfag. Situació, relacions. Estructura. Vascularització i inervació.

Estómac. Situació, relacions, estructura. Vascularització i inervació.

Duodeno, pàncrees i melsa. Situació, relacions, estructura. Vascularització i inervació.

Fetge. Situació, relacions, estructura. Vies biliars. Vascularització i inervació.

Jejú i ili i intestí gruixut. Situació, relacions, estructura. Vascularització i inervació.

Aparell urogenital. Ronyó. Anatomia macroscòpica. Estructura microscòpica renal: Nefrona: Situació, relacions, estructura. Vascularització i inervació.

Vies renals. Pelvis, urèter, bufeta. Uretra. Situació, relacions, estructura. Vascularització i inervació.



## 5. Urogenital

Aparell urogenital. Ronyó. Anatomia macroscòpica. Estructura microscòpica renal: Nefrona: Situació, relacions, estructura. Vascularització i innervació. Suprarenals.

Musculatura pèlvica i perineu. Cintura pelviana. Esqueletologia. Aparell genital masculí. Testicle. Òrgans erèctils. Genitals externs.

Aparell genital femení. Úter. Trompes, Ovaris. Genitals externs. Mama. Quadricula Topogràfica

## 6. Extremitat cefàlica i sistema nerviós

Esqueletologia cranial. Mandíbula. ATM.

Teixit nerviós. Organització estructural. SN Central i perifèric. Sistema nerviós autònom: simpàtic i \*parasimpàtic

Òrgans dels sentits.

Sistema Nerviós: Teixit nerviós. Sistema nerviós central: Estudi de conjunt de l'encèfal.

Tronc d'encèfal i medulla espinal

Sistema Nerviós: Sistema nerviós perifèric: Fibra nerviosa. Nervis espinals i cranials.

Sistema Neuroendocrí: Glàndula hipòfisi. Glàndula epifisi. Glàndules tiroides, paratiroides i estafa. Glàndules suprarenals.

## 7. Sistema Visual

Generalitats sobre l'anatomia del globus ocular

Ontogènia i desenvolupament de l'aparell visual

Anatomia de la túnica interna: Retina i nervi òptic

Anatomia de la túnica mitjana (úvea)

Anatomia de la túnica externa. Còrnia i esclera

Mitjans refringents de l'ull. Lent i aparell suspensor

Cos vitri

Anatomia descriptiva de l'òrbita

Anatomia dels músculs extrínsecs oculars

Parpelles i conjuntiva

Annexos del globus ocular. L'aparell lacrimal

Estudi de conjunt de la vascularització de l'òrbita

Anatomia topogràfica de l'òrbita

La via òptica: Papil·la, nervi òptic, quiasma, cintilles òptiques, Cos geniculat extern o lateral, radiacions òptiques i escorça visual

## VOLUM DE TREBALL (HORES)

### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	15,00
Teoria	60,00



Laboratori	15,00
<b>Total hores</b>	<b>90,00</b>

**ACTIVITATS NO PRESENCIALS**

<b>Activitat</b>	<b>Hores</b>
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	20,00
Estudi i treball autònom	45,00
Preparació de classes	50,00
Preparació d'activitats d'avaluació	10,00
Resolució de casos pràctics	10,00
<b>Total hores</b>	<b>135,00</b>

**METODOLOGIA DOCENT****LLIÇONS TEÒRIQUES:**

Les hores setmanals de treball presencial teòric es dedicaran a l'explicació per part del professor/a dels continguts teòrics de l'assignatura. Per a una millor comprensió dels continguts, el professor/a adjuntarà material i/o enllacs via internet que puguin servir per complementar el material referit al tema. Durant les classes teòriques es fomentarà el debat directe amb l'alumnat sobre el tema que s'estigui explicant.

A mesura que es vagi acabant el temari, el professor/a anirà lligant entre si cadascuna de les diferents parts de l'assignatura mitjançant casos teòric-pràctics-aplicatius que anirà resolent amb l'ajuda de l'alumnat.

