



Asignatura: Farmacología y Nutrición I  
Código: 18383  
Centro: E.U.E. CRE\_UAM  
Titulación: Grado en Enfermería  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación básica  
Nº de Créditos: 6 ECTS

## 1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

FARMACOLOGIA Y NUTRICIÓN I / PHARMACOLOGY AND NUTRITION I

### 1.1. Código / Course number

18383

### 1.2. Materia/ Content area

FARMACOLOGIA Y NUTRICION / PHARMACOLOGY AND NUTRITION

### 1.3. Tipo / Course type

Formación básica / Basic subject

### 1.4. Nivel / Course level

Grado / Bachelor (first cycle)

### 1.5. Curso / Year

1º / 1<sup>st</sup>

### 1.6. Semestre / Semester

2º / 2<sup>nd</sup> (Spring semester)

### 1.7. Número de créditos / Credit allotment

6 créditos ECTS / 6 ECTS credits

### 1.8. Requisitos previos / Prerequisites

La asignatura Farmacología y Nutrición I guarda relación con el resto de asignaturas del grado, y sirve de base para el aprendizaje de algunas de ellas. Es recomendable haber cursado las asignaturas de Anatomía humana y Fisiología humana de primer semestre de primer curso de grado.

Para el desarrollo de algunas actividades en el contexto de la asignatura serán necesarios conocimientos de inglés que permitan al estudiante:

- La realización de búsquedas bibliográficas (términos de búsqueda, consulta de Thesaurus, etc.).



Asignatura: Farmacología y Nutrición I  
Código: 18383  
Centro: E.U.E. CRE\_UAM  
Titulación: Grado en Enfermería  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación básica  
Nº de Créditos: 6 ECTS

- La lectura de documentación de apoyo (artículos científicos, guías clínicas, procedimientos, etc.).

## 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ **Minimun attendance requirement**

Es altamente recomendable la asistencia a todas las actividades presenciales programadas en la asignatura, puesto que la participación en las mismas permite un aprendizaje óptimo y favorece el logro de una evaluación positiva.

En el cómputo total de actividades presenciales, existe un porcentaje de sesiones de presencialidad obligatoria, siempre en relación a las actividades de evaluación continua.

La gestión de las faltas a dichas sesiones seguirá los siguientes criterios:

Cuando la evaluación de una actividad presencial se realice en la sesión presencial obligatoria (PL, control, etc.) o el trabajo derivado de ésta se entregue al final de la sesión, se restará la totalidad de la puntuación asignada a la misma.

Cuando de las sesiones presenciales obligatorias se derive la entrega posterior de un producto/trabajo final se aplicará una penalización, por cada falta, sobre la calificación total de la evaluación continua.

Cuando las faltas superen el 30% de las sesiones de presencialidad obligatoria (excluyendo las sesiones evaluativas como prácticas de laboratorio, controles, etc.) el estudiante no podrá superar la evaluación continua de la asignatura.

## 1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Docente / **Lecturer:** Esther García García (Coordinadora de asignatura)

Despacho / **Office:** Profesores 2

Teléfono / **Phone:** 915359094

Correo electrónico / **Email:** egarciag@cruzroja.es

Página web / **Website:** <https://moodle.uam.es/>

Docente / **Lecturer:** Marta Mas i Espejo

Despacho / **Office:** Profesores 1

Teléfono / **Phone:** 915359987

Correo electrónico / **Email:** mmespejo@cruzroja.es

Página web / **Website:** <https://moodle.uam.es/>

Horario de atención al estudiante (office hours): los profesores titulares de la Escuela disponen de un horario semanal de atención al estudiante. Al inicio de cada semestre se publicarán dichos horarios en el tablón de anuncios y en la página Web: [www.cruzroja.es/euemadrid](http://www.cruzroja.es/euemadrid).



