

# **Facultad de Farmacia**

## **Grado en Farmacia**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Farmacia Clínica y Farmacoterapia**  
**(2020 - 2021)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

<b>Asignatura: Farmacia Clínica y Farmacoterapia</b>	<b>Código: 249295101</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Facultad de Farmacia</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Farmacia</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Farmacia</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2010 (Publicado en 2011-12-01)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s: <b>Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica</b></li><li>- Área/s de conocimiento: <b>Farmacia y Tecnología Farmacéutica</b></li><li>- Curso: <b>5</b></li><li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Primer cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Español</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

Los especificados para el acceso a esta titulación de grado.

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

<b>Profesor/a Coordinador/a: MARIA ESTHER SANCHEZ SANCHEZ</b>
- Grupo: <b>1 (antiguo A)</b>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>MARIA ESTHER</b></li><li>- Apellido: <b>SANCHEZ SANCHEZ</b></li><li>- Departamento: <b>Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Farmacia y Tecnología Farmacéutica</b></li></ul>

**Contacto**

- Teléfono 1: **922 318509**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **esanchez@ull.es**
- Correo alternativo: **esanchez@ull.edu.es**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Sección Tecnología Farmacéutica
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Sección Tecnología Farmacéutica
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Sección Tecnología Farmacéutica
Todo el cuatrimestre		Viernes	11:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Sección Tecnología Farmacéutica

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	17:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Sección Tecnología Farmacéutica
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Sección Tecnología Farmacéutica
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Sección Tecnología Farmacéutica

Observaciones:

**4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio**

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Medicina y Farmacología**  
Perfil profesional: **Farmacia**

## 5. Competencias

### Competencias específicas

- ce15** - Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios.
- ce35** - Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
- ce40** - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
- ce41** - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.
- ce42** - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.
- ce43** - Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.

### Orden CIN/2137/2008

- cg2** - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.
- cg4** - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
- cg5** - Prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
- cg7** - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en las actividades de farmacovigilancia.
- cg8** - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
- cg13** - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional.
- cg14** - Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

#### CONTENIDOS TEÓRICOS.

- Tema 1.** Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica (1 hora): Introducción a la Farmacia Clínica. Organización de un servicio de Farmacia Hospitalaria. Atención Farmacéutica: RNM, PRM y seguimiento farmacoterapéutico.
- Tema 2.** Nutrición artificial (3 horas): Trastornos nutricionales. Desnutrición: clasificación, causas y consecuencias. Nutrición artificial: indicaciones, tipos y componentes de la nutrición artificial. Valoración nutricional del paciente hospitalizado. Nutrición enteral: indicaciones, vías y métodos de administración, complicaciones y clasificación de las dietas enterales. Nutrición parenteral: concepto, indicaciones, vías de acceso, componentes de las mezclas, aspectos farmacéuticos y complicaciones. Interacción nutrición y fármacos.
- Tema 3.** Fluidos y balance de electrolitos (3 horas): Fuidoterapia I.V. Desequilibrios hidroelectrolíticos y ácido-base.
- Tema 4.** Estrategias generales en terapéutica. Factores que modifican la posología (2 horas).
- Tema 5.** Terapia de Enfermedades infecciosas (4 horas): Descripción general de las principales familias de antimicrobianos. Selección de la terapia antimicrobiana. Infecciones respiratorias: neumonía y tuberculosis. Infecciones del tracto urinario. Endocarditis infecciosa. Infecciones del SNC:

meningitis. Infecciones de transmisión sexual. Hepatitis vírica. Infección por VIH. Tratamiento y prevención de las infecciones oportunistas asociadas al VIH. Tratamiento y profilaxis de infecciones nosocomiales.

**Tema 6.** Terapia de las enfermedades cardiovasculares (5 horas): Dislipemias. Arritmias. Hipertensión arterial. Insuficiencia cardiaca. Enfermedades tromboembólicas. Síndromes coronarios agudos. Angina de pecho.

**Tema 7.** Terapia de las enfermedades respiratorias (1 hora): Asma. EPOC.

**Tema 8.** Terapia de trastornos psiquiátricos (1 hora): Ansiedad e insomnio. Trastornos depresivos. Trastorno bipolar. Esquizofrenia.

