

# GUÍA DOCENTE

**ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA Y PRODUCTOS SANITARIOS**

**CURSO: SEGUNDO SEMESTRE: 2**

**GRADO: FISIOTERPIA**

**MODALIDAD: CURSO: 2019-20**

**DEPARTAMENTO: FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA**

**FACULTAD: MEDICINA**



## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 1.- DATOS GENERALES:

Nombre: Farmacología y Productos sanitarios	
Código: 803113	
Curso en el que se imparte: 2º	Semestre en el que se imparte: 2º
Carácter: Obligatorio	ECTS: 6
Idioma: Español	Modalidad:
Grado(s) en que se imparte la asignatura: Fisioterapia	
Facultad en la que se imparte la titulación: Enfermería, Fisioterapia y Podología	

### 2.- ORGANIZACIÓN:

Departamento al que se adscribe la Asignatura: Farmacología y Toxicología
Área de conocimiento: Farmacología y Toxicología

## 2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

### 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROFESORADO:

PROFESOR(ES)	DATOS DE CONTACTO
Coordinador (es)	María Esther O'Shea Gaya Dpto. Farmacología y Toxicología Tel: 913947264 E-mail: estheros@med.ucm.es
Profesores participantes en la Asignatura	Angel Luis Cogolludo Torralba Dpto. Farmacología y Toxicología Tel: 913947120 E-mail: acogolludo@med.ucm.es  Jesús Pradillo Justo Dpto. Farmacología y Toxicología Tel: 913947262 E-mail: jesuspredillo@med.ucm.es

### 2.- ACCIÓN TUTORIAL:

**Especificar como se realizarán las tutorías, si son presenciales o no, o ambas. Si son a demanda del alumnado o programadas (o ambas). En el caso de presenciales (y de acuerdo con la legislación vigente) especifique los días y horas.**

Las tutorías se desarrollarán tanto en forma presencial (despachos del profesorado) como a través de correo electrónico o del foro en el Campus virtual. Los horarios de las tutorías presenciales de cada profesor se publicarán al principio de curso académico.

### 3. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

#### Generales

- CG1. Conocer los principios generales de los fármacos y las características y propiedades de los diferentes productos sanitarios vinculados al ejercicio profesional del Fisioterapeuta.

#### Transversales

- CG2. Capacidad de análisis y síntesis  
CG3. Capacidad de Organización y de Planificación  
CG4. Comunicación Oral y escrita en la lengua Nativa  
CG5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio  
CG6. Capacidad de gestión de la información  
CG7. Resolución de problemas  
CG8. Trabajo en equipo  
CG9. Habilidades en las relaciones interpersonales  
CG10. Razonamiento crítico  
CG11. Aprendizaje autónomo  
CG12. Creatividad  
CG13. Iniciativa y espíritu emprendedor

#### Específicas

- CG14. Adquirir los conocimientos básicos necesarios sobre fármacos, tanto desde el punto de vista farmacocinético, farmacodinámico, como de sus aplicaciones clínicas.  
CG15. Reconocer y prevenir los efectos adversos producidos por fármacos.  
CG16. Subrayar con mayor profundidad en aquellos fármacos que se utilizan en el tratamiento de las patologías relacionadas con el ejercicio profesional del Fisioterapeuta.

### 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- CG1: Conocer los principios generales de los fármacos y las características y propiedades de los diferentes productos sanitarios vinculados al ejercicio profesional del Fisioterapeuta.  
R.1: Conoce los principios generales de los fármacos vinculados al ejercicio profesional del Fisioterapeuta. Conoce las características y propiedades de los diferentes productos sanitarios vinculados al ejercicio profesional del Fisioterapeuta.
- CG2: Capacidad de análisis y síntesis  
R.2: Tiene capacidad de análisis y síntesis
- CG3: Capacidad de organización y de planificación  
R.3: Tiene capacidad de organización y de planificación
- CG4: Comunicación Oral y escrita en la lengua nativa  
R.4: Se comunica eficazmente de forma oral y escrita en la lengua nativa
- CG5: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio  
R.5: Tiene conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG6: Capacidad de gestión de la información  
R.6: Gestiona la información de forma eficaz