Asignatura: Farmacología y Nutrición I  
Código: 18383  
Centro: E.U.E. CRE\_UAM  
Titulación: Grado en Enfermería  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación básica  
Nº de Créditos: 6 ECTS

## 1.11. Objetivos del curso / Course objectives

### PROPÓSITO:

Adquirir conocimientos fundamentales sobre los principios generales de farmacología y nutrición para aplicarlos en el ejercicio de la profesión enfermera

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- Conocer los principios generales de la farmacología y aplicarlos a las distintas fases del proceso enfermero.
- Identificar los tipos de nutrientes y los alimentos y valorar las necesidades nutricionales de las personas sanas o con problemas de salud, a lo largo del ciclo vital, para promover y reforzar pautas de conductas alimentarias saludables.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El estudiante:

1. Describe la farmacocinética y farmacodinamia de los grupos más importantes de medicamentos, así como los mecanismos de acción, indicaciones y contraindicaciones de los mismos.
2. Conoce la metodología de evaluación de medicamentos: su eficacia, su efectividad, su seguridad y su impacto económico.
3. Describe los nutrientes que componen los diferentes grupos de alimentos.
4. Determina las necesidades nutricionales de las personas en las distintas etapas del proceso vital.

## 1.12. Contenidos del programa / Course contents

### BLOQUE I: PRINCIPIOS GENERALES DE FARMACOLOGÍA

#### TEMA 1: INTRODUCCIÓN

Conceptos básicos, y definiciones. Áreas de la farmacología. Enfermería y Farmacología.

#### TEMA 2: FARMACOCINÉTICA

Absorción, distribución y eliminación de los fármacos.

#### TEMA 3: FARMACODINÁMICA

Mecanismos moleculares de acción de los fármacos. Interacciones fármaco - receptor.

#### TEMA 4: ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS

Vías de administración: enteral, parenteral, tópica, inhalatoria, otras. Formas farmacéuticas para administración oral. Vías de administración especiales.

#### TEMA 5: UTILIZACIÓN DE FÁRMACOS EN SITUACIONES ESPECIALES

Influencia de la edad y el embarazo sobre la respuesta farmacológica. Influencia de las patologías en el efecto farmacológico y en la dosificación. Cálculo de dosis.



#### TEMA 6: SEGURIDAD DE LOS MEDICAMENTOS

Toxicidad de los fármacos. Reacciones adversas: tipos y clasificación. Farmacovigilancia. Interacciones de fármacos. Errores de medicación. Sistemas de prevención y notificación.

#### TEMA 7: FARMACOEPIDEMIOLOGÍA Y FARMACOECONOMÍA

Desarrollo de nuevos fármacos. Aspectos socioeconómicos del uso de medicamentos.

### BLOQUE II: FARMACOLOGÍA ESPECÍFICA

#### TEMA 8: SUEROTERAPIA

Tipos de soluciones. Indicaciones y contraindicaciones.

#### TEMA 9: FARMACOLOGIA ANTIINFECCIOSA

Introducción a la terapia antiinfecciosa. Antibióticos. Consecuencias del uso incorrecto de antibióticos. Resistencia a los antibióticos. Clasificación de los antimicrobianos. Antibióticos betalactámicos: Penicilinas, Cefalosporinas, Monobactámicos, Carbapenémicos e inhibidores de betalactamasas. Aminoglucósidos. Macrólidos y quinolonas. Tetraciclinas. Glucopéptidos y lincosamidas. Antituberculosos. Otros antibióticos. Antivíricos: generalidades y clasificación. Antifúngicos: generalidades y clasificación. Antisépticos locales y desinfectantes.

#### TEMA 10: FARMACOLOGIA DEL APARATO DIGESTIVO

Antiácidos, antiulcerosos, antieméticos. Fármacos procinéticos: ortopramidas. Laxantes y antidiarreicos.

#### TEMA 11: FARMACOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

Fármacos broncodilatadores, antitusígenos, mucolíticos y expectorantes.

### BLOQUE III: PRINCIPIOS GENERALES DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

#### TEMA 12: GENERALIDADES SOBRE LA NUTRICIÓN HUMANA

Nutrición y alimentación, alimento y nutriente, dieta y dietética. Metabolismo de los alimentos en el cuerpo humano. Clasificación y características nutricionales de los nutrientes: Principios inmediatos (hidratos de carbono, lípidos y proteínas), vitaminas, minerales. El agua y los electrolitos: función y necesidades.

