



### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Denominación:** FARMACOLOGÍA HUMANA

**Código:** 100197

**Plan de estudios:** GRADO DE MEDICINA

**Curso:** 3

**Denominación del módulo al que pertenece:** PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS

**Materia:** PROCEDIMIENTOS TERAPÉUTICOS FARMACOLÓGICOS

**Carácter:** OBLIGATORIA

**Duración:** PRIMER CUATRIMESTRE

**Créditos ECTS:** 9

**Horas de trabajo presencial:** 90

**Porcentaje de presencialidad:** 40%

**Horas de trabajo no presencial:** 135

**Plataforma virtual:** Moodle

### DATOS DEL PROFESORADO

**Nombre:** LARA ROMERO, BALDOMERO

**Departamento:** FARMACOLOGÍA, TOXICOLOGÍA Y MEDICINA LEGAL Y FORENSE

**área:** FARMACOLOGÍA

**Ubicación del despacho:** Facultad de Medicina y Enfermería. 4ª planta

**E-Mail:** ft1larob@uco.es

**Teléfono:** 957218700

**Nombre:** REYES MEDINA, MARÍA JOSÉ

**Departamento:** FARMACOLOGÍA, TOXICOLOGÍA Y MEDICINA LEGAL Y FORENSE

**área:** FARMACOLOGÍA

**Ubicación del despacho:** Facultad de Medicina y Enfermería. 4ª planta

**E-Mail:** cm2remem@uco.es

**Teléfono:** 957218700

**Nombre:** SAIZ MARTINEZ-ACITORES, JESUS JUAN

**Departamento:** FARMACOLOGÍA, TOXICOLOGÍA Y MEDICINA LEGAL Y FORENSE

**área:** FARMACOLOGÍA

**Ubicación del despacho:** Facultad de Medicina y Enfermería. 4ª planta

**E-Mail:** ft1samaj@uco.es

**Teléfono:** 957218700

**Nombre:** SANCHEZ GARCIA, MARIA ADELA

**Departamento:** FARMACOLOGÍA, TOXICOLOGÍA Y MEDICINA LEGAL Y FORENSE

**área:** FARMACOLOGÍA

**Ubicación del despacho:** Facultad de Medicina y Enfermería. 4ª planta

**E-Mail:** ft1sagaa@uco.es

**Teléfono:** 957218700

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

#### REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

**Requisitos previos establecidos en el plan de estudios**

No se requieren

## Recomendaciones

- Asistencia obligatoria a las clases teóricas y prácticas.
- Lectura previa, en la bibliografía recomendada, de los temas que se impartirán en clase.
- Estudio, en los libros de texto de Farmacología recomendados, del tema impartido en clase.
- Hacer resúmenes personales de la materia del programa.
- Consultar manuales y textos de Farmacología básica y clínica.

## COMPETENCIAS

- C114 Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- C128 Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética, sus Interacciones y efectos adversos, y prescripción y farmacovigilancia.
- C129 Aprender los fundamentos de la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas.
- C130 Describir los principales fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
- C131 Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación.
- C132 Conocer los principios generales de la nutrición y dietoterapia.
- C145 Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.
- C147 Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales.
- C148 Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias.

## OBJETIVOS

Se pretende que, al finalizar la asignatura, el alumno sea capaz de:

- Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética. Interacciones y efectos adversos.
- Conocer la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas. Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
- Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación.
- Conocer cuales son las fases de desarrollo clínico de los medicamentos y la metodología empleada en los ensayos clínicos.
- Prescripción y farmacovigilancia. Valorar la importancia de los programas de farmacovigilancia en la detección de reacciones adversas que no hayan sido observadas previamente y saber cuáles son las principales herramientas metodológicas que se utilizan en dichos programas
- Conocer las alteraciones farmacocinéticas y farmacodinámicas que pueden experimentar los fármacos en función de variables como la edad, la gestación o las patologías asociadas
- Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos

legales.

- Conocer los principios generales de la Nutrición y Dietoterapia.
- Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias.

## CONTENIDOS

### 1. Contenidos teóricos

Normal021falsefalsefalseESX-NONEX-NONEMicrosoftInternetExplorer4

## FARMACOLOGÍA BÁSICA

### SECCIÓN I. PRINCIPIOS Y MECANISMOS GENERALES DE ACCIÓN DE LOS FÁRMACOS

Tema 1. **Farmacología.** Historia. Concepto. Métodos. Objetivos.

Tema 2. **Farmacocinética I:** Procesos de absorción y distribución de los fármacos. Concepto. Mecanismos generales. Factores que los modifican.

