

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

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| <b>Codi</b>          | 34071         |
| <b>Nom</b>           | Fisiologia II |
| <b>Cicle</b>         | Grau          |
| <b>Crèdits ECTS</b>  | 6.0           |
| <b>Curs acadèmic</b> | 2018 - 2019   |

**Titulació/titulacions**

| <b>Titulació</b>                                | <b>Centre</b>                                    | <b>Curs</b> | <b>Període</b>     |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| 1201 - Grau de Farmàcia                         | Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació | 2           | Segon quadrimestre |
| 1211 - PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica | Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació | 2           | Segon quadrimestre |

**Matèries**

| <b>Titulació</b>                                | <b>Matèria</b>                                                             | <b>Caràcter</b> |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1201 - Grau de Farmàcia                         | 18 - Fisiologia                                                            | Formació Bàsica |
| 1211 - PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica | 1 - Assignatures obligatòries del PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica | Obligatòria     |

**Coordinació**

| <b>Nom</b>                 | <b>Departament</b> |
|----------------------------|--------------------|
| 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 teòric-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.
- Ensinar 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.

## **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**

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            |
| <b>TOTAL</b>                                    | <b>148,00</b> |              |

**METODOLOGIA DOCENT**

El desenvolupament de l'assignatura comprendrà:

- 34 sessions de teoria (llicó 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 de duració).
- 1 treball realitzat en equip i entregat en suport informatitzat.
- memòries de pràctiques, a entregar en el termini d'1 setmana després de la realització de cada pràctica.



## AVALUACIÓ

- **Avaluació contínua** (30% de la nota final).

- 1 prova objectiva: test de resposta múltiple (15% de la nota final), a realitzar en la data indicada pel centre i que inclourà els continguts de les unitats temàtiques 1 i 2.
- Treball en equip, (10 % de la nota final). S'avaluarà la participació personal de cada estudiant i la qualitat del treball presentat.
- Pràctiques (5% de la nota final): s'avaluaran durant la seua realització (treball personal i en equip de cada alumne) i per mitjà de les memòries de pràctiques que s'entregaran després de la realització de cada pràctica per a la seua qualificació. L'assistència a pràctiques és necessària per a aprovar l'assignatura.

- **Adquisició del coneixement de la matèria. Exàmens** (70% de la nota final): examen final, que inclourà els continguts 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. En esta primera convocatòria, l'alumne que no es presente a este examen final 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. En l'avaluació d'esta segona convocatòria, es tindrà en compte el treball en equip presentat (10% de la nota final) i l'avaluació de les memòries de pràctiques (5% de la nota final). L'alumne que no es presente a l'examen de la segona convocatòria i haja rerealitzat altres activitats durant el curs, figurarà a l'acta amb una qualificació de suspens, amb un valor numèric que serà la suma de la puntuació obtinguda en l'apartat del treball en equip més la puntuació obtinguda en l'apartat 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.
- Silverthorn. 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 Sobotta. Ed Panamericana
- Yong y Heath. Wheaters Histología Funcional. Ed Harcourt
- Berg, Tymoczko y Stryer. Bioquímica. Ed. Reverté