DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	QUÍMICA ORGÁNICA		
Identificador:	34035		
Titulación:	MÁSTER EN DIRECCIÓN TÉCNICA DE LABORATORIOS FARMACÉUTICOS		
Módulo:			
Tipo:	OBLIGATORIA		
Curso:	1	**Periodo lectivo:**	Anual
Créditos:	3	**Horas totales:**	75
Actividades Presenciales:	10	**Trabajo Autónomo:**	65
Idioma Principal:	Castellano	**Idioma Secundario:**	Inglés
Profesor:		**Correo electrónico:**	

PRESENTACIÓN:

En esta asignatura se repasarán conceptos básicos de la Química Orgánica aplicada a la Ciencias Farmacéuticas y se profundizarán en la síntesis de principios activos en el laboratorio. La asignatura está estructurada en 3 bloques. en el primero de ellos se revisarán los conceptos más importantes y básicos de la química Orgánica, tales como grupos funcionales, estereoquímica y reactividad química. En el segundo bloque sí estudiarán las técnicas principales de síntesis de fármacos en el laboratorio y las principales reacciones que se podrán llevar a cabo para preparar los principios activos más comunes. Finalmente, el último bloque aborda las técnicas principales de trabajo en el laboratorio de química Orgánica haciendo especial hincapié a la seguridad y registro de datos.

Se trata de una asignatura online donde los alumnos marcarán el ritmo de aprendizaje haciendo uso de los recursos facilitados por el profesor. Asimismo se realizarán dos sesiones online con el profesor en streaming y una sesión de prácticas presencial.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G06	Razonar de manera crítica basándose en la información, datos y líneas de actuación y su aplicación en temas relevantes de índole social, científico o ético.
	G10	Elegir entre diferentes modelos complejos de conocimiento para su aplicación a la resolución de problemas.
Competencias Específicas de la titulación	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.
	E05	Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos.
	E08	Conocer y comprender la naturaleza y comportamientos de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
Resultados de Aprendizaje	R01	Asignar propiedades a las sustancias orgánicas, incluidos los principios activos, atendiendo a criterios de estructura molecular e interacciones.
	R02	Realizar operaciones propias del laboratorio de Química Orgánica y asi como el registro correcto de datos en el laboratorio.
	R03	Evaluar el riesgo derivado de la utilización de reactivos y materiales de laboratorio.
	R04	edir experimentalmente propiedades de las moléculas orgánicas.

REQUISITOS PREVIOS:

Para abordar esta asignatura se necesitan conocimientos básicos de química Orgánica: nomenclatura, núcleofilia y electrofilia ,acidez y basicidad, representaciones de Lewis, Interacciones intermoleculares, teoría de enlace químico y manejo básico de instrumentos de laboratorio.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Contenidos de la materia:

1 - Introducción a la química orgánica y reactividad
2 - Síntesis de fármacos
3 - Técnicas experimentales en Química Orgánica
4 - Prácticas de laboratorio

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 van a utilizar metodologías de enseñanza aprendizaje online activas con el alumno centrado en su propio aprendizaje. En cada bloque el profesor proporcionará los recursos necesarios para superar las distintas pruebas. Los alumnos deberán trabajar los contenidos por su cuenta y realizar las actividades propuestas. Todos los ejercicios serán corregidos por los propios alumnos que dispondrán del feedback necesario para ello. se habilitarán foros de discusión para cada bloque dónde el profesor podrá orientar a los alumnos cuando lo necesiten.

Además se han planificado dos sesiones en streaming. en la primera de ellas se presentará la asignatura y se establecerá la metodología que se seguirá. En la segunda de ellas un ponente experto en Química Orgánica con gran experiencia en laboratorio farmacéutico explicará la importancia de la Química Orgánica en este tipo de laboratorios y ofrecerá su visión del tema en base a su experiencia.

finalmente se realizará una sesión práctica de 4 horas presenciales en el laboratorio donde los alumnos podrán practicar diversas experiencias, entre las que se encuentra la síntesis de un fármaco y la evaluación de diversas propiedades del mismo.

Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Clase magistral	4
	Prácticas de laboratorio	4
	Actividades de evaluación	2
Trabajo Autónomo	Estudio individual	25
	Preparación de trabajos individuales	30
	Lecturas obligatorias	10
	Horas totales:	75

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Pruebas escritas:	45	%
Trabajos individuales:	30	%
Practicas de laboratorio:	25	%
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:

MARTÍNEZ, Mª Ángeles. Técnicas experimentales en síntesis orgánica.Madrid: Editorial Síntesis, 2001.
AVEDAÑO, Carmen. Introducción a la química farmacéutica. McGraw-Hill Interamericana de España, 1993
WADE, L.G. Química Orgánica. Pearson Educación, 2004

Bibliografía recomendada:

Páginas web recomendadas:

* Guía Docente sujeta a modificaciones