- CG7: Resolución de problemas  
R.7: Es capaz de resolver problemas
- CG8: Trabajo en equipo  
R.8: Trabaja bien en equipo
- CG9: Habilidades en las relaciones interpersonales  
R.9: Muestra buenas habilidades en las relaciones interpersonales
- CG10: Razonamiento crítico  
R.10: Muestra razonamiento crítico
- CG11: Aprendizaje autónomo  
R.11: Es capaz de aprender de forma autónoma
- CG12: Creatividad  
R.12: Muestra creatividad
- CG13: Iniciativa y espíritu emprendedor  
R.13: Tiene iniciativa y espíritu emprendedor
- CG14: Adquirir los conocimientos básicos necesarios sobre fármacos, tanto desde el punto de vista farmacocinético, farmacodinámico, como de sus aplicaciones clínicas.  
R.14: Tiene los conocimientos básicos necesarios sobre fármacos, tanto desde el punto de vista farmacocinético, farmacodinámico, como de sus aplicaciones clínicas
- CG15: Reconocer y prevenir los efectos adversos producidos por fármacos.  
R.15: Reconoce y sabe prevenir los efectos adversos producidos por fármacos en el ámbito de su ejercicio clínico
- CG16: Subrayar con mayor profundidad en aquellos fármacos que se utilizan en el tratamiento de las patologías relacionadas con el ejercicio profesional del Fisioterapeuta.  
R.16: Conoce con mayor profundidad aquellos fármacos que se utilizan en el tratamiento de las patologías relacionadas con el ejercicio profesional del Fisioterapeuta.

### 5. METODOLOGÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Actividades presenciales: clases teóricas, seminarios, prácticas y sesiones de resolución de problemas

Actividades no presenciales: estudio autónomo de los temas tratados en las clases teóricas y seminarios. Trabajo autónomo del alumno sobre la resolución de problemas.

DESCRIPCIÓN DE LA PRESENCIALIDAD: (Indique todas las actividades docentes presenciales para el alumno, con descripción de cómo se organizan.

Clases teóricas: clases magistrales en aula haciendo uso de presentaciones powerpoint y otras herramientas de aprendizaje

Prácticas presenciales (seminarios y prácticas): seminarios en grupos más pequeños con una orientación participativa del alumno. Práctica de ordenador en grupos pequeños realizando ejercicios que refuerzan los contenidos de diferentes clases teóricas. Sesiones de resolución de problemas en los cuales los alumnos en grupos pequeños realizarán y expondrán un trabajo sobre un aspecto concreto de farmacología o productos sanitarios relacionado con el ejercicio profesional del Fisioterapeuta.

Exámenes

DESCRIPCIÓN DE LA NO PRESENCIALIDAD: Si existen actividades no presenciales indíquelas, haciendo una descripción de sus características y organización.

Estudio autónomo de los temas tratados en las clases teóricas y seminarios. Trabajo autónomo del alumno sobre la resolución de problemas.

## 6. EVALUACION DEL APRENDIZAJE

El 90% de la calificación se obtendrá a partir de la realización de pruebas escritas de tipo respuesta múltiple en el que se evaluarán los contenidos abordados mediante la lección magistral, los seminarios y las prácticas de ordenador. La asistencia a seminarios y prácticas será obligatoria.

El 10% restante corresponderá a la valoración de la RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS en grupos de aprox. 10 estudiantes con exposición pública de 15 minutos de duración con asistencia y presentación obligatoria.

Estos criterios de evaluación son **idénticos** para ambas convocatorias por curso académico.

El sistema de calificaciones seguirá lo estipulado en el RD.1125/2003 que en su artículo 5 indica que “Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4.9 Suspenso (SS)

5.0-6.9 Aprobado (AP)

7.0-8.9 Notable (NT)

9.0-10 Sobresaliente (SB)

La mención de “Matrícula de Honor” se otorgará a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados, salvo que dicho número sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.

## 7. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

- **Clases teóricas**

- I. PRINCIPIOS GENERALES DE ACCIÓN DE LOS FÁRMACOS

1. Introducción.
2. Absorción y distribución de fármacos.
3. Biotransformación y eliminación de fármacos.
4. Parámetros farmacocinéticos.
5. Vías de administración.
6. Interacción fármaco-receptor. Mecanismos moleculares.
7. Variación individual e interacción farmacológica.
8. Reacciones adversas medicamentosas.