#### TEMA 13: DIETA EQUILIBRADA

Concepto de dieta equilibrada. Características, propiedades y funciones de los alimentos. La clasificación de los alimentos: la pirámide NAOS. Variación de necesidades dietéticas a lo largo del ciclo vital.

#### TEMA 14: VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Conceptos de energía y metabolismo energético. Fuentes de datos para la valoración nutricional: historia clínica, encuesta dietética, exploración física y somatometría, parámetros bioquímicos, aspectos inmunológicos y otros factores que pueden afectar la conducta alimentaria (psicosociales) o al estado nutricional (fármacos, alcohol, tabaco). Alteraciones del estado nutricional (malnutrición): carencias, excesos, desequilibrios. Deshidratación.



#### TEMA15: NUTRICIÓN ENTERAL (N.E.)

Concepto. Indicaciones de la N.E. contraindicaciones. Complicaciones. Preparados de N.E. Vías de acceso de las sondas de N.E. Preparación y administración de la dieta (procedimiento). Diferencias entre N.E y Nutrición parenteral.

#### BLOQUE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

##### ALIMENTACIÓN I

Principios básicos de la alimentación del paciente encamado, alimentación a través de diferentes tipos de sonda y preparación de alimentos.

##### ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN I

Principios básicos de la preparación y administración de medicación de forma segura y eficaz.

### 1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- ADAMS, Michael Patrick; HOLLAND, Leland Norman; BOSTWICK, Paula Manuel. *Farmacología para enfermería: un enfoque fisiopatológico*. 2ª ed. Madrid: Pearson Prentice Hall, 2009
- CAO TORIJA, María José. *Nutrición y dietética*. 2ª ed., reimp. rev. Barcelona: Masson, 2003.
- CERVERA, Pilar; CLAPÉS, Jaime; RIGOLFÁS, Rita. *Alimentación y dietoterapia*. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 2004.
- FLOREZ, Jesús; ARMIJO, Juan Antonio; MEDIAVILLA, África. *Farmacología humana*. 6ª ed. Barcelona: Elsevier Masson, 2014.
- LORENZO, Pedro; MORENO, Alfonso; LEZA, Juan Carlos. *Velázquez, manual de farmacología básica y clínica*. 1ª ed. Madrid: Panamericana, 2012.
- SOMOZA, Beatriz; CANO, María Victoria; GUERRA, Pedro. *Farmacología en enfermería. Casos clínicos*. 1ª ed. Madrid: Panamericana, 2012.



#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- BAXTER, Karen. Stockley, *Interacciones farmacológicas. Guía de bolsillo*. 1ª ed. Barcelona: Pharma Editores, S.L., 2008.
- BULECHEK, Gloria M. (ed. lit.); et al. *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)*. 6ª ed. Madrid: Elsevier, 2013.
- CASTELLS, Silvia; HERNÁNDEZ, Margarita. *Farmacología en enfermería*. 3ª ed. Madrid: Elsevier, 2012.
- GOLAN, David; TASHJIAN, Armen; ARMSTRONG, Ehrin; ARMSTRONG, April. *Principios de farmacología. Bases fisiopatológicas del tratamiento farmacológico*. 3ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer, 2012.
- HERDMAN, T Heather (ed.). *Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014*. Madrid: Elsevier, 2013.
- LORENZO, Pedro; MORENO, Alfonso; LIZASOAIN, Ignacio; LEZA, Juan Carlos; MORO, Mª Ángeles; PORTOLÉS, Antonio. *Velázquez, Farmacología Básica y Clínica*. 18ª ed. Madrid: Panamericana, 2008
- MOORHEAD, Sue (ed. lit.); et al. *Clasificación de resultados de enfermería (NOC): medición de resultados en salud*. 5ª ed. Madrid: Elsevier, 2013.
- MOSQUERA, José Manuel; GALDÓS ANUNCIBAY, Pedro. *Farmacología para enfermería*. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2005.
- RANG, H. P.; et al. *Farmacología: Rang y Dale*. 7ª ed. Amsterdam: Elsevier, 2012.
- ZAMORA, Marta. *Matemáticas para la salud: sistemas de medidas, cálculo de dosis, formulas y tablas de utilidad*. Alcalá la Real (Jaén): Formación Alcalá, 2009.
- ZABALEGUI, Adelaida, et al. *Administración de medicamentos y cálculo de dosis*. Barcelona: Masson, 2005



