Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE

BASES NUTRICIONALES Y FARMACOLÓGICAS EN FISIOTERAPIA

Coordinación: PONS CAMPS, PATRICK

Año académico 2021-22

Información general de la asignatura

Denominación	BASES NUTRICIONALES Y FARMACOLÓGICAS EN FISIOTERAPIA
Código	102716
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA
Carácter	

Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
Doble titulación: Grado en Fisioterapia y Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	4	OBLIGATORIA	Presencial
Doble titulación: Grado en Nutrición Humana y Dietética y Grado en Fisioterapia	2	OBLIGATORIA	Presencial
Grado en Fisioterapia	2	OBLIGATORIA	Presencial

Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6
Tipo de actividad, créditos y grupos	

Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA
Número de créditos	3	3
Número de grupos	3	2

Coordinación	PONS CAMPS, PATRICK
Departamento/s	ENFERMERIA
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	castellano-catalán-inglés

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
ALCUBIERRE CALVO, NURIA RAQUEL	nuria.alcubierre@udl.cat	3,5	
FERRÁNDEZ MARTÍ, DANIEL	daniel.ferrandez@udl.cat	3	
MACIAS TRIBÓ, JOEL	joel.macias@udl.cat	4,5	
ORIO SALLENT, AIMAR	aimar.orio@udl.cat	3	
PONS CAMPS, PATRICK	patrick.pons@udl.cat	1	

Información complementaria de la asignatura

Se recomiendan conocimientos mínimos de inglés. Es recomendable llevar la materia al día

Asignatura en el conjunto del plan de estudios:

Bloque de nutrición

El objetivo general es proporcionar unos conocimientos científicos teóricos y prácticos, para obtener una visión global y crítica de la nutrición básica y aplicada.

Por el tipo de trabajo el fisioterapeuta no tiene que proporcionar dietas a sus pacientes, pero, como profesional de la salud es importante que tenga conocimientos generales de dietética y nutrición que le puedan ayudar a la hora de abordar a los pacientes o percibir malos hábitos para poder derivarlos al especialista.

Bloque de farmacología

El objetivo general es adquirir conocimientos básicos sobre fármacos, tanto desde el punto de vista farmacocinético, farmacodinámico, como de sus aplicaciones clínicas. Se incidirá en el reconocimiento y la prevención de los efectos adversos producidos por los fármacos, profundizando en aquellos fármacos que se utilizan en el tratamiento de las patologías relacionadas con el ejercicio profesional del fisioterapeuta.

Objetivos académicos de la asignatura

Nutrición

ON1. Adquirir conocimientos básicos y especializados de los nutrientes en relación con la Nutrición humana.

ON2. Elaborar dietas básicas mediante el método basado en alimentos

ON3. Analizar con una visión crítica dietas alternativas de la población

ON4. Identificar puntos comunes entre la nutrición y la fisioterapia.

Farmacología

OF1. Conocer los principios farmacológicos que permiten describir los aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos

OF2. Conocer y comprender el funcionamiento del diccionario de medicamentos y principios activos

OF3. Conocer tipos de sustancias y métodos que están prohibidos en la práctica del deporte federado

OF4. Conocer las propiedades y los efectos secundarios de las sustancias opioides.

OF5. Definir los conceptos básicos relacionados con el tratamiento del dolor agudo.

OF6. Conocer la historia, la situación actual y la perspectiva futura de los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), las sustancias opioides, los anestésicos y los corticoides.

OF7. Describir los mecanismos de funcionamiento de los AINEs, las sustancias opioides, los anestésicos y los corticoides, y sus efectos secundarios

OF8. Conocer el funcionamiento y la utilización de la terapia con los AINEs, las sustancias opioides, los anestésicos y los corticoides.

OF9. Explicar los conceptos básicos relacionados con el tratamiento farmacológico del dolor crónico

Competencias

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

CE1 Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.

Resultados de aprendizaje:

1.2 Diferenciar cada uno de los componentes del ser humano desde su nivel bioquímico a su nivel sistémico, y sus posibles alteraciones

1.4 Identificar y describir la fisiología general de los elementos que constituyen el ser humano.

1.6 Comprender el funcionamiento normal de cada órgano y sistema y sus posibles alteraciones funcionales.

CE2 Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

Resultados de aprendizaje:

2.1 Comprender las teorías generales, básicas y propias de la Fisioterapia.

2.3 Citar las aptitudes básicas que caracterizan la figura del fisioterapeuta.

2.5 Saber utilizar la terminología sanitaria más común entre los profesionales de la salud, aplicada al modelo de fisioterapia.