**Tema 9.** Terapia de trastornos neurológicos (2 horas): Epilepsia y Parkinson. Enfermedad de Alzheimer. Esclerosis Múltiple. Tratamiento del dolor.

**Tema 10.** Terapia de trastornos óseos y articulares (2 hora): Farmacoterapia de la Artritis reumatoide. Tratamiento de la Artrosis. Farmacoterapia de la osteoporosis.

**Tema 11.** Uso de fármacos en Ginecología y Obstetricia (2 horas): Anticoncepción hormonal. Uso de fármacos en Ginecología y Obstetricia: Embarazo y lactancia: especificaciones terapéuticas y posológicas

**Tema 12.** Trastornos oncológicos. Fármacos citostáticos. Aplicación de Anticuerpos Monoclonales en Oncología (2 horas).

#### **SEMINARIOS**

- Visita externa: visita a los Servicios de Farmacia del Hospital Universitario de Canarias (HUC) o del Hospital Universitario Nuestra Sra. de la Candelaria (HUNSC): Unidad de citostáticos. Unidad de nutrición parenteral. Farmacotecnia. Farmacia ambulatoria. Unidosis (3 horas).

- Aula de informática: (a) Guía Farmacoterapéutica: Elección de medicamentos para una guía farmacoterapéutica de Hospital. Elaboración de la guía con los medicamentos elegidos para su inclusión en la misma. (3 horas). (b) Atención Farmacéutica: Análisis y resolución de casos prácticos de Atención Farmacéutica. Detección de RNMs. Valoración del tratamiento. (3 horas).

- Aula Seminarios: (a) Nutrición parenteral: Análisis de casos clínicos. Análisis de datos del paciente. Desarrollo de hipótesis. Diseño de fórmulas de nutrición parenteral. Resolución de ejercicios y casos clínicos (6 horas). (b) Prueba final de resolución de casos clínicos y casos prácticos de atención farmacéutica (2 horas).

#### **Actividades a desarrollar en otro idioma**

-El 75% de la bibliografía recomendada está en inglés.

Durante las clases teóricas parte de las presentaciones se exponen en inglés para que el alumno sea capaz de conocer y manejar la terminología habitual en este campo.

Varios temas incluyen información complementaria (artículos originales en inglés) para su lectura, comprensión y análisis por parte de los alumnos.

En las exposiciones orales los alumnos deberán presentar la introducción y los objetivos del trabajo asignado en inglés.

### **7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante**

#### **Descripción**

- Clases teóricas. Los guiones de estas clases estarán disponibles en el aula virtual con antelación. Si las condiciones sanitarias lo permiten serán presenciales, si no, serán impartidas en línea haciendo uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, AV, Google Meet, con la dirección del correo institucional esanchez@ull.edu.es.
- Seminarios/resolución de problemas en el aulario de la Facultad
- Seminarios en aula de informática o en línea mediante grabaciones y conexiones en directo.
- Visita externa a un servicio de farmacia hospitalario: ante la imposibilidad de realizar esta visita de forma presencial, se les mostrará al alumnado a través del aula virtual una serie de vídeos mostrando las distintas áreas del servicio de farmacia de un hospital. Posteriormente habrá conexiones en directo para resolver las dudas que pudieran plantearse sobre las funciones y organización del servicio de farmacia.
- Exposiciones y debates orales en línea. Estarán disponibles en el aula virtual.
- Tutorías de aula: se harán en línea, haciendo uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, con la dirección del correo institucional esanchez@ull.edu.es.
- Evaluación: en principio y de manera general la evaluación será presencial, pero en el caso que las pruebas evaluativas no puedan desarrollarse de manera presencial, se realizarán a través del aula virtual de la asignatura, haciendo uso de los recursos a disposición de la ULL. Se informará convenientemente y con carácter previo a los estudiantes.

Los seminarios y casos clínicos, así como toda la información referente a la asignatura estará disponible en el aula virtual. Se realizarán dos pruebas tipo test como parte de las diferentes actividades a realizar a lo largo del cuatrimestre, además de la prueba final.

**Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante**

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	30,00	0,00	30,0	[cg8], [cg5], [cg4], [cg2], [ce43], [ce42], [ce41], [ce40], [ce35]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	6,00	10,00	16,0	[cg14], [cg13], [cg8], [cg7], [cg5], [cg2], [ce42], [ce41], [ce40], [ce15]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	8,00	10,00	18,0	[cg14], [cg13], [cg8], [cg5], [cg4], [ce43], [ce42], [ce40]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	45,00	45,0	[cg8], [cg7], [cg5], [cg4], [cg2], [ce43], [ce42], [ce41], [ce40], [ce35]

Realización de exámenes	4,00	0,00	4,0	[cg13], [cg8], [cg7], [cg4], [cg2], [ce42], [ce41], [ce35]
Asistencia a tutorías	1,00	0,00	1,0	[cg13], [cg7], [cg4], [cg2], [ce42], [ce41]
Exposiciones y debates orales de los alumnos	8,00	25,00	33,0	[cg14], [cg13], [ce15]
Visita externa	3,00	0,00	3,0	[cg8], [ce40]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

- Pharmacotherapy. A Pathophysiologic Approach, 9th ed. J.T. Dipiro, R.L. Talbert, G.C. Yee, G.R. Matzke, B.G. Wells and L.M. Posey.; Ed. McGraw-Hill, New York. 2014.
- Pharmacotherapy. A Pathophysiologic Approach, 10th ed. J.T. Dipiro, R.L. Talbert, G.C. Yee, G.R. Matzke, B.G. Wells and L.M. Posey.; Ed. McGraw-Hill, New York. 2017.
- Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12ª ed. L. Sanford and A. Goodman Gilman; Ed. McGraw-Hill Interamericana, México, 2011. (versión en español disponible en la biblioteca de Farmacia).
- Goodman & Gilman`s. The Pharmacological Basis of Therapeutics. 13th ed.; L.L. Brunton, R. Hilal-Dandan and B.C. Knollmann; Ed. McGraw-Hill, New York, 2018.

### Bibliografía Complementaria

- Guía de Prácticas de Farmacia Clínica y Farmacoterapia. Disponibles en el aula virtual.

### Otros Recursos

Páginas webs de interés:

<http://www.aemps.gob.es> (Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios).

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> (Biomedical literature from MEDLINE).

<http://www.sciencedirect.com/> (Base de datos que abarca todas las áreas de conocimiento incluyendo farmacología y ciencias farmacéuticas, dentro de ciencias de la salud).

<http://www.drugbank.ca/> (The DrugBank database is a unique bioinformatics and cheminformatics resource that combines detailed drug i.e. chemical, pharmacological and pharmaceutical data, with comprehensive drug target i.e. sequence, structure, and pathway information).

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

Por norma general en todas las asignaturas, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del cuatrimestre con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (BOC nº 11, del 19 de enero de 2016).

#### **EVALUACIÓN CONTINUA:**

Los requisitos de la asignatura para ser evaluado por esta modalidad son:

- Criterios de asistencia a las actividades docentes.

El estudiante deberá asistir obligatoriamente a todos los seminarios (prácticas) realizadas en el aula de informática y en aulas de la Facultad de Farmacia.

- Criterios para la prueba final.

El estudiante deberá obtener una calificación mínima equivalente al 35% de la puntuación máxima del examen final para que se le tenga en cuenta el resto de las actividades evaluables.

La evaluación comprende: evaluación del conjunto de actividades o pruebas de seguimiento programadas (40%) y examen final (60%)

#### **A) Evaluación de diferentes actividades programadas (4 puntos):**

Prácticas realizadas en el aula de informática (1 punto). Consisten en:

-Búsqueda de información y análisis de la misma para la selección de medicamentos de uso hospitalario, como parte de una guía farmacoterapéutica (0,5 puntos).

-Resolución de casos prácticos de atención farmacéutica (0,5 puntos)

Seminarios realizados en un aula de la Facultad de Farmacia y resolución de problemas (1 punto). Estos seminarios consisten en el planteamiento, desarrollo y elaboración de fórmulas de nutrición parenteral.

La evaluación de los seminarios de atención farmacéutica y de nutrición parenteral se realizarán mediante una prueba escrita individual. Para la resolución de esta prueba se permitirá el uso de guiones y calculadora.

La evaluación de la guía farmacoterapéutica elaborada por el alumno se hará en base a la presentación del documento correspondiente.

Pruebas no eliminatorias tipo test (1 punto).

