DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	QUÍMICA FARMACÉUTICA I		
Identificador:	31648		
Titulación:	GRADUADO EN FARMACIA. PLAN 2013 (BOE 15/07/2013)		
Módulo:	QUÍMICA		
Tipo:	OBLIGATORIA		
Curso:	2	**Periodo lectivo:**	Segundo Cuatrimestre
Créditos:	6	**Horas totales:**	150
Actividades Presenciales:	77	**Trabajo Autónomo:**	73
Idioma Principal:	Castellano	**Idioma Secundario:**	Inglés
Profesor:		**Correo electrónico:**	

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:

Competencias Generales de la titulación	G01	Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito. Emplea eficazmente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.
	G02	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
	G03	Capacidad el aprendizaje autónomo y el auto-crítica.
	G05	Capacidad de trabajo en equipo, contribuyendo activamente a los objetivos y a la organización de un equipo.
	G06	Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.
	G09	Demostrar capacidad de innovación, creatividad e iniciativa.
Competencias Específicas de la titulación	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.
	E09	Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención análisis y control de medicamentos y productos sanitarios.
	E35	Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
Profesiones reguladas	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.
Resultados de Aprendizaje	R01	Formular fármacos sencillos y reconocer la nueva terminología de la nomenclatura de fármacos en otros ejemplos más complejos.
	R02	Explicar la interacción de los fármacos con sus receptores así como el comportamiento de dicha interacción frente a las variaciones de los factores que la influencian.
	R03	Deducir rutas metabólicas sencillas de algunos fármacos tipo.
	R04	Relacionar parámetros físico-químicos de los fármacos con su posterior actividad biológica (QSAR)
	R05	Proponer razonadamente modificaciones estructurales en los fármacos para mejorar su actividad y/ o su farmacocinética (síntesis de profármacos, entre otras).

REQUISITOS PREVIOS:

Fuertemente recomendable haber cursado Química Inorgánica y Química Orgánica.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Contenidos de la materia:

1 - FUENTES NATURALES DE FÁRMACOS. TÉCNICAS DE EXTRACCIÓN
1.1 - Fuentes naturales de fármacos. Técnicas de extracción
2 - SÍNTESIS DE FÁRMACOS
2.1 - Conceptos básicos
2.2 - Sistemas conjugados
2.3 - Compuestos aromáticos
2.4 - Síntesis de cetonas y aldehídos
2.5 - Aminas
2.6 - Ácidos carboxílicos
2.7 - Enoles y enolatos

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

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Trabajos en equipo:	30	%
Prueba final:	50	%
Prácticas:	20	%
TOTAL	100	%

*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