2.7 Identificar, describir y conocer las teorías y principios generales del funcionamiento, de la discapacidad, de la salud y de la valoración.

CE3 Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la preeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.

Resultados de aprendizaje:

3.1 Exponer los fundamentos teóricos sobre los que se basan los distintos métodos y procedimientos fisioterapéuticos

3.2 Reconocer los procedimientos generales y específicos propios de la Fisioterapia.

CE5 Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.

Resultados de aprendizaje:

5.1 Aplicar los procedimientos de valoración y recogida sistemática de la información relevante relacionada con las necesidades de los pacientes, considerando desde una visión global y objetiva, los aspectos físicos, psicológicos y sociales.

CE12 Intervenir en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud.

Resultados de aprendizaje:

12.1 Identificar y describir los principios básicos de prevención, así como los distintos tratamientos médicos y quirúrgicos aplicables a cada tipo de patología.

12.2 Seleccionar y ejecutar los procedimientos fisioterapéuticos generales que se aplican a las diferentes patologías del cuerpo humano en los periodos de promoción y conservación de la salud, así como en la prevención de la enfermedad.

12.3 Promover mediante la educación para la salud hábitos de vida saludables basados en actuaciones de fisioterapia

12.4 Prevenir y evitar los posibles riesgos derivados de la aplicación del tratamiento fisioterápico

CE14 Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

Resultados de aprendizaje:

14.1 Comprender la Fisioterapia como profesión y su posicionamiento dentro de las profesiones sanitarias.

14.2 Integrarse y colaborar con los diferentes equipos profesionales interdisciplinarios.

CE15 Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

Resultados de aprendizaje:

15.1 Fomentar la actualización y reciclaje de los conocimientos, habilidades y actitudes fundamentales de las competencias profesionales, mediante un proceso de formación permanente.

15.2 Entender, seleccionar y defender nuevos diseños de investigación y métodos apropiados para la fisioterapia.

15.3 Interpretar, analizar, sintetizar y criticar los hallazgos de investigación relacionados con la fisioterapia y futuras líneas de expansión.

15.4 Valorar la necesidad de investigar y buscar publicaciones relacionadas con la fisioterapia y formular preguntas de investigación relevantes.

15.5 Demostrar habilidades en la propia búsqueda, el examen crítico y la integración de la literatura científica y otra información relevante

COMPETENCIAS GENERALES Y TRANSVERSALES de la titulación:

CG1 Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales

CG2 Saber trabajar en equipos profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales.

CG3 Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional axial como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.

CT4 Respeto a los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, a la promoción de los Derechos Humanos y a los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.

COMPETENCIAS ESTRATÉGICAS de la Universidad:

CEUdL1 Adecuada comprensión y expresión oral y escrita del catalán y del castellano;

CEUdL2 Dominio significativo de una lengua extranjera, especialmente del inglés;

CEUdL3 Capacitación en el uso de las nuevas tecnologías y de las tecnologías de la información y la comunicación;

CEUdL4 Conocimientos básicos de emprendimiento y de los entornos profesionales;

CEUdL5 Nociones esenciales del pensamiento científico.

Contenidos fundamentales de la asignatura

Contenidos fundamentales de la asignatura

NUTRICIÓN

Tema 1. Conceptos generales sobre alimentación y nutrición.

Tema 2. Macronutrientes y micronutrientes

Tema 3. Alimentos.

Tema 4. Fisiología de la nutrición

FARMACOLOGÍA

Tema 1. Principios generales de farmacología

Tema 2. Farmacocinética

Tema 3. Farmacodinámica

Tema 4. Reacciones adversas

Tema 5. Interacciones medicamentosas

Tema 6. Tratamiento farmacológico

Tema 7. Indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos.