**LLIÇONS PRÀCTIQUES**

Les hores setmanals de treball presencial de pràctiques es dedicaran, bàsicament, al treball en grup i individual dels estudiants. En les pràctiques l'alumne haurà de ser capaç de treballar individualment i en grup. Mitjançant aquestes pràctiques es pretén que l'alumne sigui capaç de resoldre problemes pels quals haurà de plantejar-se preguntes, respostes i possibles solucions.

Per a aquest menester l'alumnat seran subdividits en grups de 4. En cada sessió el professor realitzarà a manera introductòria una exposició de la pràctica recolzada sobre material audiovisual i/o models anatòmics. Se lliurarà a l'alumnat una sèrie de material que haura de completar durant les hores de pràctiques. Per complementar el treball, l'alumnat disposarà del suport de models anatòmics i/o suport audiovisual/tecnològic complementari. L'alumnat haurà de ser autosuficient i adoptar actituds actives per resoldre el material/pràctica que se'ls lliuri. El professor/a resoldrà els dubtes que tinga l'alumnat i, ocasionalment, podrà realitzar explicacions a tot el grup o resoldre algun dubte col·lectiu. En la mitja hora final de cada pràctica, i aleatòriament, els alumnes hauran d'explicar el realitzat durant la pràctica.

**SESSIONS DE SEMINARIS**

Les hores de seminaris presencials seran per a l'exposició i debat entre el grup d'alumnat i el professor/a de diferents casos pràctic-aplicatius. Els continguts dels seminaris vindran suportats sobre els continguts teòrics exposats en l'apartat V, corresponent a:

- Anatomia de l'aparell locomotor



- Sistemes visceralis i funcionalitat
- Sistema nerviós
- Anatomia ocular

Per reforçar l'aprenentatge s'empraran diferents eines de la web 2.0 que ens serveixin per potenciar l'adquisició de competències. Aquestes eines seran d'especial ajuda per a aquells alumnes que per qualsevol circumstància personal tinguin compromesa la seva assistència i participació a les diferents activitats presencials.

## AVALUACIÓ

L'avaluació de la primera convocatòria es realitzarà tenint en compte les següents proves o activitats, avaluables amb puntuacions que sumen un màxim de 100 punts.

**Examen:** Es realitzarà durant el curs acadèmic un examen de continguts teòrics de 50 preguntes curtes i/o test (nota màxima 50 punts). L'alumnat podrà triar realitzar-lo:

- Opció A: En finalitzar el primer quadrimestre
- Opció B: En finalitzar el segon quadrimestre

**Pràctiques:** L'assistència i realització dels treballs de pràctiques sumarà un màxim de 25 punts. La no assistència a 2 pràctiques, o la no realització dels treballs, impedirà sumar nota en pràctiques.

**Seminaris:** L'assistència i realització dels treballs de Seminaris sumarà un màxim de 25 punts. La no assistència a 2 seminaris, o la no realització dels treballs, impedirà sumar nota en la parcel·la de seminaris.

La nota final de la primera convocatòria s'obté com la suma de les notes obtingudes en l'Examen, Pràctiques i Seminaris. Per a aprovar l'assignatura és necessari obtenir globalment una puntuació d'almenys 50 punts.

En la segona convocatòria es realitza obligatòriament l'Examen, i es conserven les notes Pràctiques i Seminaris obtingudes en la primera convocatòria.

La nota final de la segona convocatòria s'obté com la suma de les notes obtingudes en l'Examen, Pràctiques i Seminaris. Per a aprovar l'assignatura és necessari obtenir globalment una puntuació d'almenys 50 punts.

## BIBLIOGRAFIA



- Drake RL, Vogl AE, Mitchell AMW. Gray. Anatomía para estudiantes. 5ª Ed. 2024. Ed. Elsevier
- Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía. 5ª Ed. 2022. Ed. Médica Panamericana.
- Ansari MW. Atlas de anatomía ocular. 2016. Ed. Springer

#### **Referencias Complementarias**

- Pineda Martínez D, Fernández Sánchez A, Martínez Niño CA, Guzmán Ramírez JA. Anatomía: Manual de actividades para el autoaprendizaje. 2021. Ed. Médica Panamericana.