

GRADO EN QUÍMICA

ASIGNATURA	CURSO	ECTS Prácticas
Métodos instrumentales de separación	3	1.5

COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIRSE

E06-Conocer los rasgos estructurales de los compuestos químicos, incluyendo la estereoquímica, así como las principales técnicas de investigación estructural.

E14-Conocer y saber aplicar la metrología de los procesos químicos, incluyendo la gestión de la calidad.

E15-Saber manejar la instrumentación química estándar y ser capaz de elaborar y gestionar procedimientos normalizados de trabajo en el laboratorio e industria química.

G02-Ser capaces de reunir e interpretar datos, información y resultados relevantes, obtener conclusiones y emitir informes razonados en problemas científicos, tecnológicos o de otros ámbitos que requieran el uso de herramientas químicas.

G04-Saber comunicar, de forma oral y escrita, los conocimientos, procedimientos y resultados de la Química, tanto a nivel especializado como no especializado.

T10-Capacidad de utilización de software específico para química a nivel de usuario.

T11-Capacidad de obtener información bibliográfica, incluyendo recursos en Internet.

T9-Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Capacitar al estudiante para la búsqueda de información, su análisis, interpretación y utilización con fines analíticos.

Adquirir destrezas para el trabajo práctico de laboratorio, siendo capaz de desarrollar experimentalmente procesos analíticos que incluyen la planificación de la toma de muestra, su tratamiento y el análisis.

Saber diseñar y aplicar el método de calibración externa.

Conocer las actividades de validación y control de calidad de métodos y resultados analíticos.

Comprender las ventajas, inconvenientes, limitaciones y aplicaciones de los principales métodos instrumentales de análisis.

Adquirir juicio crítico en la selección de la metodología analítica más adecuada de acuerdo con los estándares habituales.

Capacitar al estudiante para que se sensibilice con el ejercicio ético de la profesión, tomando conciencia de la responsabilidad social de sus informes y su repercusión en la toma de decisiones.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Clases prácticas en el laboratorio, con la utilización de programas estadísticos de cálculos, que podran iniciar en el laboratorio y continuar posteriormente fuera del mismo.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES PRESENCIALES	TIPO	DURACIÓN
1. DETERMINACIÓN DE ANTIDEPRESIVOS (SERTRALINA Y CITALOPRAM) EN FORMULACIONES FARMACÉUTICAS MEDIANTE CROMATOGRAFÍA DE GASES –MASAS (CG-MS).	Prácticas de laboratorio	4horas.
2.DETERMINACIÓN DE SULFAMETOXAZOL (SMX), SULFAMETOXIPIRIDAZINA (SMP) Y TRIMETOPRIM (TMP) EN PRODUCTOS FARMACÉUTICOS POR CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUCIÓN (HPLC).	Prácticas de laboratorio	4 horas

3.DETERMINACIÓN DE COLORANTES MEDIANTE CROMATOGRAFIA LÍQUIDA (HPLC) CON ELUCIÓN EN GRADIENTE Y DETECCIÓN UV-Vís.	Prácticas de laboratorio	4 horas
4.DETERMINACIÓN DE RESVERATROL EN VINOS POR ELECTROFORESIS CAPILAR EN ZONA.	Prácticas de laboratorio	4 horas
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES		DURACIÓN
Elaboración de informes con todos los cálculos , gráficos y conclusiones necesarios en las mismas		21horas
		Total: 37

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

-El alumno debe estudiar previamente el fundamento de la práctica, además se dará una explicación previa justo al comenzar cada sesión práctica, se le exigirá la utilización de un cuaderno de prácticas en todo momento donde debe reflejar todos y cada unas de las etapas realizadas y los cálculos realizados para la obtención de los resultados, etc.

-Durante la sesión práctica, el profesor someterá al alumno a una serie de cuestiones relacionadas con la actividad desarrollada, lo cual le permitirá conocer el resultado del aprendizaje calificándolo adecuadamente.

-Por último, el alumno elaborará un informe de cada práctica, que deberá entregar al final de la realización de las mismas y que será evaluado convenientemente Y QUE CONSTITUIRA SU informe final.

EVALUACIÓN

Se evaluará la realización de la práctica en el laboratorio cada día (30%), las preguntas realizadas al finalizar la misma (20%) y por último el informe final presentado, donde se tendrá en cuenta tanto los resultados presentados como la forma en que se realicen los mismos (50%)

La puntuación global de las prácticas constituye un total del 25% de la puntuación global de la asignatura, siendo necesario aprobarlas para superar la asignatura.

El aprobado de las prácticas solo se guardará durante el curso académico, debiendo repetirse las mismas si el alumno no supera la asignatura.

OBSERVACIONES

Se exigirá bata de laboratorio, gafas de seguridad, espátula, tablas estadísticas, rotulador de vidrio y un cuaderno de laboratorio, así como calculadora y preferiblemente ordenador portátil con hoja de cálculo (Excel) y/o provisto con un paquete estadístico.

MATERIALES/BIBLIOGRAFÍA

Manual de Laboratorio, que se encuentra en la plataforma Moodle dentro de la asignatura Métodos Instrumentales de Separación, y la bibliografía que se especifica en cada práctica de dicho manual.

MECANISMOS DE AUTOEVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

ESTUDIANTES

Diseño de una hoja de evaluación donde el alumno aporte información sobre los puntos débiles y fuertes de cada una de las prácticas desarrolladas. Se evaluará tanto la explicación de la práctica, como el seguimiento realizado por el profesor de la misma, con el fin de que el profesor pueda evaluar el conocimiento adquirido por el alumno en la realización de la misma y los puntos no entendidos, para proceder a su mejora.

PROFESORES

A la vista tanto de los resultados obtenidos en los informes, desarrollo y evaluación de conocimientos del mismo, así como de las encuestas de los alumnos, los profesores implicados modificarán convenientemente los contenidos desarrollados en las mismas con objeto de alcanzar mejores resultados en el aprendizaje de las mismas.