



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: SANCHEZ GARCIA, MARIA ADELA (Coordinador/a)

Departamento: FARMACOLOGÍA, TOXICOLOGÍA Y MEDICINA LEGAL Y FORENSE

área: FARMACOLOGÍA

Ubicación del despacho: 4ª planta

E-Mail: ft1sagaa@uco.es

Teléfono: 8271

Nombre: LARA ROMERO, BALDOMERO

Departamento: FARMACOLOGÍA, TOXICOLOGÍA Y MEDICINA LEGAL Y FORENSE

área: FARMACOLOGÍA

Ubicación del despacho: 4ª planta

E-Mail: ft1larob@uco.es

Teléfono: 8270

Nombre: REYES MEDINA, MARÍA JOSÉ

Departamento: FARMACOLOGÍA, TOXICOLOGÍA Y MEDICINA LEGAL Y FORENSE

área: FARMACOLOGÍA

Ubicación del despacho: 4ª planta

E-Mail: cm2remem@uco.es

Teléfono: 8273

Nombre: SAIZ MARTINEZ-ACITORES, JESUS JUAN

Departamento: FARMACOLOGÍA, TOXICOLOGÍA Y MEDICINA LEGAL Y FORENSE

área: FARMACOLOGÍA

Ubicación del despacho: 4ª planta

E-Mail: ft1samaj@uco.es

Teléfono: 8272

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.

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 neurolépticos y antimaniacos.

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

Tema 22. **Antipsicóticos III:** Fármacos ansiolíticos y sedantes.

Tema 23. **Farmacología de los trastornos del sueño.**

Tema 24. **Fármacos antiepilépticos.**

Tema 25. **Fármacos con acciones en el sistema extrapiramidal.**

SECCIÓN V. ANESTESIA Y MEDICINA DEL DOLOR

Tema 26. **Anestésicos locales.** Clasificación. Farmacocinética. Mecanismo de acción. Reacciones adversas.

Tema 27. **Anestesia general.** Breve reseña histórica de la Anestesia. Anestésicos generales inhalatorios. Anestésicos generales intravenosos.

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

Tema 29. **Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos II:** 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 betalactámicos.**

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 (opcional)

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 consecutivas. 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.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial

No procede

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	1	1	4	6
<i>Estudio de casos</i>	-	8	3	11
<i>Laboratorio</i>	-	4	-	4
<i>Lección magistral</i>	60	-	-	60
<i>Seminario</i>	7	1	-	8
<i>Tutorías</i>	-	-	1	1
Total horas:	68	14	8	90

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Consultas bibliográficas</i>	10
<i>Estudio</i>	100
<i>Problemas</i>	15
<i>Trabajo de grupo</i>	10
Total horas:	135

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

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		
	Casos y supuestos prácticos	Examen tipo test	Trabajos en grupo
C114	x	x	x
C128	x	x	x
C129	x	x	x
C130	x	x	x
C131	x	x	x
C132	x		
C145	x	x	x
C147	x	x	x
C148	x		
Total (100%)	10%	80%	10%
Nota mínima.(*)	5	5	5

(*) Nota mínima para aprobar la asignatura.

Método de valoración de la asistencia:

La asistencia a clases presenciales es obligatoria, pasando lista diariamente en la parte práctica y aleatoriamente en las lecciones magistrales y seminarios mediante firmas del alumnado. Para evaluar la asistencia en la nota final, el alumno debe tener un porcentaje de asistencia del 100% a las clases prácticas y al menos del 85% de las clases magistrales. Se valorará hasta 0,5 puntos sobre la nota final. Sin embargo, los alumnos que no aprueben el examen tipo test no podrán compensarlo con la asistencia.

Sistema de recuperación de asistencia en siguientes convocatorias:

Prácticas: No se recupera en la siguiente convocatoria.

Asistencia a clases teóricas: La nota obtenida en el examen se multiplicará por un factor corrector de 0,9 siendo el producto de estos dos datos la calificación final obtenida en la prueba teórica.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Los alumnos que no aprueben el examen tipo test no podrán compensarlo con las notas obtenidas en las otras modalidades de evaluación.

Aclaraciones de evaluación para el alumnado a tiempo parcial:

Nada que aclarar

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.*

Aclaraciones generales sobre las evaluaciones parciales, calificación mínima para eliminar materia y período de validez:

Se realizará un examen parcial tipo test que tendrá carácter eliminatorio con una calificación mínima de 5. Cada pregunta mal contestada restará 0.25 puntos.

La nota final será la media aritmética de los dos parciales realizados, siempre que se obtenga una puntuación igual o superior a 3 puntos. En el caso de que el alumno no alcance la nota mínima para hacer media, aparecerá en el acta como suspenso con esa calificación.

El parcial aprobado con una calificación mínima de 5 tendrá validez hasta la finalización de la 1ª convocatoria ordinaria.

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