Los principios activos que podrán los fisioterapeutas indicar y usar podrán ser, entre otros:

a) Farmacología para el tratamiento del dolor vía oral:

1. Salicilatos:

AAS

Acetilsalicilato de lisina

Diflunisal

2. Paraminofenoles:

Paracetamol

3. Pirazolonas:

a. Metamizol

4. Ácidos Propionicos:

Ibuprofeno

Naproxeno

Ketoprofeno

5. Ácidos Acéticos:

Indometacina

Ketorolaco

Diclofenaco

Aceclofenaco

6. Ácido Antranílico :

Ácido meclofenamico

Ácido mefenamico

7. Oxicams:

Piroxicam

Tenoxican

b) Farmacología para el tratamiento del dolor vía tópica:

1.Etofenamato

2.Ibuprofeno

3.Diclofenaco sódico

3.Extracto Oleoso de Árnica

4.Fenilbutazona

5.Etofenamato

6.Caléndula

7.Naproxeno

8.Piroxicam

9.Ácido Salicílico

10.Ketoprofeno

11.Indometacina

12.Nimesulida

13.Salicilato de Metilo

14.Capsaicina

15.Fepradinol Clorhidrato

c) Farmacología antiácidos gástricos vía oral:

1.Algamato

2.Amasilato

d) Antihistamínicos vía tópica:

1.Dexclorfeniramina

2.Prometazina

e) Farmacología antiedemas y linfedemas vía tópica:

1.Hidrosmina gel al 2%

2.Escina

3.Pentosano polisulfato sódico

f)Farmacología en fisioterapia respiratorias vía oral, inhalación-aerosol:

1. Beta-adrenérgicos de corta acción:

a. Salbutamol

2. Mucolíticos:

Enzimas: tripsina,dornasa

Productos azufrados: N-aceltilcisteina, carboxmetilcisteina, letosteina, citiolona

Agentes tensioactivos: propilenglicol, tiloxapol

Compuestos sintéticos derivados de la vasicina: bromhexina, ambroxol

Suero salino hipertónico al 3%, 6%, 7%

3. Antitusígenos:

Codeína

Cloperastina

Dextrometorfan

Noscapina

Dimeformano

4. Corticoides inhalados:

Budesonida

Ejes metodológicos de la asignatura

Ejemplos de actividades:

Aprendizaje basado en problemas

Debates

Estudio de casos

Lecturas

Lección magistral

Practicas de aula

Practicas externas/visitas

Seminarios

Trabajos

Tutorías

Otros

Plan de desarrollo de la asignatura

Descripción:	Actividad (1)	HTP (2) (Horas|Minutos)	HTNP (3) (Horas|Minutos)
Presentación asignatura	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Conceptos generales de farmacología. Introducción a la farmacocinética	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas
Manejo del Vademècum y interpretación de fármacos	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Manejo del Vademècum y interpretación de fármacos	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas
Farmacodinámica y reacciones adversas a los fármacos	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Farmacodinámica y reacciones adversas a los fármacos	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas
Interacciones medicamentosas	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Practica sobre dopage	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas
Tractament amb analgèsics opioides	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Tratamiento con analgésicos opioides	Seminario y debates Los dos grupos	2 Horas	3 Horas

Una visión general de la farmacología con sustancias antiinflamatorias no esteroideas (AINEs)	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Utilización de los AINEs en el dolor/inflamación agudo + caso clínico	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas
Una visión general de la farmacología con anestésicos locales Utilización de los anestésicos locales en el tratamiento del dolor y la inflamación + caso clínico	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Introducción al tratamiento farmacológico del dolor crónico	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas
Tratamiento del dolor crónico + caso clínico	Lliçó magistral i classes participatives	2 Horas	3 Horas
EXAMEN INTRODUCCIÓN NUTRICIÓN-FARMA	EXAMEN	2 Horas	3 Horas
Conceptos generales de nutrición Macronutrientes y micronutrientes	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Actividad practica sobre necesidades energèticas	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas
Los alimentos	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Actividades con tablas de composición de alimentos	Seminari i debats	2 Horas	3 Horas
Fisiologia de la nutrición	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Etiquetado de los alimentos Dietas alternativas: disociadas, hiperproteicas, vegetarianas, ovo-lacto-vegetarianas, lacto-vegetarianas	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas

