

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

**Codi:** 34452  
**Nom:** Fisiologia mèdica III  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 6  
**Curs acadèmic:** 2025-26

**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
1204 - Grau en Medicina	Facultat de Medicina i Odontologia	2	Segon quadrimestre
1204 - Grau en Medicina	Facultat de Medicina i Odontologia	2	Segon quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
1204 - Grau en Medicina	Fisiología II	BÀSICA
1204 - Grau en Medicina	Fisiología II	BÀSICA

**COORDINACIÓ**

LLORET ALCAÑIZ ANA

**RESUM**

En esta assignatura es pretén que l'estudiant adquirisca coneixements, habilitats i aptituds quant a l'estudi de les funcions de sistemes orgànics relacionats amb els mecanismes homeostàtics, les adaptacions a l'entorn i la nutrició com a base en el manteniment del mig intern.

**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**

Modalitat de batxillerat de Ciències de la Salut, en les que l'alumne curse continguts de Biologia, Física i Química. Fisiologia General, Bioquímica i Fisiologia mèdica I de primer curs.



## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

-

Capacitat de crítica i autocrítica.

Capacitat per comunicar-se amb col·lectius professionals d'altres àrees.

Capacitat per treballar en equip i per relacionar-se amb altres persones del mateix o distint àmbit professional.

Comprendre i reconèixer els efectes del creixement, el desenvolupament i l'envelliment sobre l'individu i el seu entorn social.

Comprendre i reconèixer l'estructura i la funció normal del cos humà, a nivell molecular, cel·lular, tissular, orgànic i de sistemes, en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes.

Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per a obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.

Conèixer els principis bàsics de la nutrició humana.

Conèixer els processos de creixement, maduració i envelliment dels diversos aparells i sistemes. Homeòstasi. Adaptació a l'entorn.

Conèixer la morfologia, l'estructura i la funció de la pell, de la sang, dels aparells i sistemes circulatori, digestiu, locomotor, reproductor, excretor i respiratori; sistema endocrí, sistema immune i sistema nerviós central i perifèric.

Considerar l'ètica com a valor primordial en la pràctica professional.

Establir una bona comunicació interpersonal que capacite per a dirigir-se amb eficiència i empatia als pacients, als familiars, mitjans de comunicació i altres professionals.

Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.

Reconeixement de la diversitat i multiculturalitat.

Saber dur a terme proves funcionals, determinar paràmetres vitals i interpretar-los.

Saber fer una exploració física bàsica.

Saber utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en les activitats clíniques, terapèutiques, preventives i d'investigació.

Ser capaç de formular hipòtesis, recollir i valorar de forma crítica la informació per a la resolució de problemes, seguint el mètode científic.

Tener capacitat de treballar en un context internacional.

Tenir, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu, amb escepticisme constructiu i orientat a la



investigació.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. TEORIA

1. Introducció a l'estudi de la fisiologia del sistema nerviós.
2. Fonaments de biofísica sensorial.
3. Fisiologia de la sensibilitat somàtica: sentits somàtics generats per mecanoreceptors.
4. Fisiologia de la sensibilitat somàtica: sentits somàtics per al dolor i la temperatura.
5. Sentits químics: gust i olfacte.
6. Fonaments de biofísica de l'audició.
7. Fisiologia de l'audició.
8. Fonaments de biofísica de la visió. Òptica geomètrica de l'ull.
9. Fisiologia de la visió I. Fisiologia de la retina.
10. Fisiologia de la visió II. Via òptica.
11. Fisiologia dels reflexos medul·lars. To muscular.
12. Fisiologia del sistema vestibular. Mecanismes reguladors de l'activitat postural.
13. Control del moviment voluntari I: funcions del cerebel.
14. Control del moviment voluntari II: funcions dels ganglis basals i còrtex. Escorça motora i premotora.
15. Fisiologia del son.
16. Regulació de les funcions visceral.
17. Conducta instintiva i emocions.
18. Memòria i aprenentatge.
19. El llenguatge.
20. Introducció a l'estudi del metabolisme, alimentació i dietètica.
21. Funcions dels hidrats de carboni i proteïnes en la dieta.
22. Funcions dels lípids en la dieta.
23. Micronutrients.
24. Composició corporal i recomanacions dietètiques.
25. Regulació de la ingesta i del pes corporal.
26. Adaptacions a l'entorn. Adaptacions a l'exercici físic.
27. Adaptacions a l'altitud i a les condicions hiperbàriques.
28. Fisiologia de l'estrés.
29. Fisiologia de l'envelliment.
30. Temperatura corporal i la seua regulació.