Tema 3. **Farmacocinética II:** Procesos de metabolismo y eliminación de los fármacos. Concepto. Mecanismos generales. Factores que los modifican.

Tema 4. **Farmacocinética III:** Farmacocinética clínica.

Tema 5. **Farmacocinética IV:** El curso temporal de los niveles séricos. Monitorización de los niveles séricos de fármacos con fines terapéuticos.

Tema 6. **Farmacodinamia I:** Concepto de agonismo y antagonismo. Mecanismos fundamentales implicados en las acciones de los fármacos.

Tema 7. **Farmacodinamia II: receptores y sistemas efectores.**

Tema 8. **Reacciones adversas y toxicidad de los fármacos.**

### SECCIÓN II. SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

Tema 9. **Introducción al estudio del sistema nervioso autónomo.**

Tema 10. **Sistema nervioso simpático I:** Fármacos simpaticomiméticos de acción directa.

Tema 11. **Sistema nervioso simpático II:** Fármacos simpaticomiméticos de acción indirecta. Fármacos que modifican la síntesis, almacenamiento y liberación de las catecolaminas.

Tema 12. **Sistema nervioso simpático III:** Fármacos antagonistas adrenérgicos. Bloqueantes de los receptores alfa.

Tema 13. **Sistema nervioso simpático IV:** Fármacos antagonistas adrenérgicos. Bloqueantes de los receptores beta.

Tema 14. **Sistema nervioso parasimpático I:** Fármacos colinérgicos de acción directa. Inhibidores de la

acetilcolinesterasa.

Tema 15. **Sistema nervioso parasimpático II:** Antagonistas colinérgicos muscarínicos: Alcaloides. Derivados sintéticos y semisintéticos.

Tema 16. **Farmacología de la unión neuromuscular y del ganglio:** Fármacos bloqueantes neuromusculares despolarizantes y no despolarizantes. Fármacos estimulantes y bloqueantes ganglionares.

### **SECCIÓN III. AUTACOIDES. INFLAMACIÓN**

Tema 17. **Introducción al estudio de los autacoides.**

Tema 18. **Serotonina y antiserotonérgicos. Histamina y antihistamínicos.**

Tema 19. **Prostaglandinas. Otros mediadores celulares.**

### **SECCIÓN IV. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

Tema 20. **Antipsicóticos I:** Fármacos neurolepticos y antimaniacos.

Tema 21. **Antipsicóticos II:** Fármacos antidepresivos.

Tema 22. **Antipsicóticos III:** Fármacos ansiolíticos e hipnóticos.

Tema 23. **Fármacos antiepilépticos.**

Tema 24. **Fármacos con acciones en el sistema extrapiramidal.**

### **SECCIÓN V. ANESTESIA Y MEDICINA DEL DOLOR**

Tema 25. **Anestésicos locales.** Clasificación. Farmacocinética. Mecanismo de acción. Reacciones adversas.

Tema 26. **Anestesia general.** Breve reseña histórica de la Anestesia. Anestésicos generales inhalatorios. Anestésicos generales intravenosos.

Tema 27. **Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos I:** Clasificación. Mecanismos de acción. Farmacocinética. Efectos adversos.

Tema 28. **Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos II:** Clasificación. Mecanismos de acción. Farmacocinética. Efectos adversos.

Tema 29. **Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos III:** Clasificación. Mecanismos de acción. Farmacocinética. Efectos adversos.

Tema 30. **Farmacología de los opiáceos I.**

Tema 31. **Farmacología de los opiáceos II.**

Tema 32. **Farmacodependencia.**

### **SECCIÓN VI. FARMACOLOGÍA RENAL Y CARDIOVASCULAR**

Tema 33. **Fármacos diuréticos y antidiuréticos.**

Tema 34. **Fármacos que actúan en el eje renina-angiotensina.**

Tema 35. **Fármacos vasodilatadores y bloqueantes de los canales de calcio.**

Tema 36. **Fármacos con efecto inotrope positivo.**

Tema 37. **Fármacos antiarrítmicos.**

Tema 38. **Fármacos hipolipemiantes.**

Tema 39. **Fármacos antianémicos. Fármacos hipouricemiantes y antigotosos.**

Tema 40. **Farmacología de la hipertensión arterial.**

## **SECCIÓN VII. SANGRE**

Tema 41. **Farmacología de la coagulación I:** Conceptos generales. Antiagregantes plaquetarios.

Tema 42. **Farmacología de la coagulación II:** Anticoagulantes. Fibrinolíticos. Antifibrinolíticos.