Asignatura: Farmacología y Nutrición I  
Código: 18383  
Centro: E.U.E. CRE\_UAM  
Titulación: Grado en Enfermería  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación básica  
Nº de Créditos: 6 ECTS

## 2. Métodos Docentes / Teaching methodology

### ACTIVIDADES PRESENCIALES:

- Clases teóricas: en forma de lección magistral impartidas al grupo completo.
- Clases prácticas: actividades dirigidas y/o guiadas por el profesor, individuales o en pequeño grupo (prácticas de laboratorio, ejercicios, estudios de casos, video fórum).
- Tutorías de revisión de evaluación.
- Prueba escrita.

### TRABAJO AUTÓNOMO:

- Preparación y seguimiento de las actividades presenciales: lectura de materiales, estudio, elaboración de esquemas o resúmenes, etc.
- Elaboración de trabajos de evaluación continua: organización del trabajo personal y/o del grupo, búsqueda de información, realización de tareas intermedias y formateo del trabajo/s final/es.
- Preparación de la prueba escrita.

### ESTUDIO PERSONAL:

Aprendizaje autónomo académicamente dirigido por el profesor a través de las tareas publicadas en la página de docencia en red (Moodle). A través de esta plataforma virtual didáctica se facilitará información y documentación. Los estudiantes podrán exponer dudas y sugerencias a través de sus foros y entregar los trabajos realizados.

## 3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

Asignando 25 horas de trabajo a cada crédito ECTS, esta asignatura de 6 ECTS conlleva 150 horas de trabajo del estudiante, entre actividades presenciales (40%) y no presenciales (60%).

Según el tipo de actividad se distribuyen de la siguiente manera:

| TIEMPO DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE                       |  | Horas |
|--|--|-------|
| <b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b><br>(40% = 60 horas)    | Clases teóricas                                    | 32    |
|  | Clases prácticas                                   | 22    |
|  | Tutorías de revisión de evaluación                 | 4     |
|  | Realización de la prueba escrita                   | 2     |
| <b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b><br>(60% = 90 horas) | Preparación de actividades presenciales            | 15    |
|  | Tiempo de estudio: actividades evaluación continua | 30    |
|  | Tiempo de estudio: prueba escrita                  | 45    |
| Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 ECTS     |  | 150   |

#### 4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

Para la superación de la asignatura el estudiante deberá obtener al menos una nota final de 5 sobre 10, que se alcanzará mediante:

##### CONVOCATORIA ORDINARIA

- **EVALUACIÓN CONTINUA:** a lo largo del semestre el estudiante llevará a cabo actividades (presenciales y de trabajo autónomo tutorizado) sujetas a evaluación. Es necesario obtener una calificación mínima de 1,8 puntos sobre los 4 del total que representa la evaluación continua, para que sea sumatoria con la nota de la prueba escrita.
- **PRUEBA ESCRITA:** representa 6 puntos sobre los 10 del total de la asignatura. Se considera superada partir de 3 puntos.



Asignatura: Farmacología y Nutrición I  
Código: 18383  
Centro: E.U.E. CRE\_UAM  
Titulación: Grado en Enfermería  
Nivel: Grado  
Tipo: Formación básica  
Nº de Créditos: 6 ECTS

### ESTUDIANTES CON INCOMPATIBILIDAD HORARIA ACADÉMICA

Los estudiantes matriculados en asignaturas de diferentes cursos (segundas y terceras matrículas) pueden presentar coincidencia horaria de actividades de presencialidad obligatoria, siendo considerada esta situación como de “Incompatibilidad horaria académica” (IHA). La IHA se contemplará siempre para la asignatura de curso inferior de las coincidentes.

