



## **Grado en Fisioterapia 25630 - Farmacología fundamental**

**Guía docente para el curso 2012 - 2013**

**Curso: 4, Semestre: 1, Créditos: 6.0**

---

### **Información básica**

---

#### **Profesores**

- **María Enriqueta Boada Apilluelo** eboada@unizar.es
- **Luis Máximo Bernués Vázquez** lbernues@unizar.es

#### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

#### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

### **PROFESORES**

#### **PROFESORES**

- 1:**  
Enriqueta Boada Apilluelo 876554456/ eboada@unizar.es 2ªplanta FCS  
Luis Bernués Vázquez 876554456/ lbernues@unizar.es 2ªplanta FCS

---

### **Inicio**

---

### **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

- 1:**  
El estudiante deberá demostrar que puede explicar el comportamiento de los fármacos en el organismo teniendo en cuenta aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos.
- 2:**  
El estudiante deberá demostrar que conoce las distintas formas medicamentosas, así como de las distintas pautas de administración de medicamentos.

- 3:** El estudiante deberá demostrar que sabe interpretar correctamente la prescripción.
- 4:**  
El estudiante deberá demostrar que reconoce la influencia de la edad, embarazo y lactancia, en la respuesta a los fármacos.
- 5:**  
El estudiante deberá demostrar que puede establecer las necesidades energéticas y de nutrientes
- 6:**  
El estudiante deberá demostrar que puede elaborar de forma individualizada la dieta del individuo, teniendo en cuenta los factores que puedan influir en su seguimiento

## **Introducción**

### **Breve presentación de la asignatura**

Principios generales en Farmacología. Formas farmacéuticas y vías de administración de medicamentos. Farmacocinética. Receptor farmacológico. Farmacodinamia. Reacciones adversas e interacciones medicamentosas. Farmacología aplicada a los diferentes aparatos y sistemas. Principios generales en Nutrición. Nutrientes y Alimentos. Dieta Equilibrada.

---

## **Contexto y competencias**

---

### **Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura**

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

Sus objetivos generales son:

1. Conocer el comportamiento de los fármacos en el organismo desde la Farmacocinética y Farmacodinamia
2. Conocer las formas medicamentosas, las vías y pautas de administración.
3. Interpretar correctamente la prescripción de medicamentos.
4. Identificar al paciente e informarle sobre el tratamiento y técnicas a utilizar.
5. Hacer el adecuado seguimiento de los efectos terapéuticos, efectos adversos, tóxicos e interacciones farmacológicas.
6. Educar al paciente y a la familia sobre el uso adecuado de los medicamentos.
7. Registrar adecuadamente las incidencias relacionadas con la administración de medicamentos.
8. Identificar los factores que determinan los hábitos alimentarios en el ser humano
9. Exponer los aspectos bioquímicos y fisiológicos de los nutrientes y de los alimentos, así como su influencia e importancia en la alimentación normal.
10. Establecer las necesidades energéticas y de nutrientes
11. Demostrar conocimientos sobre la valoración del estado nutricional del individuo
12. Describir las características de la nutrición en las distintas etapas de la vida.
13. Ser capaz de promover, apoyar y animar la salud a través de la alimentación, adaptándose a las necesidades y exigencias de distintos grupos o comunidades
14. Individualizar la dieta del individuo, teniendo en cuenta los factores sociales, culturales, psicológicos, espirituales y del entorno que puedan influir en su seguimiento

### **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Debe resultar complementaria en la formación básica del fisioterapeuta.

Su carácter fundamentalmente básico y teórico se debe ver complementado con el desarrollo más práctico en el resto de materias del grado.

Esta materia Optativa se debería incluir como obligatoria dentro de las Ciencias Básicas porque debe suponer la base para utilizar con seguridad fármacos y otras terapias entre las que se encuentra la dietoterapia.

### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:** Detectar y analizar las posibles interacciones entre el tratamiento fisioterapéutico y la toma de medicamentos.
- 2:** Trabajar en un equipo multidisciplinar y colaborar en el uso racional del medicamento.
- 3:** Orientar al paciente en aquellos aspectos de la prescripción médica que pueden mejorar el tratamiento fisioterapéutico.
- 4:** Actualizar de manera autónoma los conocimientos en Farmacología e integrar los mismos en la práctica asistencial.
- 5:** Orientar al deportista en los aspectos clínicos y legales de la utilización de medicamentos en el contexto deportivo.
- 5:** Elaborar una dieta equilibrada

### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Resulta relevante para el Fisioterapeuta que puede utilizar los recursos terapéuticos como son los fármacos y la propia alimentación.

Por ello los resultados de aprendizaje que se obtienen en esta asignatura constituyen la base a partir de la cual el estudiante podrá conocer los recursos terapéuticos para las diferentes situaciones que abordará a lo largo del grado, y que se irán incorporando progresivamente en el resto de asignaturas.

