



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Laboratorio de Química"

Doble Grado en Farmacia y en Óptica y Optometría
Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica
Facultad de Farmacia

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Doble Grado en Farmacia y en Óptica y Optometría
Año del plan de estudio:	2011
Centro:	Facultad de Farmacia
Asignatura:	Laboratorio de Química
Código:	2300021
Tipo:	Troncal/Formación básica
Curso:	2º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Química Orgánica (Área responsable), Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Química Orgánica y Farmacéutica (Departamento responsable), Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica
Dirección física:	FACULTAD DE FARMACIA, C/ PROFESOR GARCÍA GONZÁLEZ, S/N 41012 - SEVILLA
Dirección electrónica:	

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

- Conocer y emplear adecuadamente el material del laboratorio de Química.
- Desarrollar las habilidades necesarias para trabajar en un laboratorio de Química.
- Conocer las normas de seguridad e higiene para trabajar en el laboratorio.
- Concebir la teoría y la práctica de la Química como un proceso de indagación y reflexión.
- Comprobar y razonar adecuadamente las propiedades físicas y químicas de los compuestos.
- Conocer las técnicas analíticas básicas en función de la profesión farmacéutica.
- Adquirir la capacidad y el hábito de investigar.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

Capacidad de análisis y síntesis

Capacidad de organizar y planificar
Conocimientos generales básicos
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión
Habilidades elementales en informática
Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes
Resolución de problemas
Toma de decisiones
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental
Habilidades de investigación
Capacidad de aprender
Capacidad de generar nuevas ideas
Inquietud por la calidad

Competencias específicas

Adquisición de los conocimientos básicos sobre:
Técnicas de síntesis, aislamiento y purificación de sustancias orgánicas.
Preparación de disoluciones tampón, estudio de unidades de concentración y coeficiente de reparto: aplicaciones en análisis.
Estudio de algunas propiedades de compuestos y elementos inorgánicos.
Manipulación del instrumental adecuado

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Química Orgánica: Introducción y normas de seguridad en el laboratorio; Cristalización; Cromatografía; Destilación; Extracción; Síntesis; Aplicación informática para dibujo de estructuras y reacciones orgánicas.
- Química Física: Determinación del grado alcohólico de un vino de mesa; Unidades de concentración; Coeficiente de reparto.
- Química Inorgánica: Propiedades de sólidos iónicos; Propiedades periódicas de los elementos del grupo 17; Variabilidad de los estados formales de oxidación de los elementos de transición.
- Química Analítica: 1. Valoración de un ácido débil con base fuerte. Aplicación a la determinación del grado de acidez de un vinagre comercial. 2. Preparación de una disolución reguladora ácido acético/acetato sódico. Comprobación de su funcionamiento. 3. Método de la razón molar: Características del sistema de formación de complejo Fe(II)-ortofenantrolina.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 54.0

Horas no presenciales: 80.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Los experimentos se realizarán en el laboratorio. Los alumnos dispondrán de las normas básicas de seguridad y manipulación del material e instrumentación. Asimismo se les entregarán los guiones correspondientes de cada práctica a realizar con una descripción muy clara de los objetivos y la metodología a emplear para su desarrollo. Los alumnos deberán entregar a su profesor los resultados obtenidos. Los profesores supervisarán el desarrollo de las prácticas comprobando la correcta utilización de los reactivos y material del laboratorio, resolviendo dudas y planteando cuestiones.

Competencias que desarrolla:

Habilidades en el manejo seguro de materiales químicos y ejecución de las operaciones habituales en el laboratorio para el trabajo analítico y sintético.
Desarrollar las habilidades de observación y medida de acontecimientos y cambios químicos, anotación de datos y observación e interpretación de los resultados obtenidos.

Horas presenciales: 6.0

Horas no presenciales: 10.0

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Las calificaciones se ponderarán según 4:1:1:1 créditos para Laboratorio de Química Orgánica, Química Analítica, Química-Física y Química Inorgánica, respectivamente

Las calificaciones correspondientes a la evaluación continuada de cada Laboratorio serán de 0 a 10 puntos, que en base a los 6 créditos ECTS de la asignatura, se ponderarán en el siguiente orden para obtener la calificación final:

50,00% (3 créditos): Laboratorio de Química Orgánica

16,66% (1 crédito): Laboratorio de Química Inorgánica

16,66% (1 crédito): Laboratorio de Química Analítica

16,66% (1 crédito): Laboratorio de Química Física.

Para optar a la evaluación continuada los alumnos deben obtener como mínimo 3 puntos en cada Laboratorio.

Los alumnos que obtengan menos de 3 puntos en algún Laboratorio pueden presentarse al examen final de la asignatura para recuperar ese Laboratorio. Los alumnos que no hayan asistido a las clases presenciales podrán presentarse al examen final de la asignatura.

Criterios de calificación:

La evaluación continuada tendrá en cuenta la asistencia, actitud en el trabajo diario y resolución de cuestiones teórico-prácticas.

Al final de cada Laboratorio se presentará un cuestionario que el alumno debe resolver para su evaluación final.

En caso de faltas por causa mayor, los alumnos tendrán que justificarlas permitiéndose hasta un máximo de tres faltas para optar a la evaluación continuada.

Las notas se ponderarán en función de los créditos asignados a cada Laboratorio (véase más arriba).