- II. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO (SNA) Y PERIFÉRICO

9. Introducción al SNA.
10. Fármacos simpaticomiméticos
11. Fármacos simpaticolíticos.
12. Fármacos parasimpaticomiméticos y parasimpaticolíticos.
13. Bloqueantes neuromusculares.
14. Fármacos anestésicos locales.

- III. FARMACOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR

15. Fármacos utilizados en el tto de la hipertensión arterial I.

16. Fármacos utilizados en el tto de la hipertensión arterial II.
17. Fármacos utilizados en el tto de la insuficiencia cardíaca.
18. Fármacos utilizados en el tto de la cardiopatía isquémica.
19. Fármacos utilizados en el tto de las dislipemias.
- IV. FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)
  20. Introducción al SNC.
  21. Fármacos antidepresivos. Fármacos antipsicóticos.
  22. Fármacos ansiolíticos. Fármacos hipnóticos.
  23. Fármacos utilizados en el tto de la enfermedad de Parkinson.
  24. Fármacos opioides y sus antagonistas I.
  25. Fármacos opioides y sus antagonistas II.
  26. Fármacos antiepilépticos. Tto del ictus y enf. degenerativas.
- V. AUTACOIDES. FARMACOLOGÍA DE LA INFLAMACIÓN
  27. Fármacos antihistamínicos. Prostaglandinas.
  28. Fármacos AINES I.
  29. Fármacos AINES II.
  30. Fármacos antirreumáticos. Tratamiento de la gota.
- VI. FÁRMACOS DEL APARATO DIGESTIVO
  31. Fármacos que regulan la secreción y la motilidad GI.
- VII. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO
  32. Fármacos glucocorticoides I.
  33. Fármacos glucocorticoides II.
  34. Fármacos antidiabéticos y tratamiento de la obesidad.
  35. Fármacos que afectan la calcificación y el recambio óseo.
- VIII. FARMACOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO
  36. Fármacos antiasmáticos.
  37. Fármacos antitusígenos, expectorantes y mucolíticos.
- IX. FÁRMACOS CON ACCIÓN EN LA SANGRE
  38. Fármacos anticoagulantes, trombolíticos y antiplaquetarios.
  39. Fármacos antianémicos.
- X. MISCELÁNEA
  40. Quimioterapia antiinfecciosa I.
  41. Quimioterapia antiinfecciosa II.
  42. Quimioterapia antiinfecciosa II.
  43. Antisépticos.
  44. Apósitos
  45. Administración de fármacos en piel y mucosas. Iontoforesis

• **Seminarios y Prácticas**

1. Seminario: Inflamación
2. Seminario: Dopaje
3. Práctica de ordenador: Vascular rings
4. Resolución de problemas I
5. Resolución de problemas II

## 8. BIBLIOGRAFIA DE LA ASIGNATURA

### 1.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Duran, Mestres, Nogués. Farmacología para Fisioterapeutas. 2ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2017.
- Ciccone CD. Pharmacology in Rehabilitation. 5th Edition. F.A. Davis Company. 2015.
- Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A. Farmacología Humana. 6ª Edición. Elsevier Masson S.A. Barcelona. 2013.
- Golan D, Armstrong EJ, Armstrong AW. Principios de Farmacología. Bases Fisiopatológicas del tratamiento farmacológico. 4ª Edición. Wolters Kluwer 2016.
- Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA. Velázquez. Farmacología Básica y Clínica. 19ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2018.
- Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA. Velázquez. Fundamentos de Farmacología. Editorial Médica Panamericana. 2012.
- Martín Fontelles MI. Farmacología para Fisioterapeutas. 1ª Edición. Editorial Síntesis. 2008.
- Rang H, Dale M, Ritter J. Farmacología. 7ª Edición. Elsevier. 2012.

### 2.- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

En éste otro apartado, aquella bibliografía para aumentar el conocimiento, para profundizar en los temas.

- Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. Brunton, L.L.; Hilal-Dandan, R.; Knollmann, B.C., 13ª ed., McGraw-Hill Education, 2018, ISBN: 978-1-25-958473-2

### 4.- RECURSOS WEB DE UTILIDAD:

Asignatura incluida en el Campus Virtual de la UCM (Moodle) con todas las ventajas y posibilidades que supone para la aplicación de nuevas metodologías de Enseñanza–Aprendizaje adaptadas al EEES.



