

## DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

<b>Materia:</b>	QUÍMICA FARMACÉUTICA I		
<b>Identificador:</b>	33606		
<b>Titulación:</b>	GRADUADO EN FARMACIA. PLAN 2019		
<b>Módulo:</b>	QUÍMICA		
<b>Tipo:</b>	OBLIGATORIA		
<b>Curso:</b>	2	<b>Periodo lectivo:</b>	Segundo Cuatrimestre
<b>Créditos:</b>	6	<b>Horas totales:</b>	150
<b>Actividades Presenciales:</b>	77	<b>Trabajo Autónomo:</b>	73
<b>Idioma Principal:</b>	Castellano	<b>Idioma Secundario:</b>	Inglés
<b>Profesor:</b>		<b>Correo electrónico:</b>	

## PRESENTACIÓN:

Esta asignatura, indispensable en la formación de todo farmacéutico, se engloba dentro del bloque formativo de Química. La Química Farmacéutica I profundizará en los principales métodos de extracción de principios activos así como en las rutas más destacadas de síntesis de grupos característicos de fármacos.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

<b>Competencias Específicas de la titulación</b>	E01	Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.
	E03	Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.
	E04	Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
	E08	Conocer y comprender la naturaleza y comportamientos de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
<b>Profesiones reguladas</b>	P01	Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.
	P10	Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.
	P15	Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.
<b>Resultados de Aprendizaje</b>	R01	Diseñar procedimientos de extracción de fármacos de origen natural.
	R02	Explicar los mecanismos de las reacciones de síntesis aplicadas a la obtención de fármacos.
	R03	Diseñar rutas de síntesis y separación de fármacos.
	R04	Ejecutar experimentalmente rutas de síntesis y separación de fármacos siguiendo las buenas prácticas de laboratorio.
	R05	Extraer principios activos de origen natural mediante tecnologías convencionales.

## REQUISITOS PREVIOS:

Fuertemente recomendable haber cursado Química Inorgánica y Química Orgánica.

## PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Observaciones:

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

## Contenidos de la materia:

### 1 - FUENTES NATURALES DE FÁRMACOS. TÉCNICAS DE EXTRACCIÓN

1.1 - Fuentes naturales de fármacos. Técnicas de extracción
<b>2 - SÍNTESIS DE FÁRMACOS</b>
2.1 - Reacciones de ciclación
2.2 - Heterociclos de 3 miembros con un heteroátomo
2.3 - Compuestos aromáticos
2.4 - Anillos de 6 miembros con uno y dos heteroátomos
2.5 - Anillos de 5 miembros con uno y dos heteroátomos
2.6 - Enoles y enolatos
2.7 - Grupos funcionales
2.8 - Estrategias de síntesis

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

## METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

### Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

En esta asignatura se combinarán las siguientes metodologías de enseñanza-aprendizaje:

- Aprendizaje basado en problemas
- Trabajo colaborativo
- Clase invertida (flipped classroom)
- Role playing

Además, y de acuerdo a la política lingüística de la universidad, algunas de las actividades planteadas se harán desde un enfoque CLIL.

La autonomía y responsabilidad en el desempeño de las tareas y la capacidad de autocrítica por parte del discente son esenciales para afrontar la asignatura de manera exitosa.

### Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
<b>Actividades Presenciales</b>	Clase magistral	39
	Resolución de prácticas, problemas, ejercicios etc.	10
	Prácticas de laboratorio	16
	Actividades de evaluación	4
	Trabajo cooperativo	8
<b>Trabajo Autónomo</b>	Estudio individual	50
	Preparación de trabajos individuales	20
	Preparación de trabajos en equipo	3
<b>Horas totales:</b>		150

## SISTEMA DE EVALUACIÓN:

### Obtención de la nota final:

Trabajos individuales:	15 %
Trabajos en equipo:	15 %
Prueba final:	50 %
Prácticas:	20 %
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

\*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los

alumnos al inicio de la materia.

**BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:**

**Bibliografía básica:**

WADE, L. C. Química Orgánica: Pearson. Prentice Hall, 2004
KLEIN, D. Organic Chemistry: Wiley, 2012

**Bibliografía recomendada:**

**Páginas web recomendadas:**

\* Guía Docente sujeta a modificaciones