## **SECCIÓN VIII. FARMACOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO**

Tema 43. **Farmacología de la secreción y de la motilidad gastrointestinal.**

## **SECCIÓN IX. FARMACOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO**

Tema 44. **Fármacos antiasmáticos y broncodilatadores.**

Tema 45. **Fármacos antitusígenos, expectorantes y mucolíticos.**

## **SECCIÓN X. FARMACOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

Tema 46. *Introducción al estudio del tratamiento de las enfermedades infecciosas.*

Tema 47. **Antibióticos  $\beta$ -lactámicos.**

Tema 48. **Antibióticos aminoglucósidos. Antibióticos de amplio espectro.**

Tema 49. **Macrólidos. Antibióticos polipeptídicos. Otros antibióticos.**

Tema 50. **Quinolonas. Sulfamidas y cotrimoxazol. Antisépticos locales y generales.**

Tema 51. **Fármacos útiles en las enfermedades por micobacterias. Fármacos antifúngicos.**

Tema 52. **Fármacos antivirales.**

Tema 53. **Fármacos antiparasitarios: protozoos y helmintos.**

Tema 54. **Fármacos inmunodepresores.**

Tema 55. **Fármacos antineoplásicos.**

## SECCIÓN XI. SISTEMA ENDOCRINO

Tema 56. **Introducción al estudio de la farmacología del sistema endocrino.**

Tema 57. **Esteroides corticales y antiinflamatorios esteroideos.**

Tema 58. **Hormonas sexuales. Estrógenos. Anabolizantes.**

Tema 59. **Farmacología del tiroides.**

Tema 60. **Insulina e hipoglucemiantes orales.**

## FARMACOLOGÍA CLÍNICA

### SECCIÓN I. BASES PARA LA INDIVIDUALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Tema 61. **Farmacología Clínica:** concepto, funciones y actividades. Variabilidad en la respuesta a los fármacos. Necesidad de individualizar el tratamiento. Selección del tratamiento personal.

Tema 62. **Factores fisiológicos que modifican la respuesta a los fármacos.** Embarazo. Farmacología clínica pediátrica y geriátrica.

Tema 63. **Factores patológicos que modifican la respuesta a los fármacos.** Insuficiencia renal, hepática y de otros órganos y sistemas.

### SECCIÓN II. NUEVAS TERAPIAS

Tema 64. **Terapia génica.**

### SECCIÓN III. EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LOS FÁRMACOS

Tema 65. **Evaluación del efecto de los fármacos I.** Desarrollo de los fármacos. Ensayos clínicos: el efecto placebo, diseño de los ensayos, protocolo, normativa.

Tema 66. **Evaluación del efecto de los fármacos II.** Farmacoepidemiología: estudios de utilización de medicamentos y farmacovigilancia.

Tema 67. **Farmacoeconomía.**

## 2. Contenidos prácticos

*Sesiones prácticas en un seminario a asignar*

### Práctica 1. **Formas medicamentosas**

*Sesiones prácticas en el aula de Habilidades*

## Práctica 2. **Vías de administración**

*Sesiones prácticas en el aula de Informática*

## Práctica 3. **Casos Clínicos Terapéuticos simulados**

*Sesiones prácticas en un seminario a asignar*

## Práctica 4. **Resolución y exposición oral de casos clínicos**

### **METODOLOGÍA**

#### **Aclaraciones generales sobre la metodología y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial**

#### **ENSEÑANZA PRESENCIAL (Teoría) [PRESENCIAL]**

- El profesor explicará los conceptos básicos. Los guiones y resúmenes de los temas de los programas teórico y práctico que el profesor considere oportuno estarán a disposición de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle. Las competencias correspondientes se evaluarán en la parte teórica.

- Además, en el aula virtual (Moodle) dispondrán de actividades académicas que deberán realizar para completar su formación y el proceso de aprendizaje.

#### **ESTUDIO O PREPARACIÓN DE PRUEBAS [AUTÓNOMA]**

- Autoaprendizaje de los diferentes conceptos tratados en los diferentes temas de la asignatura.

#### **PRUEBA DE EVALUACIÓN PARCIAL [PRESENCIAL]**

- Se realizará una prueba objetiva parcial que tendrá carácter eliminatorio

#### **PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL [PRESENCIAL]**

- Se realizará un examen final para todos los estudiantes. Este será realizado en 2 sesiones. La primera será la realización del 2º parcial y a la 2ª sesión se podrán presentar aquellos alumnos que no hayan superado el primer parcial.

