

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

Codi	34071
Nom	Fisiologia II
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2020 - 2021

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1201 - Grau de Farmàcia	Facultat de Farmàcia	2	Segon quadrimestre
1211 - PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica	Facultat de Farmàcia	2	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1201 - Grau de Farmàcia	18 - Fisiologia	Formació Bàsica
1211 - PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica	1 - Assignatures obligatòries del PDG Farmàcia-Nutrició Humanai Dietètica	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
CARRETERO ASUNCION, JULIAN	190 - Fisiologia

RESUM

En el present pla d'estudis de Grau en Farmàcia, la Fisiologia II és una assignatura bàsica de caràcter quadrimestral. S'imparteix en el segon quadrimestre del segon curs dels estudis de Grau en Farmàcia. Consta de 6 crèdits ECTS. Té un caràcter teórico-experimental.

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 pugui 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.



CONEXEMENTS 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

Coneixements de Biologia i Anatomia.

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.
- Desenvolupament d'habilitats per a actualitzar els seus coneixements i emprendre estudis posteriors, incloent-hi l'especialització farmacèutica, la investigació científica i el desenvolupament tecnològic, i la docència.
- Reconèixer les pròpies limitacions i la necessitat de mantenir i actualitzar la competència professional, prestant una importància especial a l'autoaprenentatge de nous coneixements basant-se en l'evidència científica disponible
- Destresa en la presentació d'un treball oral o escrit.
- Desenvolupar hàbits d'excel·lència i qualitat per a l'exercici professional.
- 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 del nivell molecular fins 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.
- Conèixer els mecanismes de regulació que controlen les diferents funcions i les interaccions mútues dels diferents sistemes corporals.
- Aprendre a entendre l'organisme com un tot.
- Utilització de la bibliografia científica pròpia de l'assignatura.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

Adquisició de les competències detallades en l'apartat anterior.



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Fisiologia digestiva.

Funcions de l'aparell digestiu. Processos digestius a la boca, la faringe i l'esòfag. Motilitat, secreció i digestió gàstriques. Secrecions pancreàtica i biliar. Fisiologia hepàtica. Motilitat, secreció, digestió i absorció en l'intestí prim. Motilitat, secreció i absorció en l'intestí gros. Defecació.

2. Fisiologia renal

Funcions del renyó. Filtració glomerular. Funcions tubulars. Reabsorció d'aigua i regulació de la concentració de l'orina. Regulació de l'equilibri àcid-bàsic. Fisiologia del tracte urinari. Micció.

3. Fisiologia del sistema nerviós.

Funcions del sistema nerviós. Nivells d'actuació del S.N.C. Circuits neuronals. Fisiologia sensorial. Sensibilitat somàtica. Sentits químics. Visió. Audició i equilibri. Control de la postura i del moviment. Neurofisiologia de les emocions i de la conducta instintiva. Vigília i son. Funcions superiors del sistema nerviós.

4. Fisiologia del sistema endocrí.

Introducció a l'Endocrinologia. Integració neuroendocrina. Eix hipotàlem-hipofisari. Adenohipòfisi. Neurohipòfisi. Glàndula pineal. Glàndula tiroide. Homeòstasi fosfocàlcica. Escorça i medulla suprarenals. Pàncrees endocrí. Aparell reproductor.

5. Fisiologia de la pell.

Fisiologia de la pell. Regulació de la temperatura corporal.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	34,00	100
Seminaris	12,00	100
Pràctiques en laboratori	10,00	100
Tutories reglades	2,00	100
Elaboració de treballs en grup	10,00	0
Elaboració de treballs individuals	2,00	0
Estudi i treball autònom	18,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	25,00	0
Preparació de classes de teoria	30,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	5,00	0
TOTAL	148,00	



METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura comprendrà:

- 34 sessions de teoria (llició magistral) d'1 hora/sessió.
- Tema 1, fisiologia digestiva: 7 sessions.
- Tema 2, fisiologia renal: 5 sessions.
- Tema 3, fisiologia del sistema nerviós: 10 sessions.
- Tema 4, fisiologia del sistema endocrí: 11 sessions.
- Tema 5, fisiologia de la pell: 1 sessió.
- 3 sessions de pràctiques de laboratori,
- Pràctica 1: digestió "in vitro", 4 hores de laboratori.
- Pràctica 2: exploració de la sensibilitat, 3 h de laboratori.
- Pràctica 3: exploració de la motilitat, 3 h de laboratori.
- 2 sessions de tutories presencials al llarg del curs (1 hora/sessió).
- 12 seminaris al llarg del curs (1 hora/sessió).
- 1 treball realitzat en equip i entregat en suport informatitzat.

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 i 2.
- Seminari en equip (10 % de la nota final): s'avaluarà la participació personal de cada estudiant i la qualitat del treball presentat.
- Avaluació contínua de les pràctiques (5% de la nota final): s'avaluaran durant la seua realització (treball personal i en equip de cada alumne). L'assistència a pràctiques és necessària per a aprovar l'assignatura. La falta d'assistència no justificada a qualsevol de les sessions de pràctiques implica el suspens de l'assignatura

- Nota important: la falta d'assistència no justificada a les sessions de pràctiques implica el no poder presentar-se a l'examen teòric de l'avaluació final i el suspens de l'assignatura.