1. Exploració física bàsica del sistema nerviós. Part 1: el nivell de consciència, el llenguatge, els signes meníngis i els nervis cranials.
2. Exploració física bàsica del sistema nerviós. Part 2: la funció motora i els reflexos.
3. Exploració física bàsica del sistema nerviós. Part 3: la funció sensitiva.
4. Exploració fisiològica de la visió.
5. Exploració fisiològica de l'audició.
6. Temps de reacció.
7. Electroencefalografia.



## 2. SESSIONS DE PRÀCTIQUES DE LABORATORI

1. Exploració física bàsica del sistema nerviós. Part 1: el nivell de consciència, el llenguatge, els signes meníngis i els nervis cranials.
2. Exploració física bàsica del sistema nerviós. Part 2: la funció motora i els reflexos.
3. Exploració física bàsica del sistema nerviós. Part 3: la funció sensitiva.
4. Exploració fisiològica de la visió.8. Electromiografia d'agulla.
9. Adaptacions cardiovasculars a l'exercici físic.
10. Determinació del metabolisme basal i el gasto energètic diari.
11. Enquesta dietètica: càlcul del valor calòric i repartiment calòric de la dieta.

L'assistència a les pràctiques és obligatòria en un 80%. L'assistència a les pràctiques es controla passant llista.

Si per motius de força major, l'alumne arriba tard o no pot assistir a alguna de les pràctiques, ha de presentar un justificant i sollicitar al responsable de grup l'autorització per recuperar la pràctica. Sense aquesta autorització no són permesos els canvis de grup.

Els alumnes repetidors que ja hagen fet les practiques, poden assistir a les sessions si ho desitgen, encara que l'assistència no és obligatòria. La nota del Grup Tutoritzat es guarda de l'any en què es va avaluar. Tot i així, si l'alumne repetidor ho desitja, pot repetir-lo.

### TUTORIES REGLADES

Realització d'un treball de discussió en grup.

## VOLUM DE TREBALL (HORES)

### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	4,00
Teoria	33,00
Laboratori	23,00
<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	4,00
Estudi i treball autònom	55,00
Preparació de classes	20,00
Preparació d'activitats d'avaluació	10,00
Resolució de casos pràctics	1,00
<b>Total hores</b>	<b>90,00</b>

## METODOLOGIA DOCENT

En les **classes teòriques**, el professor exposa mitjançant lliçó magistral els conceptes i els continguts més



importants, de manera estructurada, per a l'obtenció dels coneixements i les habilitats que els alumnes han d'adquirir. Es potencia la participació dels estudiants. Es pot disposar del material didàctic utilitzat pel professor, si aquest ho considera adequat, mitjançant el recurs electrònic de l'Aula Virtual.

**Pràctiques de laboratori** en grups reduïts. Estan destinades a consolidar els coneixements teòrics mitjançant la seua aplicació pràctica. La funció del professor o professora és presentar els objectius, informar sobre el maneig del material, supervisar la realització del treball i ajudar a interpretar els resultats.

**Tutories reglades** en grups reduïts en què els alumnes treballen en grup diferents temes coordinats pel professor o professora amb una posterior presentació oral i debat. És un aprenentatge cooperatiu amb una estratègia de coresponsabilitat.

S'incorporarà la perspectiva de gènere, el respecte a la diversitat i els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) a la docència, sempre que siga possible.

