



GRADO EN
FISIOTERAPIA
FIS107
Farmacología y Nutrición



San Rafael
CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD
NEBRIJA

Asignatura: FIS107-Farmacología y Nutrición

Titulación: Grado en Fisioterapia

Carácter: Básica

Idioma: Español

Modalidad: Presencial

Créditos: 6 ECTS

Curso: 2023-2024

Semestre: 3º

Profesora: Dña. Lourdes Navalpotro Fuster.

1. REQUISITOS PREVIOS

Ninguno

2. BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

- Principios de farmacocinética.
- Clasificación y grupos de fármacos.
- Tipos de formas farmacéuticas.
- Actuación y farmacocinética de cada tipo de fármaco.
- Contraindicaciones y reacciones adversas. Interacciones entre fármacos.
- Fármacos de uso externo.
- Fármacos de uso frecuente en el ámbito de la Fisioterapia.
- Doping.
- Principios generales de nutrición. Clasificación de alimentos y nutrientes.
- Grupos y composición de alimentos.
- Necesidades y planificación alimentaria.
- Dieta y salud. Dietoterapia.

3. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

| | |
|---|--|
| <p>COMPETENCIAS GENÉRICAS: CG.5. Conocimientos básicos sobre el área de conocimiento y la profesión CG.7. Capacidad de gestión de la información CG.8. Capacidad para la resolución de problemas CG.9. Capacidad para la toma de decisiones CG.16. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica CG.18. Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo</p> | <p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE SOBRE COMPETENCIAS GENÉRICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las fuentes de información de interés en ciencias biosanitarias básicas y gestionar su contenido. • Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones en relación a la administración y efectos de fármacos. • Capacidad para aplicar los conocimientos sobre fármacos y nutrición en situaciones y casos prácticos. • Desarrollo de la capacidad de aprendizaje autónomo. |
| <p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CED.4. Conocimientos en Ciencias Clínicas. CEP.11. Diseñar el Plan de Intervención o tratamiento de Fisioterapia. CEP. 12. Ejecutar, dirigir y coordinar el Plan de Intervención de Fisioterapia. CEP.13. Evaluar la evolución de los resultados. CEP.15. Proporcionar una atención eficaz e integral. CEP.16. Intervenir en promoción de la salud y prevención de la enfermedad. CEP.18. Incorporar a la cultura profesional los principios éticos y legales de la profesión. CEP.19. Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional. CEA.27. Colaborar y cooperar con otros profesionales ajustándose al campo profesional propio.</p> | <p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE SOBRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos de farmacología, farmacocinética y administración de fármacos. • Conocimiento básico de nutrición y dietética. • Conocimiento de la regulación legal sobre administración y manejo de fármacos. • Conocimiento y aplicación de pautas para lograr resultados adecuados en la administración de fármacos. • Capacidad para identificar posibles efectos adversos y/o errores, valorar la situación y adoptar las medidas oportunas. • Conocimiento y capacidad para establecer pautas alimentarias adecuadas a la situación y necesidades del individuo. • Conocimiento y capacidad para aplicar principios de investigación e información. |

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA

Clases de teoría: (1,8 ECTS) Son clases presenciales en las que se utiliza principalmente la metodología de la clase magistral. En estas clases se exponen por parte del profesor los contenidos de cada tema por medio de explicaciones y presentaciones, junto con indicaciones sobre fuentes de información y bibliografía. El objetivo de estas clases es presentar los contenidos al alumno y aportarle las bases y orientaciones necesarias para su estudio y preparación de forma autónoma, así como para la elaboración de trabajos y materiales y la adquisición de competencias.

Se promueve la participación activa del alumno con actividades tipo debate, preguntas y exposiciones de alumnos; además el alumno dispondrá de materiales didácticos, que incluirán objetivos, guiones, cronograma y recursos. Estas actividades son adecuadas especialmente para la adquisición de competencias genéricas y específicas relacionadas con conocimientos, comprensión, análisis de contenidos teóricos y prácticos, organización y aplicabilidad, así como la orientación sobre fuentes y recursos bibliográficos.

Tutorías: (0,6 ECTS) Seguimiento personalizado del alumno a través de la resolución de dudas y problemas de la materia.

Trabajo dirigido y trabajo en equipo: (0,6 ECTS) Los alumnos presentarán individualmente o en grupo un trabajo original basado en la recopilación de datos y la posterior elaboración, interpretación y aplicación clínica en su caso.

Estudio individual y trabajo autónomo: (2,8 ECTS) El alumno llevará a cabo actividades de estudio, revisión bibliográfica y uso de los demás medios de apoyo al aprendizaje para la preparación de exámenes, así como el trabajo individual o grupal, tanto para la preparación individual como en grupos de trabajo, lecturas, seminarios, trabajos de investigación, etc.

Actividades de evaluación: (0,2 ECTS). Generalmente exámenes teóricos o/y prácticos, en su caso.

5. SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

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" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. El número de matrículas de honor no podrá exceder de 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una

sola Matrícula de Honor. Aquellos estudiantes que, tras la evaluación, sean propuestos a matrícula de honor, deberán realizar un trabajo adicional, según las indicaciones del profesor.

5.1. Convocatoria Ordinaria:

5.1.1. Participación, trabajos de asignatura, seminarios y talleres prácticos: 30 %

5.1.2. Exámenes parciales, que se convocarán de forma opcional y que en ningún caso tendrán carácter liberatorio: 10%

5.1.3. Examen final: 60 %

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en el examen final.

5.2. Convocatoria Extraordinaria:

La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota del examen final extraordinario (80%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (20%). Para llegar al aprobado será necesario, en cualquier caso, que la nota del examen sea igual o superior a 5.

5.3. Restricciones:

5.3.1.- Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en el examen final correspondiente. El alumno con calificación inferior se considerará suspenso en la asignatura.

5.4. Normas de escritura.

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas, proyectos y exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables ocasionará que se resten puntos en dicho trabajo.

5.5. Advertencia sobre plagio

El Centro Universitario San Rafael-Nebrija (CUSRN) no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considera plagio cualquier copia sustancial de obras ajenas dándolas como propias y copia cualquier transcripción literal, ya sea total o parcial, de obras ajenas o propias realizadas para otro fin. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se aplicará la sanción especial contemplada en el reglamento: “El alumno que plagie trabajos académicos y/o sea sorprendido copiando, recibiendo y/o transmitiendo información en el acto de examen o prueba calificatoria, será evaluado con una nota de cero (suspenso) en la convocatoria en la que se cometió la infracción y en la inmediatamente posterior” Sin perjuicio de lo anterior podrá considerarse como Falta Grave y se aplicará la sanción prevista en el Reglamento del Alumno del CUSRN.

6. BIBLIOGRAFÍA

FARMACOLOGÍA:

- Betés, M., Durán, M., Mestres, C. y Nogués, M.R. (2008). *Farmacología para Fisioterapeutas*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Duran, M., Mestres, C., Nogués, M.R. (2017). *Fundamentos de Farmacología para Fisioterapeutas*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Florez, J., Armijo, J.A., Mediavilla, A. (2014). *Farmacología Humana*. Barcelona: Elsevier.
- Lüllman, H., Mohr, K. y Hein, L. (2010). *Farmacología. Texto y Atlas*. (6ª Ed). Madrid, España: Panamericana.
- Martín Fontelles, M.I. (2008). *Farmacología para Fisioterapeutas*. Madrid: Síntesis.
- Muñoz Manzaneda, J.M. y Serrano Navío, M.F. (2011). *Farmacología para fisioterapia*. Jaén: Formación Alcalá.

NUTRICIÓN:

- Cervera, P., Clapes, J. y Rigolfas, R. (2010). *Alimentación y dietoterapia*. Madrid: Interamericana McGraw-Hill.
- Ebook(2014) http://www.ingebook.com.ezproxy.nebrija.es/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=5758
- González Gallego, J., Sánchez Collado, P. y Mataix Verdú, F.J. (2011). *Nutrición en el deporte. Ayudas ergogénicas y dopaje*. Madrid: Díaz Santos.
- Raymond, J., Morrow, K. (2021). *Krause. Dietoterapia* (15ªed). Barcelona: Elsevier.

7. BREVE CURRÍCULUM

Lourdes Navalpotro Fuster es doctora en Medicina Preventiva por la Universidad Complutense de Madrid.

Ha trabajado en la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Instituto de Salud Carlos III, colaborando en varias investigaciones y en la publicación de libros y artículos en revistas internacionales.

Desde el año 2006 ha desarrollado su actividad docente e investigadora en la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y el Centro de Ciencias de la Salud San Rafael-Nebrija. Ha participado en tres proyectos de innovación educativa, ha publicado varios artículos en revistas internacionales y ha colaborado en la publicación de un libro del ministerio de trabajo e inmigración.

Siempre ha valorado la importancia de los idiomas y de la experiencia de conocer el modo de trabajar en diferentes organismos, obteniendo un alto nivel de inglés (advanced) y francés (5º EOI), que le han permitido realizar unas prácticas en el laboratorio farmacéutico ICN-Galenika, y estudiar en la Universidad Católica de Lovaina.

8. LOCALIZACIÓN DEL PROFESOR

Centro Universitario de Ciencias de la Salud San Rafael-Nebrija.

Despacho: 2.5

Teléfono: 915641868

Correo electrónico: lnavalpo@nebrija.es

Fax: 913441357

Horario de atención (previa cita por correo electrónico): miércoles de 14.00 a 15.30.

