

## GRADO DE FISIOTERAPIA 10011 FARMACOLOGÍA

CURSO 2017-2018

### Datos generales de la asignatura

**3 ECTS**

**2º Curso / 2º semestre/ Tipo OB**

**Lengua de impartición:** Catalán y Castellano

**Núria Roglans Ribas** [nroglans@umanresa.cat](mailto:nroglans@umanresa.cat)

Licenciada en Farmacia.  
Doctora en Farmacia.

**Laia Lladó Pelfort** [LLlado@umanresa.cat](mailto:LLlado@umanresa.cat)

Licenciada en Biología  
Doctora en Biología

### Objetivos

Los contenidos que se impartirán en la asignatura propiciarán un aprendizaje significativo, en la medida en que los estudiantes sean capaces de:

- Asimilar la terminología farmacológica y los conceptos básicos relacionados tanto con el mecanismo de acción de los fármacos como con su aplicación y el efecto que tienen en el organismo vivo.
- Conocer la actividad de diferentes grupos de fármacos utilizados en la prevención, el tratamiento o el diagnóstico de diversas patologías que sean de interés en fisioterapia.
- Estudiar las posibles interrelaciones entre el tratamiento de fisioterapia y el farmacológico.
- Intervenir en las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario, con una visión integral y multiprofesional del proceso de salud.

### Competencias

#### BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

#### TRANSVERSALES

T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.

#### ESPECÍFICAS

E4 - Recoger, analizar e interpretar críticamente información relevante sobre el usuario/paciente y su entorno desde un enfoque biopsicosocial, con el fin de evaluar y realizar una valoración clínica sobre las alteraciones funcionales, de la actividad o de la participación.

E6 - Construir y aplicar un plan de intervención de fisioterapia basado en el diagnóstico de fisioterapia, las aportaciones de otros profesionales, la evidencia científica disponible y con la participación del usuario/paciente y su entorno, teniendo en cuenta aspectos personales, relacionales, metodológicos y de seguridad y eficiencia.

### Resultados de aprendizaje

1. Explica los principios básicos de la farmacología, farmacocinética i farmacodinamia. (CB1, E4)
2. Identifica los medicamentos más usuales, el grupo terapéutico al que pertenecen, las indicaciones terapéuticas, las dosis y vías de administración más usuales y las posibles contraindicaciones en la práctica de la fisioterapia. (CB1, E4)
3. Relaciona de forma correcta la farmacocinética y la farmacodinamia con las actividades

fisioterapèuticas y los efectos que pueden tener sobre las mismas. (CB2, E4, E6)  
4. Explica las competencias de los fisioterapeutas recogidas en la ley española del medicamento. (CB2, T6, E6)  
5. Elabora informes y documentos escritos (principalmente de carácter técnico) con corrección ortográfica y gramatical. (CB2, T6, E4, E6)

#### Recomendaciones

Es recomendable tener superadas las asignaturas Fisiología I y II, Fisiopatología y Fisioteràpia del SME I

#### Contenidos

##### **Bloc 1. Principios generales de la farmacología**

- Introducción a la farmacología. Fármaco y medicamento. Tipos de medicamentos.
- Farmacodinámica: Acción farmacológica. Dianas farmacológicas. Interacción fármaco-receptor.
- Farmacocinética: Formas farmacéuticas. Vías de administración. Transporte, absorción, distribución metabolismo y excreción de fármacos. Concepto de biodisponibilidad, semivida, volumen de distribución.
- Toxicidad, efectos adversos, efectos secundarios e interacciones farmacológicas.
- Factores fisiológicos y patológicos que influyen en la respuesta a los fármacos: embarazo, pediatría, envejecimiento.

##### **Bloc 2. Farmacología del sistema nervioso autónomo y periférico.**

- Farmacología del sistema nervioso simpático: agonistas y antagonistas adrenérgicos.
- Farmacología del sistema nervioso parasimpático: agonistas y antagonistas colinérgicos.
- Bloqueadores neuromusculares.

##### **Bloc 3. Farmacología del sistema nervioso central.**

- Tratamiento farmacológico de la ansiedad, depresión y manías.
- Fármacos utilizados en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson y trastornos del movimiento. Antiespásticos y relajantes musculares.
- Fármacos utilizados en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer y la esclerosis múltiple.
- Tratamiento farmacológico de la epilepsia. Anticonvulsivantes.

##### **Bloc 4. Farmacología del dolor y la inflamación.**

- Analgésicos. Analgésicos opioides. Antiinflamatorios no esteroideos. Glucocorticoides. Antireumáticos y antiartríticos.
- Anestésicos locales.