Los estudiantes en situación de IHA, previa solicitud, podrán acogerse a la propuesta alternativa de evaluación continua ofrecida por la asignatura, equivalente a la evaluación continua general (contenidos, resultados de aprendizaje, tipo de actividad, carga de trabajo, plazos de entrega y peso en la nota final,) y que se realizará de forma guiada a través de la plataforma Moodle.

Los estudiantes matriculados en asignaturas de curso superior que quieran acogerse al régimen de IHA deberán solicitarlo vía email al coordinador de asignatura, en la primera semana de clase de la misma.

El coordinador de asignatura dará respuesta a dichas solicitudes, vía email, en la segunda semana de clase. A los estudiantes a los que se les haya concedido la IHA se les comunicará la fecha y hora de la tutoría (de asistencia obligatoria) en la cual se proporcionará la información relativa a sus actividades de evaluación continua.

Los estudiantes que no soliciten la IHA en forma y plazo y aquellos a los que se les deniegue, deberán cursar la asignatura realizando las actividades ordinarias de evaluación continua o presentarse a la prueba escrita del 100% en la convocatoria extraordinaria.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- PRUEBA ESCRITA:
  - Los estudiantes que, habiendo superado la evaluación continua, no superaran la prueba escrita en convocatoria ordinaria, realizarán una prueba escrita que representa 6 puntos sobre los 10 del total de la asignatura. Para la obtención de la nota final de la asignatura se sumará a la calificación de esta prueba escrita (a partir de un mínimo de 3 puntos), la obtenida en la evaluación continua.
  - Los estudiantes que no superaron o no realizaron la evaluación continua, realizarán una prueba escrita que representa el 100% de la calificación de la asignatura. En dicha prueba se evaluarán los resultados de aprendizaje correspondientes a la totalidad de la asignatura.

## 5. Cronograma\* / Course calendar

La asignatura se imparte en el segundo semestre de primer curso, que se inicia el 22 de enero de 2018 y finaliza el 25 de mayo de 2018. Las clases comenzarán el 23 de enero de 2018. De acuerdo al calendario académico el cronograma de la asignatura será:



| Semana<br>Week | Contenido<br>Contents              | Horas<br>presenciales<br>Contact hours | Horas no<br>presenciales<br>Independent study<br>time |
|----------------|------------------------------------|--|---|
| 1              | Bloque I                           | 2                                      | 2   |
| 2              | Bloque I                           | 6                                      | 7   |
| 3              | Bloque III                         | 4                                      | 6   |
| 4              | Actividad práctica 1               | 4                                      | 8   |
| 5              | Actividad práctica 1 y<br>Bloque I | 4                                      | 7   |
| 6              | Bloque I y Actividad<br>práctica 2 | 4                                      | 7   |
| 7              | Actividad práctica 2               | 4                                      | 8   |
| 8              | Bloque III                         | 6                                      | 12  |
| 9              | Actividad práctica 3               | 2                                      | 8   |
| 11             | Bloque II                          | 4                                      | 6   |
| 12             | Prácticas de Laboratorio           | 4                                      | 6   |
| 13             | Bloque II                          | 6                                      | 9   |
| 14             | Bloque II                          | 2                                      | 4   |

Para un mejor seguimiento de la actividad presencial se facilitará a los estudiantes a principio de curso, y a través de la página de docencia en red (Moodle) un cronograma de actividades presenciales, indicando fecha, horario, profesor, tipo de actividad, grupos para el que se programa la actividad y aula en la que se realiza.

La distribución de las sesiones presenciales obligatorias será:

| ACTIVIDAD  | FECHA                                 |
|--|---------------------------------------|
| Farmacocinética y cálculo de dosis               | 12, 14 y 20 de febrero de 2018        |
| Farmacología en la web. Sistemas de notificación | 28 de febrero, 6 y 8 de marzo de 2018 |
| Valoración nutricional                           | 19 y 21 de marzo de 2018              |
| Prácticas de laboratorio                         | 10, 11, 12 y 13 de abril de 2018      |