9. PLAN DEL CURSO

SEMESTRE	TEMAS	Clases Magistrales	Seminarios / Talleres**			Actividades on line				Prácticas / Simulaciones			Pruebas
		Teóricas	Clases teóricas participativas	Cuestiones y Problemas	Discusión en grupos/Casos	1	2	3	4	1	2	3	Parciales / Finales
1	1,2,3	1,2,3											
2	4,5,6	4,5,6											
3	7,8,9	7,8,9											
4	10,11,12	10,11,12											
5	13,14,15	13,14,15											
6	16,17,18	16,17,18											
7	19,20,21	19,20,21											
8	22,23,24	22,23,24											
9	25,26,27	25,26,27											
10	28,29,30	28,29,30											
11	31,32,33	31,32,33											
12	34,35,36	34,35,36											
13	37,38,39	37,38,39											
14	40, 41,42	40, 41,42											
15	43,44,45	43,44,45											
16													
17													Examen final

En Temas se requiere especificar el número del tema de acuerdo a lo especificado en el contenido del programa. En los siguientes de Clases magistrales y Seminarios, especificar el número a desarrollar en cada semana. En Actividades on line y prácticas, en relación al número (ordinal) de las actividades de la asignatura, especificar cuantos en cada semana. En la última columna, pruebas parciales/finales, especificar la fecha. \*\*La planificación de los seminarios y prácticas se realizará en colaboración con el resto de las asignaturas.

10. FICHA DE LA ASIGNATURA

	TÍTULO DEL MÓDULO	DESCRIPCIÓN
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	<b>Denominación</b>	<b>FARMACOLOGÍA Y PRODUCTOS SANITARIOS</b>
	<b>Código</b>	<b>803113</b>
	<b>Titulación (es)</b>	<b>Grado de Fisioterapia</b>
	<b>Carácter(1)</b>	Obligatorio
	<b>Centro(s)</b>	Facultad de Medicina
	<b>Departamento (s)</b>	Farmacología y Toxicología
	<b>Semestre(s)</b>	Segundo
	<b>Curso(s)</b>	Segundo
	<b>Materia</b>	<b>FARMACOLOGÍA Y PRODUCTOS SANITARIOS</b>
	<b>Módulo</b>	<b>II PATOLOGÍA Y TERAPÉUTICA MEDICA</b>
	<b>ECTS</b>	6
	<b>Requisitos Previos</b>	Se recomienda haber superado con éxito las asignaturas Fisiología Humana I, Fisiología Humana II y Fisiopatología.

PROFE-SORADO	<b>Profesor responsable del Área/Unidad docente</b>	María Esther O'Shea Gaya Dpto. Farmacología y Toxicología Tel: 913947264 E-mail: estheros@med.ucm.es
	<b>Profesorado</b>	Angel Luis Cogolludo Torralba Dpto. Farmacología y Toxicología Tel: 913947120 E-mail: acogolludo@med.ucm.es  Jesús Pradillo Justo Dpto. Farmacología y Toxicología Tel: 913947262 E-mail: jesuspredillo@med.ucm.es

METODOLOGÍA, EVALUACIÓN DOCENTE Y PROGRAMA	<b>Competencias</b>	<p><b>Generales</b></p> <p>CG1. Conocer los principios generales de los fármacos y las características y propiedades de los diferentes productos sanitarios vinculados al ejercicio profesional del Fisioterapeuta.</p> <p><b>Transversales</b></p> <p>CG2. Capacidad de análisis y síntesis CG3. Capacidad de Organización y de Planificación CG4. Comunicación Oral y escrita en la lengua Nativa CG5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de</p>
--	---------------------	--