9. CONTENIDO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TÍTULO: Grado en Fisioterapia

CURSO ACADÉMICO: 2023-2024

ASIGNATURA: FIS107-Farmacología y Nutrición

CURSO: 2º

SEMESTRE: 3º

CRÉDITOS ECTS: 6

| <u>I. FARMACOLOGÍA</u> |
|--|
| <p>Tema 1.- INTRODUCCIÓN. CONCEPTOS GENERALES. Farmacología y terapéutica. Nomenclatura de los medicamentos. Formas farmacéuticas. Legislación.</p> <p>Tema 2.-FARMACOCINÉTICA. Conceptos. Vías de administración y formas farmacéuticas. Sistema LADME. Curvas de niveles plasmáticos y principales parámetros.</p> <p>Tema 3.-FARMACODINAMIA. Definición. Mecanismos de acción. Curvas dosis-respuesta. Eficacia y potencia. Margen terapéutico. Acción reversible/irreversible. Afinidad y actividad intrínseca.</p> |
| <p>Tema 4.-REACCIONES ADVERSAS A LOS FÁRMACOS. Toxicidad y efectos adversos. Tolerancia y dependencia. Farmacovigilancia.</p> <p>Tema 5.-INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS. Tipos de interacciones farmacológicas. Interacciones farmacocinéticas y farmacodinámicas. Factores que alteran el efecto terapéutico.</p> <p>Tema 6.-FARMACOLOGÍA EN MASOTERAPIA. Estructura y funciones de la piel. Absorción cutánea. Preparados utilizados para la práctica de masajes. Trastornos susceptibles de tratamiento tópico con masaje. Principios activos útiles.</p> <p>Tema 7 -VÍAS FRECUENTES DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN FISIOTERAPIA. Vía transdérmica. Iontoforesis. Electroporación. Sonoforesis.</p> |
| <p>Tema 8.-FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO. Fármacos del sistema parasimpático. Fármacos del sistema simpático.</p> <p>Tema 9.-FARMACOLOGÍA DE LA MUSCULATURA ESQUELÉTICA. Relajantes musculares. Tratamiento de los espasmos musculares. Toxina botulínica.</p> <p>Tema 10.- FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. Antiparkinsonianos. Alzheimer. Esclerosis lateral amiotrófica. Anticoréicos. Antiepilepticos. Psicofármacos.</p> |
| <p>Tema 11.- FARMACOLOGÍA DEL DOLOR. Analgésicos. Opioides. No esteroideos. Anestésicos locales.</p> <p>Tema 12.-FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR. Hipertensión arterial. Insuficiencia cardiaca. Angina de pecho. Arritmias cardíacas. Infarto de miocardio</p> <p>Tema 13.- FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA SANGUÍNEO. Anticoagulantes. Antiagregantes plaquetarios. Trombolíticos. Antianémicos.</p> |
| <p>Tema 14.-FARMACOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO. Clasificación de los grupos farmacológicos. Broncodilatadores. Antiinflamatorios. Antitusígenos. Expectorantes y mucolíticos.</p> <p>Tema 15.-FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO (CORTICOIDES E INSULINA). Adrenocorticoides. Fármacos reguladores de la glucemia. Diabetes Mellitus.</p> |
| <p>Tema 16.-FARMACOLOGÍA DEL HUESO Y LAS ARTICULACIONES. Osteoporosis. Artritis reumatoide. Artrosis.</p> <p>Tema 17.-FÁRMACOS Y DEPORTE. SUSTANCIAS QUE MODIFICAN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO Modificaciones farmacocinéticas debidas al ejercicio. Dopaje. Legislación. Control de dopaje. Clasificación de sustancias y métodos prohibidos por la AMA.</p> |
| <u>II. NUTRICIÓN</u> |
| <p>Tema 18.-FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN. Composición química del cuerpo humano. Nutrición y su relación con la composición corporal. Digestión y absorción. Utilización y almacenamiento de nutrientes. Excreción.</p> <p>Tema 19.-NUTRIENTES. Glúcidos e Hidratos de carbono. Lípidos. Proteínas. Vitaminas. Elementos minerales. Agua y electrolitos.</p> <p>Tema 20.-EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL. Necesidades energéticas. Parámetros antropométricos. Exploración física. Parámetros bioquímicos. Aspectos inmunológicos. Encuestas dietéticas. Valoración de comportamientos corporales.</p> |
| <p>Tema 21.-LOS ALIMENTOS. Concepto de alimento. Grupos de alimentos. Alimentos de origen vegetal. Tabla composición de alimentos.GRUPO DE LA LECHE. CARNES, PESCADOS Y HUEVOS. CEREALES, TUBÉRCULOS Y LEGUMBRES. FRUTAS Y VEDURAS, GRASAS.</p> |
| <p>Tema 22.-ALIMENTACIÓN Y DEPORTE</p> <p>Tema 23.- NUTRICIÓN EN SITUACIONES ESPECIALES Y PATOLÓGICAS.</p> |