#### **Actividades presenciales**

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	-	3
<i>Estudio de casos</i>	-	8	4	12
<i>Laboratorio</i>	-	4	-	4
<i>Lección magistral</i>	60	-	-	60
<i>Seminario</i>	8	2	-	10
<i>Tutorías</i>	1	-	-	1
<b>Total horas:</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>90</b>

#### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Consultas bibliográficas</i>	10
<i>Estudio</i>	110
<i>Problemas</i>	15
<b>Total horas:</b>	<b>135</b>

### MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos - *Aula virtual (Moodle)*  
Dossier de documentación - *Aula virtual (Moodle)*  
Ejercicios y problemas - *Aula virtual (Moodle)*  
Manual de la asignatura - *Biblioteca del Centro*

#### Aclaraciones:

Bibliografía recomendada.

Guiones y resúmenes de los temas del programa teórico y práctico que los alumnos podrán consultar y obtener en el aula virtual (Moodle).

Se les facilitará a los alumnos diversas Actividades Académicas de carácter obligatorio en el aula Virtual (Moodle)



## EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos		
	Examen tipo test	Listas de control	Resolución de problemas
C114	x	x	x
C128	x	x	x
C129	x	x	x
C130	x	x	x
C131	x	x	x
C132	x		
C145	x		
C147	x	x	x
C148	x		
<b>Total (100%)</b>	80%	10%	10%
<b>Nota mínima.(*)</b>	5	5	5

(\*) Nota mínima necesaria para el cálculo de la media

**Calificación mínima para eliminar materia y periodo de validez de las calificaciones parciales:** *El parcial aprobado con una calificación mínima de 5 tendrá validez hasta la finalización de la 1ª convocatoria ordinaria*

**Aclaraciones generales sobre la evaluación y adaptación metodológicas para los alumnos a tiempo parcial:**

Nada que aclarar

**Valor de la asistencia en la calificación final:** *Favorable*

**Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:** *Todos los alumnos con sobresaliente tendrán opción a matrícula de honor. Si existiera un número superior de alumnos al de matrículas de honor que se puedan conceder, se realizará un examen.*

## BIBLIOGRAFÍA

### 1. Bibliografía básica:

- **Farmacología Humana.** J. FLÓREZ, J.A. ARMIJO y A. MEDIAVILLA. 6ª edición. Editorial Elsevier Masson, S.A., 2014. ISBN 978-84-458-2316-3.
- **Rang y Dale. Farmacología.** H.P. RANG, M.M. DALE, J.M. RITTER, R.J. FLOWER y G. HENDERSON. 7ª edición. Editorial Elsevier, 2012. ISBN 978-84-8086-908-9.
- **Goodman & Gilman's. Bases Farmacológicas de la Terapéutica.** L.L. BRUNTON, B.A. CHABNER y B.C. KNOLLMAN. 12ª edición. McGraw-Hill, 2012. ISBN 978-60-715-0641-2.
- **Velázquez. Farmacología Básica y Clínica.** P. LORENZO, A. MORENO, J.C. LEZA, I. LIZASOAIN & M.A. MORO. 17ª Edición. Editorial Médica Panamericana, 2005. ISBN 84-7903-722-9.
- **Medical Pharmacology and Therapeutics.** D.G. WALLER, A.G. RENWICK & K. HILLIER. 1st edition, W.B.

Saunders, 2001. ISBN 0 7020 2272 1.

- **Basic & Clinical Pharmacology.** B.G. KATZUNG. 7th edition. Appleton & Lange, 1998. ISBN 0-8385-0565-1.
- **Principles of drug action. The basis of Pharmacology.** W.B. PRATT & P. TAYLOR, 3rd Edition. Editorial Churchill Livingstone Inc. ISBN 0-443-08676-1.
- **Human Pharmacology. Molecular to Clinical.** T.M. BRODY, J. LARNER & K. MINNEMAN. 3rd edition, Mosby, 1998. ISBN 0-8151-2456-2.
- **Clinical Pharmacology.** P.N. BENNET & M.J. BROWN. 9th edition. Editorial Churchill Livingstone, 2003. ISBN 0-443-06480-6.
- **Clinical Pharmacology. Basic Principles in Therapeutics.** K.L. MELMON, H.F. MORRELLI, B.B. HOFFMAN & D.W. NIERENBERG, 3rd Edition. McGraw-Hill, Inc, 1992. ISBN 0-07-105385-9.
- **Basic Pharmacology in Medicine.** J.R. DIPALMA & G.J. DIGREGORIO, 3rd Edition. McGraw-Hill. ISBN 0-07-017013-4.
- **Principles of Medical Pharmacology.** KALANT & ROSCHLAN, 5th Edition. B.C. Decker Inc. ISBN 1-55664-125-7.

**2. Bibliografía complementaria:**  
Ninguno.

#### CRITERIOS DE COORDINACIÓN

- Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...
- Criterios de evaluación comunes
- Realización de actividades