		<p>estudio</p> <p>CG6. Capacidad de gestión de la información</p> <p>CG7. Resolución de problemas</p> <p>CG8. Trabajo en equipo</p> <p>CG9. Habilidades en las relaciones interpersonales</p> <p>CG10. Razonamiento crítico</p> <p>CG11. Aprendizaje autónomo</p> <p>CG12. Creatividad</p> <p>CG13. Iniciativa y espíritu emprendedor</p> <p><b>Específicas</b></p> <p>CG14. Adquirir los conocimientos básicos necesarios sobre fármacos, tanto desde el punto de vista farmacocinético, farmacodinámico, como de sus aplicaciones clínicas.</p> <p>CG15. Reconocer y prevenir los efectos adversos producidos por fármacos.</p> <p>CG16. Subrayar con mayor profundidad en aquellos fármacos que se utilizan en el tratamiento de las patologías relacionadas con el ejercicio profesional del Fisioterapeuta.</p>
	<p><b>Resultados</b></p>	<p>R.1: Conoce los principios generales de los fármacos vinculados al ejercicio profesional del Fisioterapeuta. Conoce las características y propiedades de los diferentes productos sanitarios vinculados al ejercicio profesional del Fisioterapeuta.</p> <p>R.2: Tiene capacidad de análisis y síntesis</p> <p>R.3: Tiene capacidad de organización y de planificación</p> <p>R.4: Se comunica eficazmente de forma oral y escrita en la lengua nativa</p> <p>R.5: Tiene conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio</p> <p>R.6: Gestiona la información de forma eficaz</p> <p>R.7: Es capaz de resolver problemas</p> <p>R.8: Trabaja bien en equipo</p> <p>R.9: Muestra buenas habilidades en las relaciones interpersonales</p> <p>R.10: Muestra razonamiento crítico</p> <p>R.11: Es capaz de aprender de forma autónoma</p> <p>R.12: Muestra creatividad</p> <p>R.13: Tiene iniciativa y espíritu emprendedor</p> <p>R.14: Tiene los conocimientos básicos necesarios sobre fármacos, tanto desde el punto de vista farmacocinético, farmacodinámico, como de sus aplicaciones clínicas</p> <p>R.15: Reconoce y sabe prevenir los efectos adversos producidos por fármacos en el ámbito de su ejercicio clínico</p> <p>R.16: Conoce con mayor profundidad aquellos fármacos que se utilizan en el tratamiento de las patologías relacionadas con el ejercicio profesional del Fisioterapeuta</p>

	<p><b>Contenidos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clases teóricas</b></li> <li>I. PRINCIPIOS GENERALES DE ACCIÓN DE LOS FÁRMACOS             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción.</li> <li>2. Absorción y distribución de fármacos.</li> <li>3. Biotransformación y eliminación de fármacos.</li> <li>4. Parámetros farmacocinéticos.</li> <li>5. Vías de administración.</li> <li>6. Interacción fármaco-receptor. Mecanismos moleculares.</li> <li>7. Variación individual e interacción farmacológica.</li> <li>8. Reacciones adversas medicamentosas.</li> </ol> </li> <li>II. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO (SNA) Y PERIFÉRICO             <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Introducción al SNA.</li> <li>10. Fármacos simpaticomiméticos</li> <li>11. Fármacos simpaticolíticos.</li> <li>12. Fármacos parasimpaticomiméticos y parasimpaticolíticos.</li> <li>13. Bloqueantes neuromusculares.</li> <li>14. Fármacos anestésicos locales.</li> </ol> </li> <li>III. FARMACOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR             <ol style="list-style-type: none"> <li>15. Fármacos utilizados en el tto de la hipertensión arterial I.</li> <li>16. Fármacos utilizados en el tto de la hipertensión arterial II.</li> <li>17. Fármacos utilizados en el tto de la insuficiencia cardíaca.</li> <li>18. Fármacos utilizados en el tto de la cardiopatía isquémica.</li> <li>19. Fármacos utilizados en el tto de las dislipemias.</li> </ol> </li> <li>IV. FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)             <ol style="list-style-type: none"> <li>20. Introducción al SNC.</li> <li>21. Fármacos antidepresivos. Fármacos antipsicóticos.</li> <li>22. Fármacos ansiolíticos. Fármacos hipnóticos.</li> <li>23. Fármacos utilizados en el tto de la enfermedad de Parkinson.</li> <li>24. Fármacos opioides y sus antagonistas I.</li> <li>25. Fármacos opioides y sus antagonistas II.</li> <li>26. Fármacos antiepilépticos. Tto del ictus y enf. degenerativas.</li> </ol> </li> <li>V. AUTACOIDES. FARMACOLOGÍA DE LA INFLAMACIÓN             <ol style="list-style-type: none"> <li>27. Fármacos antihistamínicos. Prostaglandinas.</li> <li>28. Fármacos AINES I.</li> <li>29. Fármacos AINES II.</li> <li>30. Fármacos antirreumáticos. Tratamiento de la gota.</li> </ol> </li> <li>VI. FÁRMACOS DEL APARATO DIGESTIVO             <ol style="list-style-type: none"> <li>31. Fármacos que regulan la secreción y la motilidad GI.</li> </ol> </li> <li>VII. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO             <ol style="list-style-type: none"> <li>32. Fármacos glucocorticoides I.</li> <li>33. Fármacos glucocorticoides II.</li> </ol> </li> </ul>
--	--------------------------	--