##### **Bloc 5. Farmacología de aparatos y sistemas.**

- Fármacos con acción sobre el metabolismo del calcio y el fósforo: Tratamiento de la osteoporosis.
- Fármacos con acción sobre el aparato respiratorio: tratamiento del asma, MPOC.
- Farmacología del aparato digestivo: antiseoretos.
- Farmacología del sistema cardiovascular: tratamiento de la hipertensión, los edemas y trombos.

##### **Bloc 6. Farmacología antineoplásica.**

##### **Bloc 7. Farmacología del deporte.**

- Dopaje y psicoestimulantes.
- Anabolizantes.

#### Actividades formativas

Exposición magistral del profesor  
Trabajos de ampliación y síntesis  
Estudio de caso, supuesto práctico, casos clínicos  
Lectura y comprensión de textos y elaboración de informes y resúmenes  
Exámenes y pruebas  
Búsqueda de información bibliográfica  
Preparación individual de pruebas  
Corrección/revisión de ejercicios y seguimiento

| Evaluación de la asignatura                  |    |  |              |                            |
|--|----|--|--------------|----------------------------|
| Sistemas de evaluación                       | de | Detalle de las actividades evaluativas   | %            | Recuperable                |
| Observación de la participación              | la | Sistema cardiovascular. Evaluación de diferentes fármacos sobre la función cardiovascular. Clase práctica en el aula a través de TIC (programa de simulación por ordenador).<br>Actividad grupal con discusión colectiva de los resultados y repuesta a un cuestionario. | 10%          | No recuperable             |
| Seguimiento del trabajo realizado            |    | Farmacología del Parkinson y trastornos del movimiento. Aprendizaje basado en problemas (PBL)  | 20%          | No Recuperable             |
| Pruebas específicas de evaluación: exámenes. |    | Prueba 1. Farmacología del SN<br>Prueba 2. Farmacología del dolor i la osteoporosis  | 25 %<br>25 % | Recuperable<br>Recuperable |
| Realización de trabajos o proyectos          |    | Trabajo 1. Farmacología del deporte. Actividad grupal. Presentación de un trabajo / resumen sobre los diferentes fármacos utilizados como dopaje, psicoestimulantes y anabolizantes para la práctica del deporte.  | 20%          | No Recuperable             |

Para superar la asignatura es imprescindible que la media ponderada de las actividades individuales (1 y 2) sea igual o superior a 5.

En caso de no superar la asignatura en el periodo ordinario de evaluación, habrá un segundo período de evaluación en el cuál el alumno podrá llegar a recuperar un máximo del 50% de la nota final.

Si el alumno quiere mejorar la nota de una actividad recuperable, será necesario notificar formalmente al docente responsable de la asignatura en el término máximo de 3 días después de la publicación de las notas finales del período ordinario de evaluación.

**Bibliografía**

**BÁSICA**

Duran Hortolà M, Mestres Miralles C, Nogués Llord MR. Fundamentos de farmacología para fisioterapeutas. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2017. xii, 357. Encuéntralo en la biblioteca: [http://cataleg.upc.edu/record=b1492051~S1\\*cat](http://cataleg.upc.edu/record=b1492051~S1*cat)

Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. Farmacología básica y clínica. 11a ed. México D. F.: McGraw Hill; 2009. Encuéntralo en la biblioteca: <http://cataleg.upc.edu/record=b1389481~S1>

Lorenzo-Velázquez B, Lorenzo Fernández P de. Manual de farmacología básica y clínica. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012. Encuéntralo en la biblioteca: [http://cataleg.upc.edu/record=b1443565~S1\\*cat](http://cataleg.upc.edu/record=b1443565~S1*cat)

Rang HP, Dale MM. Farmacología. 8a ed. Barcelona: Elsevier; 2016. Encuéntralo en la biblioteca: [https://cataleg.upc.edu/record=b1479740~S1\\*cat](https://cataleg.upc.edu/record=b1479740~S1*cat)

Ruiz-Gayo M, Fernández-Alfonso M. Fundamentos de farmacología básica y clínica. 2a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2013. xv, 493.

## **COMPLEMENTÀRIA**

Flórez J, Armijo JA, Mediavilla Á. Farmacología humana. 6a ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2014.  
Encuéntralo en la biblioteca: [http://cataleg.upc.edu/record=b1443666~S1\\*cat](http://cataleg.upc.edu/record=b1443666~S1*cat)

Panus P, Katzung B, Jobst E, Tinsley S, Masters S TA. Pharmacology for the physical therapist. New York: McGraw.Hill Medical; 2008.

Udaykumar P. Pharmacology for physiotherapy. 2nd ed. New Delhi: Jaypee Bros. Medical Publishers; 2011. 261 p.

Catálogo de medicamentos. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2006.  
Encuéntralo en la biblioteca: [http://cataleg.upc.edu/record=b1317091~S1\\*cat](http://cataleg.upc.edu/record=b1317091~S1*cat)