Durante el cuatrimestre se harán dos pruebas tipo test, no eliminatorias. Cada prueba constará de 20 preguntas con 5 respuestas posibles cada una, de las cuales solo una es correcta. Cada test tendrá una puntuación máxima de 0,5 puntos. Las respuestas correctas valdrán un punto (+1), las incorrectas restarán cero coma veinticinco puntos (-0,25) y las respuestas en blanco no computan.

Evaluación de la exposición oral (1 punto).

Presentación de un trabajo y exposición oral en clase. El trabajo a presentar, exponer y defender estará relacionado con la asignatura y será asignado por la profesora. Se realizará en grupos de 3-5 alumnos siguiendo unas determinadas normas de presentación, exposición y defensa que serán publicadas en el aula virtual. Se permitirá el uso de guiones y presentaciones electrónicas en las exposiciones. La duración máxima de la exposición del trabajo será de 12 minutos. La evaluación se realizará calificando con un 50% la memoria escrita presentada en tiempo y forma. Se valorará el contenido, la información

recogida en la memoria y su presentación. La exposición oral del trabajo se valorará con el 50% restante, teniendo que ser realizada por más de un componente del grupo. Los contenidos de las exposiciones, que estarán disponibles en el campo virtual, serán parte de la materia del examen final.

La suma de estas puntuaciones obtenidas por el alumno en las diferentes actividades programadas se mantendrá durante las convocatorias oficiales del curso académico en cuestión.

#### **B) Examen final (6 puntos):**

El examen de teoría constará de 100 preguntas tipo test. Cada una de las preguntas del test tendrá cinco respuestas de las cuales solo una es correcta. Las respuestas correctas tendrán una puntuación de un punto (+1). Las respuestas incorrectas restarán cero coma veinticinco puntos (-0,25) y las respuestas en blanco no computan. Las 100 preguntas correctas equivalen a la puntuación máxima de 6 puntos.

Como ya se ha dicho, el alumno deberá obtener una calificación mínima equivalente al 35% de la puntuación máxima del examen (2,1 puntos de 6), para que se tengan en cuenta el resto de las actividades evaluables.

Para superar la asignatura por la modalidad de Evaluación Continua es imprescindible realizar las prácticas correspondientes que, a todos los efectos, son de carácter obligatorio y alcanzar el 50% de la puntuación total máxima (10 puntos) es decir, la calificación o nota final de la asignatura tiene que ser igual o mayor a 5, sobre una nota máxima de 10.

#### **EVALUACIÓN ALTERNATIVA:**

Si el alumno/a no cumple los requisitos mínimos para acceder a la modalidad de evaluación continua, deberá superar una evaluación alternativa que verifique si ha alcanzado las competencias y resultados de aprendizaje.

El alumno/a que opte por esta modalidad de evaluación alternativa, deberá solicitarlo por escrito al coordinadora de la asignatura al menos 10 días antes de la convocatoria correspondiente.

La evaluación consistirá en:

- Prueba tipo test y resolución de casos prácticos (8 puntos). El test tendrá 100 preguntas, cada una con cinco respuestas de las cuales solo una es correcta. Las respuestas correctas tendrán una puntuación de un punto (+1), las incorrectas restarán cero coma veinticinco puntos (-0,25) y las respuestas en blanco no computan. La nota máxima del test será de 6 puntos.

La nota máxima de los casos prácticos clínicos y de atención farmacéutica será de 2 puntos.

- Presentación, exposición y defensa de un trabajo sobre la materia (2 puntos), que será asignado por la profesora. El trabajo se realizará de forma individual siguiendo las mismas normas de presentación, exposición y defensa de la evaluación continua y que estarán publicadas en el aula virtual. La memoria del trabajo se presentará como límite máximo dos días antes de la realización de la evaluación alternativa y su exposición y defensa se realizará el mismo día de la prueba tipo test. La duración máxima de la exposición del trabajo será de 12 minutos y se hará ante la profesora de la asignatura.

Para superar la asignatura por esta modalidad de Evaluación Alternativa:

a) El estudiante deberá obtener una calificación mínima equivalente al 35% de la puntuación máxima del test para que se le tenga en cuenta la nota obtenida en la resolución de los casos prácticos clínicos y de atención farmacéutica, así como la de la exposición.

b) Es imprescindible alcanzar el 50% de la puntuación total máxima es decir, la calificación o nota final de la asignatura tiene que ser igual o mayor a 5, sobre una nota máxima de 10.

