

ASIGNATURA: FORMULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

ESTUDIOS: LICENCIATURA EN QUÍMICA (ciclo 2º)

CÓDIGO: 33052

TIPO: LC

CURSO: 5º

SEMESTRE: 1º

CRÉDITOS (horas/semana): 4,5

CRÉDITOS ECTS: 1,0

PROFESOR: Dr. Alberto Balfagón Costa

IDIOMA: Castellano

PREREQUISITOS: Asignatura de Química General y Química Física I.

CONOCIMIENTOS PREVIOS: Química y Física

ASIGNATURAS QUE SE HAN DE CURSAR SIMULTÁNEAMENTE: Ninguna.

DESCRIPCIÓN ASIGNATURA:

Se estudian los componentes de las formulaciones químicas interpretando su función en el producto final. Se estudian ejemplos de formulaciones comerciales en diversos campos (cosmética, alimentación, detergentes...).

OBJETIVOS ASIGNATURA:

Los graduados de nuestro programa de Licenciatura Química adquieren los conocimientos y desarrollan las habilidades que se indican a continuación:

1. Diseñar y utilizar sistemas, componentes, procesos o experimentos para conseguir los requisitos establecidos y analizar e interpretar los resultados obtenidos.(1)
2. Identificar, formular y resolver problemas de diseño de nuevas formulaciones en un entorno multidisciplinar de forma individual o como miembro de un equipo. (1)
3. Utilizar las técnicas y nuevas herramientas de identificación y tratamiento de compuestos en formulaciones nuevas y existentes (1)
4. Comunicarse eficazmente tanto de forma oral como escrita. (1)
5. Entender todos los aspectos contemporáneos relacionados con el ejercicio de su profesión así como la necesidad de formación permanente. (1)

CONTENIDOS:

- 1-Los productos de la industria química.
- 2-Elementos de una fórmula.
- 3-Sistemas dispersos.
- 4-Reología y reometría.
- 5-Tecnología de partículas.
- 6-Estabilidad física y química.
- 7-Diseño de formulaciones.
- 8-Análisis de formulaciones.
- 9-Ejemplos de aplicación.

METODOLOGÍA:

Se imparten clases magistrales en las cuales se expone la teoría básica y se estudian diferentes ejemplos de fórmulas comerciales. Los alumnos deben realizar una serie de prácticas de laboratorio sobre algún tema desarrollado en las clases teóricas. Fuera del horario de clases los alumnos deben realizar una serie de ejercicios y desarrollar un proyecto sobre algún producto existente. Los ejercicios y el proyecto son presentados en clase.

EVALUACIÓN:

A Exámenes

D Trabajos hechos en casa

I Presentaciones

K Informes de laboratorio

El estudiante debe aprobar por separado cada uno de los criterios anteriores: un examen al final del curso, una serie de trabajos(ejercicios) realizados en casa, una presentación de un proyecto y las prácticas de laboratorio (a través de los informes presentados). La nota final es el promedio (ponderado de cada nota) de las notas anteriores.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS:

Objetivo 1:

- El estudiante debe demostrar habilidad para la realización de prácticas de laboratorio [K].
- El estudiante debe demostrar habilidad para el estudio-diseño de formulaciones. [D,I].

Objetivo 2:

- El estudiante debe demostrar sus conocimientos teóricos[A].

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Apuntes de clase.

BIBLIOGRAFÍA o MATERIAL COMPLEMENTARIO:

Productos Químicos Orgánicos Industriales. Harold A. Wittcoff. Ed. Limusa.

Métodos para medir propiedades físicas en industrias de alimentos. Ed. Acribia.

Análisis Químicos farmacéuticos de medicamentos. Ed. Noriega

Química de los alimentos. Owen R. Fennema. Ed. Acribia.

PREPARADO POR: Dr. Alberto Balfagón Costa

FECHA DE LA ÚLTIMA REVISIÓN: Marzo 2010