Introducción del porque la dieta interacciona con la fisioteràpia.	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Caso pràctico con grupos.	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas
Relación de los nutrientes con el colageno y la inflamación.	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Caso practico en grupo	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas
Relación de la nutrición con el dolor y diferenets patologias degenerativas. Lesiones deportivas, tabaco y nutrición	Lección magistral y clases participativas	2 Horas	3 Horas
Caso practico en grup	Seminario y debates	2 Horas	3 Horas

(2)HTP = Horas de Trabajo Presencial

(3)HTNP = Horas de Trabajo No Presencial

Sistema de evaluación

Objetivos	Actividades de Evaluación	Criterios	%	O/V (1)	I/G (2)	Observaciones
ON1	Examen teórico nutrición	Domina los contenidos de la asignatura.	37	O	I	Fecha examen parcial a determinar
OF1-9	Examen teórico farmacología del dolor y la inflamación	Domina los contenidos de la asignatura.	38	O	I	**12/06/2017 de 15-17h AULA 1.03**
ON2-4 OF6-8	Registro anecdótico	Rúbrica	25	O	G/I	Las bases se encontrarán en el aula virtual

(1)Obligatoria / Voluntaria (2)Individual / Grupal

Esta asignatura sigue las normativas de evaluación de la UdL.

Evaluación continua:

Para aprobar esta asignatura se debe obtener un **5 de nota global**. Para poder hacer la media ponderada de las notas obtenidas en las diferentes actividades de evaluación es imprescindible que **todas ellas estén aprobadas con un 5**.

Tanto el examen teórico inicial como el de recuperación, constarán de 30 (40% del total de la prueba)

preguntas tipo test (de 4 posibles respuestas, de las cuales sólo habrá una verdadera, con un descuento de 0,25 por error) y 4 (60% del total de la prueba) preguntas cortas a desarrollar.

El **registro anecdótico no se podrá recuperar** aunque ara media siempre y cuando la nota sea igual o superior a 5 (ya que su peso en la evaluación es inferior a 30%).

El **examen de recuperación** de la parte teórica tendrá lugar el día **12/06/2017 de15-17h AULA 1.03**

Evaluación única: artículo 1.5, punto 2

Constará de un examen único con dos diferentes apartados

- Examen teórico que constará de 60 (40% del total de la prueba) preguntas tipo test (de 4 posibles respuestas, de las cuales sólo habrá una verdadera, con un descuento de 0,25 por error) y 8 (60% del total de la prueba) preguntas cortas a desarrollar.
- Examen práctico donde el alumno deberá realizar una prueba practica donde demuestre que ha alcanzado los objetivos On2-4 y OF6-8.

Bibliografía y recursos de información

General

Nutrición

Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiología médica. 11ª Ed. Editorial Elsevier Sauders; 2006.

Roach, J.O. Lo esencial en Metabolismo y Nutrición. 2ª Ed. Editorial ElSevier- Masson; 2003

Cervera, Pilar; Clapes, Jaume, Rigolfas, Rita. Alimentación y dietoterapia. 4ª Ed. Madrid: Editorial Interamericana. Mc Graw-Hill; 2004.

Ángel Gil. Tratado de Nutrición. 3ª edición. Ed. Médica Panamericana; 2017.

Farmacología

Betés, Durán, Mestres, Nogués. Farmacología para fisioterapeutas. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008

Nebreda CL, Urban BJ. Manual de fármacos utilizados en el tratamiento del dolor crónico. IASP PRESS, Seattle. 2001

Vademecum Internacional. Medicom. Madrid. 2011

Meana Martínez, José Javier; Barturen. Drogas y deporte: farmacologia del dòping. Universidad de Deusto. Bilbao; 1995.

Complementaria

Nutrición

Muñoz, M. Aranceta, J. García-Jalón, I. Nutrición aplicada y dietoterapia. Pamplona: Eunsa; 2005 OCU. El etiquetado de los alimentos. Madrid: Edocusa; 2000

Jean Seignalet. *La alimentación: la 3ª Medicina.* Integral. 2012

Montse Folch. *Zumoterapia para tu salud.* Styria de Ediciones y Publicaciones, sl. 2009

Barry Sears. *La inflamación silenciosa.* Ediciones Urano; 2007

Gerard salama. *Medicina anti-aging. Medicina del futuro.* Viceversa, 2011.