#### **TRIBUNALES DE QUINTA Y SEXTA CONVOCATORIA Y CONVOCATORIA ADICIONAL.**

De conformidad con lo establecido en los Estatutos de la Universidad de La Laguna y su normativa de desarrollo, el

alumnado que se encuentre en quinta o sexta convocatoria o convocatoria adicional de una determinada asignatura podrá renunciar a ser evaluado y calificado por un tribunal constituido al efecto. Dicha solicitud se dirigirá al Decano o Decana, Director o Directora de la Facultad o Escuela conforme al modelo normalizado establecido al efecto, que deberá estar disponible en las Secretarías y páginas webs de las respectivas Facultades y Escuelas. La solicitud deberá realizarse con una antelación, al menos de diez días hábiles a la celebración del examen o en el plazo máximo que el calendario académico permita. El examen se realizará en la fecha, hora y aula prevista para los restantes estudiantes y será corregido y calificado por el profesor o profesora responsable de la asignatura en cuestión. El estudiante que renuncie a tribunal podrá acogerse a la evaluación continua, siempre que sea posible, en atención a su seguimiento de la asignatura durante el curso académico y previa conformidad del profesorado responsable. Aquel alumno que no renuncie al tribunal, deberá examinarse de todas las actividades que forman parte de la evaluación continua (resolución de casos prácticos y exposición oral de un tema) además del examen final de la asignatura, todas ellas serán corregidas por el tribunal.

#### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de respuesta corta	[cg8], [cg5], [cg4], [cg2], [ce43], [ce42], [ce41], [ce40], [ce35]	Exámenes tipo test sobre el programa de la asignatura. Preguntas con cinco respuestas posibles. Las respuestas correctas tendrán una puntuación de un punto (+1). Las respuestas incorrectas restarán cero coma veinticinco puntos (-0,25) y las respuestas en blanco no computan.	70,00 %
Informes memorias de prácticas	[cg14], [cg13], [cg8], [cg7], [cg5], [cg2], [ce42], [ce41], [ce40], [ce15]	Se valorará la correcta interpretación, elección y cumplimentación de un informe relativo a la realización de una Guía Farmacoterapéutica.	5,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[cg14], [cg13], [ce15]	Se evaluará el trabajo realizado para la exposición oral, así como el debate posterior de la exposición. En las exposiciones orales se valorará el orden y la estructura del trabajo, la claridad, y la capacidad de síntesis.	10,00 %
Seminarios y resolución de problemas	[cg14], [cg13], [cg8], [cg5], [cg4], [ce43], [ce42]	En la resolución de problemas sobre los temas 1 y 2 se valorará el planteamiento concreto del caso clínico, la correcta interpretación de los datos aportados así como la correcta aplicación de los criterios a aplicar.	15,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

El alumno deberá identificar y aplicar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físico-químicas y características farmacocinéticas, incluyendo los riesgos asociados a su uso.

Deberá revisar, interpretar, contrastar, analizar y evaluar el tratamiento prescrito para un determinado paciente. Evaluar la eficacia y seguridad del tratamiento. Proponer la posología mas adecuada de un medicamento, según la patología y situación clínica del paciente y modificar en caso necesario, la posología pautaada. Reconocer e identificar las posibles interacciones entre fármacos o fármacos con los alimentos, así como los efectos adversos.

Diseñar, predecir, calcular y preparar formulaciones de nutrición artificial. Analizar y modificar la fórmula de nutrición, en caso necesario.

Gestionar y ejecutar las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

Aplicar las técnicas de comunicación oral y escrita que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

\* La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	-Tema 1. -Tema 2.	Tema 1. Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica (1h). Tema 2. Nutrición artificial (2h).	3.00	4.50	7.50
Semana 2:	-Tema 2 -Tema 3 - VE del grupo S3 - Aula de informática del grupo S3 - Seminarios de aula del grupo S3	Tema 2. Nutrición artificial (1h) Tema 3. Fluidos y balance de electrolitos (1h). Visita Externa (grupo S3) (3 h). Aula de informática: GFT y AF (grupo S3) (6h); Seminarios de aula: resolución de casos clínicos de nutrición parenteral (NP) (grupo S3) (3h)	14.00	11.25	25.25
Semana 3:	-Tema 3 -Tema 4 - Seminarios de aula del grupo S3 -VE del grupo S2 - Aula de informática del grupo S2	Tema 3. Fluidos y balance de electrolitos (2h) Tema 4. Estrategias generales en terapéutica. (1h). Seminarios de aula: resolución de casos clínicos de NP (grupo S3) (3h) y prueba autónoma sobre casos de NP (grupo S3) (2h). Visita Externa (grupo S2). Aula de informática: GFT y AF (grupo S2).	8.00	8.25	16.25