---

## **Evaluación**

---

### **Actividades de evaluación**

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

- 1:**
  - 2.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación.**

Se tendrán que aprobar todos los exámenes, compensando a partir de 4 en cada uno

  - Examen de Pregunta Abierta.
  - Examen de Caso Problema.
  - Elaboración de un Ensayo.
  - Evaluación continuada.
- 2:**

Para el examen de los contenidos teóricos, se efectuará una prueba escrita de pregunta abierta: Desarrollar 2 temas a elegir entre 4 propuestos, se valorará tanto los conocimientos como su correcta expresión. Este examen se aprueba con 5 puntos. La nota supondrá un **50% de la calificación final**.

- 3:** Para la evaluación de contenidos prácticos se realizará un cuaderno de prácticas con las dietas realizadas y que supondrá un **10% de la calificación final**.
- 4:**  
Se elaborará una dieta para un caso propuesto, y con la siguiente valoración: cálculo correcto del valor calórico (2), adecuado uso de la tabla de unidades y ajuste correcto de la FCA (2), reparto de las unidades (1), elaboración de la dieta de un día (4), reparto adecuado de grasas (1). Este examen se aprueba con 5 puntos. La nota supondrá un **10% de la calificación final**
- 5:**  
Para la evaluación de competencias transversales y específicas se elaborará un ensayo sobre un tema relativo a los contenidos de la asignatura, ofertados por los profesores, en el que se valorará la estructura del ensayo y la bibliografía consultada. Este ensayo se aprueba con 5 puntos y la nota supondrá un **20% de la calificación final**
- 6:**  
Se valorará la asistencia a clases, tutorías y seminarios con un **10% de la calificación final**
- 

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

Lección Magistral Modificada.

Seminarios.

Resolución de problemas.

Lectura, estudio y discusión sobre el material entregado.

Actividades no presenciales.

### Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

**1:**  
**Bloque temático I**

Conceptualización sobre la farmacología y los fármacos. Principios y mecanismos generales de acción de los fármacos. Los Conceptos de Farmacología, droga, fármaco y medicamento, subdivisión y evolución histórica de la Farmacología, origen de los fármacos, presentación y prescripción de los mismos, nociones generales sobre mecanismos de acción de los fármacos, acciones farmacológicas, farmacocinética, efectos tóxicos de los fármacos y nociones generales sobre el tratamiento de dichos efectos, en el caso en que sea necesario.

**2:**  
**Bloque temático II**

Desarrollo histórico de la Nutrición y la Dietética, el concepto e importancia así como el interés de su estudio. Se estudian los conceptos de nutrientes y energía, factores que determinan las necesidades energéticas, necesidades y recomendaciones nutricionales, estudio de los alimentos como fuente de energía y nutrientes, modificaciones que éstos sufren con el procesado, estudio de la alimentación de personas sanas, y en los distintos momentos el ciclo vital, estudio de la valoración del estado nutricional de los individuos.

**3:**  
**Bloque temático III.**

FARMACOLOGIA POR APARATOS Y SISTEMAS y una descripción genérica (definición, clasificación, mecanismo de acción, aplicaciones, reacciones adversas y contraindicaciones)

### **Farmacología del Sistema Nerviosa Vegetativo**

#### **Relajantes musculares**

#### **Anestésicos locales**

#### **Tratamiento farmacológico del dolor**

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

## **Bibliografía.**

- Betes De Toro, Mariano - Duran Hortolà, Màrius - Mestres Miralles, Concepció - Nogués Llor, M<sup>a</sup> Rosa. Farmacología para Fisioterapeutas. 1<sup>a</sup> edición. sep/2008. Editorial Médica Panamericana
- Charles D. Ciccone. Pharmacology in Rehabilitation. 4th Edition.
- Mataix J. Nutrición y alimentación humana. Editorial Díaz de Santos, 2002.
- Thompson JL, Manore MM, Vaughan LA. Nutrición. Pearson. Madrid. 2008.

## **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**

- Ahumada Vázquez, J. Ignacio de, Santana Falcón, M<sup>a</sup> Luisa, Serrano Molina, José S.: Farmacología práctica para las diplomaturas en ciencias de la salud (Enfermería, Fisioterapia, Podología) con autoevaluación. Madrid, Díaz de Santos, 2002
- Ciccone, Charles D.: Pharmacology in rehabilitation. 4th ed. Philadelphia, F.A. Davis Co., 2007
- Farmacología para fisioterapeutas. Mariano Betés de Toro [et al.] Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2008
- Thompson, Janice L., Manore, Melinda M., Vaughan, Linda A.: Nutrición. Madrid, Pearson, 2008