	<p>34. Fármacos antidiabéticos y tratamiento de la obesidad. 35. Fármacos que afectan la calcificación y el recambio óseo. VIII. FARMACOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO 36. Fármacos antiasmáticos. 37. Fármacos antitusígenos, expectorantes y mucolíticos. IX. FÁRMACOS CON ACCIÓN EN LA SANGRE 38. Fármacos anticoagulantes, trombolíticos y antiplaquetarios. 39. Fármacos antianémicos. X. MISCELÁNEA 40. Quimioterapia antiinfecciosa I. 41. Quimioterapia antiinfecciosa II. 42. Quimioterapia antiinfecciosa II. 43. Antisépticos. 44. Apósitos 45. Administración de fármacos en piel y mucosas. Iontoforesis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seminarios y Prácticas</b></li> <li>1. Seminario: Inflamación</li> <li>2. Seminario: Dopaje</li> <li>3. Práctica de ordenador: Vascular rings</li> <li>4. Resolución de problemas I</li> <li>5. Resolución de problemas II</li> </ul>
--	---

<p><b>Bibliografía básica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duran, Mestres, Nogués. Farmacología para Fisioterapeutas. 2ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2017.</li> <li>• Ciccone CD. Pharmacology in Rehabilitation. 5th Edition. F.A. Davis Company. 2015.</li> <li>• Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A. Farmacología Humana. 6ª Edición. Elsevier Masson S.A. Barcelona. 2013.</li> <li>• Golan D, Armstrong EJ, Armstrong AW. Principios de Farmacología. Bases Fisiopatológicas del tratamiento farmacológico. 4ª Edición. Wolters Kluwer 2016.</li> <li>• Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA. Velázquez. Farmacología Básica y Clínica. 19ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2018.</li> <li>• Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA. Velázquez. Fundamentos de Farmacología. Editorial Médica Panamericana. 2012.</li> <li>• Martín Fontelles MI. Farmacología para Fisioterapeutas. 1ª Edición. Editorial Síntesis. 2008.</li> <li>• Rang H, Dale M, Ritter J. Farmacología. 7ª Edición. Elsevier. 2012.</li> </ul>
-----------------------------------	--

<p><b>Método de enseñanza</b></p>	<p><b>Actividades docentes</b> (% aproximado respecto al total de créditos):</p> <p><b>Actividades presenciales: (38,8%)</b> Clases teóricas: 45 h (30,6%) Prácticas presenciales (seminarios y prácticas): 10 h (6,8%) Exámenes: 2 h (1,4%)</p> <p><b>Actividades no presenciales: (61,2%)</b> Estudio: 70 h (47,6%) Prácticas no presenciales: 20 h (13,6%)</p> <p><b>TOTAL: 100%</b></p>
<p><b>Métodos de evaluación</b></p>	<p>El 90% de la calificación se obtendrá a partir de la realización de pruebas escritas de tipo respuesta múltiple en el que se evaluarán los contenidos abordados mediante la lección magistral, los seminarios y las prácticas de ordenador. La asistencia a seminarios y prácticas será obligatoria.</p> <p>El 10% restante corresponderá a la valoración de la RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS en grupos de aprox. 10 estudiantes con exposición pública de 15 minutos de duración con asistencia y presentación obligatoria.</p> <p>Estos criterios de evaluación son <b>idénticos</b> para ambas convocatorias por curso académico.</p> <p>El sistema de calificaciones seguirá lo estipulado en el RD.1125/2003 que en su artículo 5 indica que “Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:</p> <p>0-4.9 Suspenso (SS) 5.0-6.9 Aprobado (AP) 7.0-8.9 Notable (NT) 9.0-10 Sobresaliente (SB)</p> <p>La mención de “Matrícula de Honor” se otorgará a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados, salvo que dicho número sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.</p>