Semana 4:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tema 4</li> <li>-Tema 5</li> <li>-Tutoría del grupo S3.</li> <li>- 1ª y 2ª Exp. oral</li> <li>- Seminarios de aula del grupo S2</li> <li>-VE del grupo S1</li> <li>- Aula de informática del grupo S1</li> </ul>	<p>Tema 4. Estrategias generales en terapéutica. (1h).</p> <p>Tema 5. Terapia de enfermedades infecciosas (2h).</p> <p>Tutorías grupos S1, S2 y S3 (1h cada uno)</p> <p>1ª y 2ª Exposición oral (1h cada una)</p> <p>Seminarios de aula: resolución de casos clínicos de NP (grupo S2)</p> <p>Visita Externa (grupo S1)</p> <p>Aula de informática: GFT y Atención Farmac. (grupos S1).</p>	6.00	10.50	16.50
Semana 5:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tema 5</li> <li>- Tema 6</li> <li>- 1er test</li> <li>- 3ª Exp. oral</li> <li>- Aula de informática del grupo S1</li> <li>- Seminarios de aula del grupo S1</li> </ul>	<p>Tema 5. Terapia de enfermedades infecciosas (2h).</p> <p>Tema 6. Terapia de enfermedades cardiovasculares (1 h).</p> <p>1ª prueba tipo test (1 h)</p> <p>3ª Exposición oral (1 h)</p> <p>Aula de informática: GFT y Atención Farmac. (grupo S1).</p> <p>Seminarios de aula: resolución de casos clínicos de NP (grupo S1). Prueba autónoma sobre casos de NP (grupo S1).</p>	5.00	9.50	14.50
Semana 6:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tema 6</li> <li>-4ª Exp. oral</li> </ul>	<p>Tema 6. Terapia de enfermedades cardiovasculares (3 h).</p> <p>4ª Exposición oral (1 h)</p>	4.00	4.50	8.50
Semana 7:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tema 6</li> <li>-Tema 7</li> <li>-Tema 8</li> <li>- 5ª, 6ª y 7ª Exp. oral</li> </ul>	<p>Tema 6. Terapia de enfermedades cardiovasculares (1h)</p> <p>Tema 7. Terapia de enfermedades respiratorias (1h).</p> <p>Tema 8. Terapia de trastornos psiquiátricos (1h).</p> <p>5ª, 6ª y 7ª Exposición oral (1 h cada una ).</p>	6.00	4.50	10.50
Semana 8:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tema 9</li> <li>-Tema 10</li> <li>- Exp. oral</li> </ul>	<p>Tema 9. Terapia trastornos neurológicos (2h).</p> <p>Tema 10. Terapia de trastornos óseos y articulares (1 h).</p> <p>8ª Exposición oral (1 h)</p>	4.00	4.50	8.50
Semana 9:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tema 10</li> <li>-Tema 11</li> </ul>	<p>Tema 10. Terapia de trastornos óseos y articulares (1 h).</p> <p>Tema 11. Uso de fármacos en Ginecología y Obstetricia (1 h).</p>	2.00	3.00	5.00
Semana 10:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tema 11</li> <li>- 2º test</li> </ul>	<p>Tema 11. Uso de fármacos en Ginecología y Obstetricia (1 h).</p> <p>2ª prueba tipo test (1 h)</p>	2.00	6.50	8.50

Semana 11:	-Tema 12	Tema 12. Trastornos oncológicos. Fármacos citostáticos (2 h)	2.00	3.00	5.00
Semana 12:			0.00	0.00	0.00
Semana 13:			0.00	0.00	0.00
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15 a 17:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación final	4.00	20.00	24.00
Total			60.00	90.00	150.00