

## 27137 - Farmacología

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 27137 - Farmacología

**Centro académico:** 100 - Facultad de Ciencias

**Titulación:** 446 - Graduado en Biotecnología

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 4

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

**Objetivo:** que el alumno comprenda las bases científicas de los efectos de los fármacos y el comportamiento de los mismos en el ser humano, ahondando principalmente en el conocimiento de su tránsito en el organismo, su mecanismo de acción, su acción farmacológica e incluso su utilidad terapéutica en las distintas enfermedades.

Estos objetivos están alineados con los siguientes **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir al logro de los objetivos 3, 4, 5 y 12

### 2. Resultados de aprendizaje

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

1. Es capaz de comprender, con los conocimientos farmacocinéticos adquiridos, el proceso de transformación de los fármacos
2. Es capaz de analizar los tipos de interacción de los fármacos con sus moléculas diana y las acciones farmacológicas que derivan de ellas
3. Conocer, los mecanismos de acción, reacciones adversas y aplicaciones terapéuticas de los fármacos utilizados en las patologías más comunes

Van a permitir al alumno conocer las principales características de los distintos grupos farmacológicos, de forma que le sirvan de base y fuente de conocimiento para la intervención desde el punto de vista biotecnológico en la síntesis, modificación y/o desarrollo tanto de nuevos fármacos como de los ya existentes.

Asimismo, será capaz de saber buscar las fuentes de información adecuadas sobre medicamentos y de actualizar sus conocimientos, dada la constante evolución de la disciplina

### 3. Programa de la asignatura

#### Principios Generales

- Farmacocinética
- Farmacodinamia
- Reacciones adversas
- Ciencias Ómicas
- Farmacogenómica
- Interacción fármaco-nutriente. Nutrigenómica
- Desarrollo de fármacos
- Ensayos clínicos
- Aspectos socioeconómicos del medicamento

#### Farmacología de Aparatos y Sistemas

- Farmacología del Sistema Nervioso Vegetativo
- Farmacología del Sistema Nervioso Central
- Farmacología y Respuesta Inmunitaria
- Fármacos antineoplásicos
- Fármacos y Hemostasia
- Fármacos Antianémicos
- Farmacología del Sistema Endocrino

- Drogas de Abuso

## Prácticas

### Módulo I

- Taller I: formas farmacéuticas
- Taller II: vías de administración de fármacos
- Farmacodinamia
- Aprendizaje basado en problemas

### Módulo II

- Práctica de Campo
- Congreso docente de Farmacología

## 4. Actividades académicas

- . **Clases teóricas en gran grupo:** 3h/semana todo el semestre
- . **Clases prácticas en grupos reducidos:** 10 h/ semana durante dos semanas cada grupo
- . **Estudio personal:** 87h
- . **Pruebas de evaluación:** 2 horas

La asistencia a prácticas es obligatoria

El estudiante será informado sobre los posibles riesgos al realizar las prácticas y firmará el compromiso de cumplir las normas de seguridad (<http://uprl.unizar.es/estudiantes.html>)

Las fechas de los exámenes globales se consultarán en <https://ciencias.unizar.es/grado-en-biotecnologia>.

Los lugares, horarios y fechas de clases teóricas y sesiones prácticas se harán públicos en la plataforma Moodle de la Universidad de Zaragoza <https://moodle2.unizar.es/add/>

## 5. Sistema de evaluación

### Prueba Global Ordinaria

**Contenidos teóricos:** 30 preguntas tipo test, con 4 respuestas, solo una será válida. No considerando puntos negativos. La calificación de 0 a 10 considerando la puntuación de 5 necesaria para superar la prueba, se obtendrá con el 70% de las preguntas acertadas. Supone el **80%** de la nota final.

**Contenidos prácticos:** Al final de cada módulo de prácticas, se evaluarán los conocimientos adquiridos mediante una prueba escrita tipo test y/o rúbrica así como las habilidades, en el caso en que proceda. Supone un **20%** de la nota final

### Prueba Global Extraordinaria

La evaluación de los contenidos de teoría y de las practicas se realizará con los criterios y ponderación descritos en la prueba global ordinaria.

El alumno que no supere la prueba práctica de cada módulo, realizará un examen práctico en la prueba Global de cada convocatoria que consistirá en cuatro preguntas cortas de desarrollo.

### Ponderación

Examen escrito:	80%
Módulo I de prácticas:	10%
Módulo II de prácticas:	10%

- Para hacer el cálculo de la calificación final es imprescindible superar el examen teórico.