## AVALUACIÓ

L'assignatura consta de 60% de continguts teòrics i 40% pràctics, sent la puntuació final sobre 10 punts.

Sis punts corresponents a l'avaluació dels 30 temes teòrics: es realitzarà un examen únic de tipus test, que serà el mateix per als 4 grups. En l'examen hi haurà 40 preguntes amb 4 opcions de resposta, de les quals només una serà correcta. Per cada pregunta mal resposta es resta una quarta part del valor d'una pregunta correcta. Les preguntes en blanc no compten ni com a ben contestades ni com a mal contestades.

Tres punts corresponents a les sessions de pràctiques de laboratori: es realitzarà un examen únic de tipus test, que serà el mateix pels 4 grups. En l'examen hi haurà 20 preguntes amb 4 opcions de resposta, de les quals solament una serà correcta. Per cada pregunta mal resposta es resta una quarta part del valor d'una pregunta correcta. Les preguntes en blanc no compten ni com a ben contestades ni com a mal contestades.

Un punt corresponent als grups tutoritzats: tant el contingut com l'avaluació d'aquest corresponen al professor els crèdits del qual s'hagen assignat en el Pla d'Organització Docent del Departament.

L'assistència a les activitats pràctiques és obligatòria. Es considera que l'estudiant complix amb este requisit si ha assistit a un mínim del 80% d'estes activitats i ha justificat adequadament la impossibilitat d'assistir a les sessions restants per la concurrència d'una causa de força major. Serà imprescindible complir amb este requisit per a aprovar l'assignatura.

Es recorda als estudiants la importància de realitzar les enquestes d'avaluació a tot el professorat de les assignatures del grau.

## BIBLIOGRAFIA



BÀSICA:

Teoria:

- Purves, Augustine GJ, Fitzpatrick D, Hall WC, LaMantia AS, Mooney RD, Platt ML, White LE. (2018) Neuroscience. 6th Edition. Publisher Sinauer Associates.
- Guyton AC, Hall JE. (2020). Textbook of Medical Physiology 14<sup>a</sup> ed. Madrid. Ed. Elsevier.

Pràctiques:

- Codina Puiggròs, A.; Giménez Roldán S.; Morales Asín, F. Examen Neurológico. Sociedad Española de Neurología. Madrid, 2012.
- Stuart Ira Fox & s Laboratory Manual for Human Physiology, 16th Edition. Boston. McGraw-Hill. 2022.
- Recursos e-Salut: ClinicalKey Student Medicina, Odontologia y Enfermería [<https://uv-es.libguides.com/RecursosSalut>] Acces Medicina [[https://uv-es.libguides.com/Access\\_Medicina](https://uv-es.libguides.com/Access_Medicina)] Médica Panamericana [[https://uv-es.libguides.com/Medica\\_Panamericana](https://uv-es.libguides.com/Medica_Panamericana)]

COMPLEMENTÀRIA:

Teoria:

- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM, Siegelbaum SA, Hudspeth AJ. (2021) Principles of Neural Science. 6<sup>a</sup> Edition. McGraw-Hill Education.
- Fox S y Krista R (2022) Human Physiology. 16th Edition. McGraw-Hill Education.
- Berne R, Levy M. (2018). Physiology. 7<sup>a</sup> ed. Madrid. Ed. Elsevier.
- Ganongs Review Of Medical Physiology (2019) 26th Edition. Interamericana-McGraw-Hill.
- Tresguerres JAF. (2020). Fisiología Humana. 5<sup>a</sup> ed. Editorial McGraw-Hill.

Pràctiques:

- Clínica Mayo. Exploración Clínica en Neurología. 7<sup>a</sup> Ed. Editorial Médica JIMS S.L. Barcelona, 2007.
- Balcells. La clínica y el laboratorio. Jesús M. Prieto Valtueña & José Ramón Yuste (2019). 23<sup>a</sup> ed. Elsevier.