

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	34329
Nombre	Farmacología
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2019 - 2020

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1208 - Grado de Podología	Facultad de Enfermería y Podología	2	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1208 - Grado de Podología	7 - Farmacología	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
BARRACHINA SANCHO, MARIA DOLORES	135 - Farmacología
CALATAYUD ROMERO, FRANCISCA SARA	135 - Farmacología

RESUMEN

El **objetivo** de esta materia es desarrollar el conocimiento y la capacidad de trabajo y comunicación en el ámbito del análisis de la información actualizada en los diferentes aspectos de la terapéutica farmacológica.

Se incluirán aspectos relacionados con el conocimiento de las formas de administración de un medicamento al ser humano, los parámetros que sirven para el estudio de la evolución temporal del fármaco en dicho organismo, estudio del mecanismo de acción de un fármacos e interacciones farmacológicas, así como interpretación de los efectos farmacológicos más representativos y seminarios especiales destinados al estudio de aspectos farmacológicos de relevancia.



CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Para cursar esta materia, los alumnos deberán tener conocimientos suficientes de las siguientes asignaturas:

- Anatomía
- Bioquímica
- Fisiología

Así mismo es recomendable tener conocimientos previos de biología, de química, de matemáticas y de física.

COMPETENCIAS

1208 - Grado de Podología

- Conocer y aplicar los principios de farmacocinética y farmacodinámica. Acción, efectos, reacciones adversas e interacciones farmacológicas. Descripción de los distintos grupos farmacológicos. Fármacos de uso habitual, indicaciones y contraindicaciones. Diseño de fármacos y desarrollo de medicamentos. Recetas. Estudios de toxicidad. Vías de administración de medicamentos. Productos naturales de utilización terapéutica, cuya seguridad y eficacia esté demostrada según las evidencias científicas disponibles.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 1) Conocer las bases científicas en que asienta la terapéutica farmacológica.
- 2) Comprender los aspectos farmacocinéticos de un fármaco o grupo farmacológico, que nos indican la influencia del organismo humano sobre el mismo.
- 3) Razonar la influencia de los fármacos sobre el organismo.
- 4) Comprender las bases de la acción de los fármacos sobre la fisiopatología del ser humano.
- 5) Conocer las posibilidades de interferencia con fármacos sobre las funciones y mediadores del organismo y su posible repercusión terapéutica
- 6) Conocer los efectos de los fármacos o grupos farmacológicos sobre los distintos órganos y sistemas del ser humano, en especial los referidos a terapéutica farmacológica podológica o a la influencia de los diferentes fármacos sobre el pie o sus funciones.



7) Razonar que efectos de un determinado fármaco tendrán una hipotética aplicación terapéutica y cuales se interpretarán como reacciones adversas, en función del paciente.

8) Conocer las bases de posibles interacciones entre diferentes fármacos en el organismo con el objetivo de su previsión en la práctica médica.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. 1.FARMACOLOGIA GENERAL (TEMAS 1-9)..

1.- Farmacología: Conceptos básicos y su relación con podología. Conceptos básicos de farmacología. Las actividades y/o divisiones de la farmacología.

2.- Procesos farmacocinéticos I: Mecanismos de transporte de fármacos a través de membranas. Evolución temporal de un fármaco en el organismo. Proceso LADME.

3.- Procesos farmacocinéticos II: Proceso de Liberación. Proceso de Absorción. Biodisponibilidad. Vías de administración de fármacos. Administración tópica.

4.- Procesos farmacocinéticos III: Proceso de Distribución.

5.- Procesos farmacocinéticos IV: Biotransformación y excreción de fármacos. Vías de excreción de fármacos.

6.- Situaciones que modifican la respuesta a los fármacos. Situaciones fisiológicas y patológicas. Administración y uso de medicamentos en pediatría, ancianos y embarazo.

7.- Mecanismo de acción de los fármacos. Receptores farmacológicos. Interacción fármaco-receptor.

8.- Interacciones farmacológicas. Concepto. Tipos. Importancia. Consecuencias. Otros factores que modifican el efecto de los fármacos (edad, patologías, genética, idiosincrasia....)

9.- Reacciones adversas a fármacos. Concepto. Tipos.

2. 2.MEDIADORES CELULARES (TEMAS 10-11)..

10.- Conceptos generales sobre mediadores celulares. Eicosanoides. Oxido nítrico.

11.- Histamina y antihistamínicos.



3. 3.FARMACOLOGÍA DEL DOLOR E INFLAMACIÓN (TEMAS 12-15)..

12.- Fármacos analgésicos opioides

13.- Analgésicos, antitérmicos y antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Antirreumáticos.

14.- Antiinflamatorios esteroideos: corticoides.

15.- Fármacos antigotosos e hipouricemiantes.

4. SISTEMA NERVIOSO VEGETATIVO Y PERIFÉRICO (TEMAS 16-19)..

16.- Bases anatómicas y fisiológicas del SNV

17.- Farmacología de sistema adrenérgico I: Fármacos agonistas adrenérgicos. Farmacología de Fármacos antagonistas adrenérgicos.

18.- Farmacología de sistema colinérgico. Bloqueantes neuromusculares

19.- Anestésicos locales y generales. Conceptos generales.

5. FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (TEMAS 20-21)..

20.- Neurotransmisión central. Clasificación de los fármacos psicotropos.

21.- - Fármacos psicotropos.

6. FARMACOLOGÍA CARDIOVASCULAR. SANGRE.(TEMAS 22-24)..

22.- Antihipertensivos. Diuréticos.

23.- Cardiotónicos. Antianginosos.

24.- Farmacología de la coagulación.

7. HORMONAS. METABOLISMO. VITAMINAS.(TEMAS 25-28)..

25.- Insulina e hipoglucemiantes orales.

26.- Farmacología del metabolismo fosfo-cálcico.

27.- Hormonas tiroideas y hormonas sexuales.

28.- Vitaminas.



8. 8. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO (TEMA 29)..

9. QUIMIOTERAPIA (TEMAS 30-34)..

30.- Principios generales en el tratamiento de enfermedades infecciosas.

31.- Antisépticos y desinfectantes.

32.- Antibióticos beta-lactámicos.

33- Macrólidos, Quinolonas.

34.- Antifúngicos.

10. TERAPIA LOCAL (TEMA 35)...

35. Grupos farmacológicos de interés en tratamiento local

11. Seminarios

Seminarios:

- 1.- Estudio de la interacción fármaco-receptor
- 2.- Desarrollo de los medicamentos. Ensayo clínico y Farmacovigilancia
- 3.- Formas farmacéuticas
- 4.- Receta: Características y cumplimentación
- 5.- Fuentes de información

12. Laboratorio (I)..

1.- Volumen de distribución, niveles plasmáticos y pautas posológicas

13. Informática (1.2)

- 1.- Estudio de fármacos moduladores de la función cardiovascular
- 2.- Estudio de fármacos moduladores de la inflamación

**VOLUMEN DE TRABAJO**

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	42,00	100
Prácticas en aula	10,00	100
Prácticas en laboratorio	6,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Estudio y trabajo autónomo	90,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

1) Actividades formativas presenciales: representan el **40%** del tiempo de trabajo y equivale a 60 h. Este volumen de trabajo se distribuye del siguiente modo: A) Clases teóricas: representan el **70%** del tiempo y equivale a 42 horas. Se destinará a la presentación de los conceptos y procedimientos de análisis asociados al estudio de la asignatura, por medio del método expositivo;

B) **Clases Prácticas:** representan el **30%** del tiempo y equivale a 18h.

En la práctica de laboratorio los alumnos representan gráficamente la evolución de los niveles plasmáticos de un fármaco siguiendo una pauta posológica concreta.

En las prácticas de informática gracias al uso de programas de simulación en ordenador, los alumnos resuelven casos prácticos con el fin de reforzar el conocimiento de la farmacología cardiovascular e inflamatoria. Los alumnos participan de forma individual, monitorizados por el profesor. El tiempo dedicado a tutorías se incluye en este apartado.

2) **Actividades formativas no presenciales:** Corresponde al trabajo personal del estudiante y representa el 60% del volumen de trabajo, equivalente a **90h**. Este volumen de trabajo se distribuye del siguiente modo:

A) **Estudio:** representa el **53 %** del tiempo. Se destinará a la lectura crítica de la bibliografía recomendada, búsqueda bibliográfica adicional, y estudio propiamente dicho y preparación de las pruebas para la evaluación continuada y para el examen final; preparación de los seminarios y trabajos de prácticas;

B) **Examen:** El **7%** del tiempo restante se dedicará a la preparación y realización de la prueba de evaluación.



EVALUACIÓN

En esta materia, la evaluación del aprendizaje de los alumnos se realizará a partir de los siguientes elementos, tomando en consideración que teoría y práctica deben ser superados de forma independiente:

a) **Teoría:**

*** Se propondrá una serie de preguntas cortas y temas a desarrollar que permitirán la evaluación de este apartado.**

Esta constituirá un 70% de la nota final.

b) **Práctica:** Se realizará una prueba final en la que se evaluará las habilidades y capacidades adquiridas.

La valoración obtenida representará un 30% de la nota final.

c) **Otras:** en ambos casos, se podrán proponer criterios que permitan que la calificación del alumno pueda ser modulada de acuerdo con la dedicación, evaluación continuada y/o trabajos realizados durante el curso.

REFERENCIAS

Básicas

- FLOREZ J. (2014) Farmacología Humana, 6ª Edición. Ed. Elsevier S.L. Madrid.
- GOODMAN & GILMAN et al. (2006). Las bases farmacológicas de la terapéutica. 11ª edición. Editorial McGraw- Hill. Madrid.
- KATZUNG B TREVOR AJ, MASTERS SB. (2010). Farmacología Básica y Clínica 11ª Edición Editorial McGraw- Hill. Madrid.
- LORENZO P, MORENO A, LEZA JC, LIZASOAIN I, MORO MA (2014). Velázquez. Farmacología básica y clínica. 19ª edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- RANG HP, DALE M.M and RITTER JM. (2012). Farmacología. 7ª edición Editorial Hartcourt. Churchill Livingstone. Madrid.
- GOODMAN & GILMAN et al. (2011). Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12ª edición. Editorial McGraw- Hill. Madrid.



ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