Avaluació final, 1^a 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. En este exercici s'haurà d'aconseguir un mínim del 50% de la puntuació màxima per a superar l'assignatura. L'alumne que no es presente a la 1^a convocatòria figurarà a l'acta com no presentat. Els estudiants que no aconseguisquen en la primera convocatòria la qualificació d'aprobat hauran de presentar-se a un examen de tota la matèria del curs en la segona convocatòria.

- **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. Serà necessari aconseguir un mínim del 50% de la puntuació màxima per superar aquest examen pràctic i incorporar la qualificació a la nota final.

Avaluació final, 2^a convocatòria.

Els estudiants que no aconseguixen a la 1^a convocatòria la qualificació d'aprobat en l'assignatura, havent suspès l'examen teòric i/o pràctic, s'hauran de presentar a la 2^a convocatòria de la part corresponent. Si arriben al mínim del **50% de la puntuació màxima en cada un dels exàmens teòric i pràctic, 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.** Els estudiants que no es presenten als exàmens teòric i/o pràctic de la 2^a convocatòria, han de figurar en l'acta amb una qualificació de suspens, amb un valor numèric igual a la suma percentual de les activitats realitzades. 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 50% de la puntuació màxima tant en l'examen pràctic, com en el seminari en equip i l'avaluació contínua de pràctiques.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- 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.



Complementàries

- Putz y Pabst. Atlas de Anatomía Humana Sobbota. Ed Panamericana
- Yong y Heath. Wheaters Histología Funcional. Ed Harcourt
- Berg, Tymoczko y Stryer. Bioquímica. Ed. Reverté

ADDENDA COVID-19

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

1. Contingut

Es mantenen els continguts inicialment inclosos en la guia docent.

2. Volum de treball i planificació temporal de l'ensenyament

Es manté la càrrega de treball per a l'estudiant, derivada de l'nombre de crèdits, però la metodologia de les activitats canvia pel que fa a la guia docent, a causa de la situació actual que fa necessari adoptar un model híbrid de docència.

3. Metodologia de l'ensenyament

- Ensenyament teòric: Seran presencials i d'acord amb el calendari de el curs, però amb les modificacions adequades per complir amb la normativa de seguretat enfront de CoVid19. En el cas que l'aforament de l'aula no permeti la presencialitat de tot el grup d'estudiants, es distribuirà als alumnes per grups, de manera que un 50% estarà a l'aula de la Facultat mentre l'altre 50% es connectarà en línia (des casa), alternant la seva assistència per setmanes. La classe es realitzarà sempre seguint l'horari (data i hora) aprovat per la Junta de Centre.

- Tutories i Seminaris: Seran totes presencials d'acord amb les dates que marca el calendari de el curs

- Classes pràctiques: Seran presencials i d'acord amb el calendari de el curs, però amb les modificacions adequades per complir amb la normativa de seguretat davant de CoVid19, amb limitació de la capacitat dels laboratoris a l'50% establint torns d'assistència en cada grup. Per cobrir la docència no presencial de les sessions s'emprarà material audiovisual per introduir les bases teòriques de les tasques a realitzar, problemes relacionats amb el treball de laboratori i qualsevol altre material que permeti complementar el vist en les sessions de laboratori, la seva execució i interpretació .

Si es produís un empitjorament de la situació o un estat de confinament total, tota o part d'aquesta docència presencial passaria a realitzar-se online amb docència síncrona.



4. Avaluació

Si l'evolució de la pandèmia actual ho permet, serà presencial i en els termes que indica la guia docent. Només en cas que això no sigui possible, l'avaluació es realitzarà en línia, mitjançant preguntes d'opció múltiple a l'aula virtual que es poden complementar amb preguntes curtes i / o en certes ocasions mitjançant un examen oral mitjançant videoconferència.

El percentatge corresponent a l'avaluació contínua augmenta (40% respecte a l'25% de la Guia Docent) per adaptar-se a la nova situació. La distribució de les subparts es modifica de següent manera:

- Avaluació contínua (40% de la qualificació final):
 - Qüestionaris (20% de la qualificació final) amb preguntes de resposta múltiple dels quatre mòduls (Digestiu, Renal, Nervios i Endocrí), es realitzaran on-line mitjançant Aula Virtual amb temps limitat.
 - Seminaris i problemes (10% de la qualificació final): es realitzaran activitats presencials relacionades amb els mòduls teòrics que seran avaluades mitjançant qüestionaris de l'Aula Virtual.
 - Pràctiques (10% de la qualificació final): s'avaluarà l'actitud i la correcta execució dels procediments pràctics presencials, així com la resolució de problemes i qüestions que es realitzaran on-line mitjançant qüestionaris de l'Aula Virtual.
- Avaluació final (60% de la qualificació final): examen final únic amb preguntes de resposta múltiple que es realitzarà de manera presencial segons el calendari oficial de el centre. En cas que l'examen no pogués realitzar-se presencialment, es durà a terme de forma online a través de l'Aula Virtual. En cas que es produeixin problemes tècnics durant la realització de l'examen, l'estudiant reportarà aquesta incidència mitjançant les eines de l'Aula Virtual i / o el correu electrònic, i s'arbitrarà una solució alternativa perquè puguin realitzar l'examen.