



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Compuestos Orgánicos de Interés Industrial” (2090069) del curso académico “2020-21”, de los estudios de “Grado en Ingeniería Química Industrial”.

María Eugenia de Medina Hernández

Responsable de Administración de Centro

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | zVslua4GixKHelRc7VMncQ== | Fecha | 17/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/zVslua4GixKHelRc7VMncQ== | Página | 1/6 |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Compuestos Orgánicos de Interés Industrial

| Datos básicos de la asignatura | |
|---------------------------------------|--|
| Titulación: | Grado en Ingeniería Química Industrial |
| Año plan de estudio: | 2010 |
| Curso implantación: | 2019-20 |
| Centro responsable: | Escuela Politécnica Superior |
| Nombre asignatura: | Compuestos Orgánicos de Interés Industrial |
| Código asignatura: | 2090069 |
| Tipología: | OPTATIVA |
| Curso: | 4 |
| Periodo impartición: | Cuatrimestral |
| Créditos ECTS: | 6 |
| Horas totales: | 150 |
| Área/s: | Química Orgánica |
| Departamento/s: | Química Orgánica |

| Objetivos y competencias |
|--|
| <p>Objetivos docentes específicos</p> <ul style="list-style-type: none">- Adquirir una visión general de la Industria Química Orgánica, sus sectores y las industrias relacionadas.- Aplicar los conocimientos previos de Química Orgánica a compuestos orgánicos de interés industrial o tecnológico y a los procesos industriales en los que éstos intervienen.- Conocer las estructuras y propiedades de algunos compuestos orgánicos naturales de interés industrial, los sectores industriales en los que tienen incidencia y las principales modificaciones estructurales que sobre ellos se realizan en la industria.- Conocer las propiedades y aplicaciones de los principales tipos de polímeros, relacionándolas con su estructura.- Iniciarse en la prevención y corrección del impacto ambiental que pueden ocasionar los compuestos orgánicos y los procesos en los que intervienen. |

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | zVs1ua4GixKHelRc7VMncQ== | Fecha | 17/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/zVs1ua4GixKHelRc7VMncQ== | Página | 2/6 |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Compuestos Orgánicos de Interés Industrial

- Conocer y saber utilizar la bibliografía relacionada con los contenidos del curso.
- Desarrollar la capacidad de realizar y exponer en público informes y trabajos, tanto de forma individual como a través del trabajo en equipo.
- Adquirir habilidad en la utilización de técnicas experimentales habituales en un laboratorio orgánico y en la manipulación de compuestos orgánicos de forma segura y minimizando riesgos.

Competencias:

Competencias transversales/generales

G01 Capacidad para la resolución de problemas

G05 Capacidad para trabajar en equipo

G07 Desarrollar capacidades de análisis y síntesis

G10 Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia

G13 Capacidad de innovación, iniciativa y espíritu emprendedor

G14 Sensibilidad por temas medioambientales

G15 Capacidad para el razonamiento crítico

Competencias específicas

E04 Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería

E35 Saber representar y nombrar los principales tipos de compuestos orgánicos y adquirir conocimientos a nivel estructural de los compuestos orgánicos naturales de mayor interés industrial

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | zVs1ua4GixKHelRc7VMncQ== | Fecha | 17/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 3/6 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/zVs1ua4GixKHelRc7VMncQ== | | |





Compuestos Orgánicos de Interés Industrial

E36 Conocer las propiedades físicas, las propiedades químicas y los principales métodos de síntesis de las diferentes familias de compuestos orgánicos

E41 Saber manipular con seguridad productos químicos y aprender a valorar los riesgos y el impacto ambiental en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio

Contenidos o bloques temáticos

Bloque I: Petroquímica

Bloque II: Industria alimentaria

- Industria del aceite
- Industria láctea
- Enología

Bloque III: Tensioactivos

Bloque IV: Colorantes

Bloque V: Aromas y sabores

Bloque VI: Productos agroquímicos

Bloque VII: Explosivos

Bloque VIII: Industria farmacéutica

Bloque IX: Industria de los polímeros

Actividades formativas y horas lectivas

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | zVs1ua4GixKHelRc7VMncQ== | Fecha | 17/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 4/6 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/zVs1ua4GixKHelRc7VMncQ== | | |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Compuestos Orgánicos de Interés Industrial

| Actividad | Créditos | Horas |
|----------------------------|----------|-------|
| A Clases Teóricas | 3 | 30 |
| D Clases en Seminarios | 1 | 10 |
| E Prácticas de Laboratorio | 2 | 20 |

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases Teóricas

El desarrollo del programa general de la asignatura se llevará a cabo fundamentalmente a través de las clases teóricas, en torno a las cuales se programarán el resto de las actividades docentes. En ellas se fomentará la participación del alumno a través de cuestiones que provoquen debate y que fomenten la relación de conceptos, así como mediante la exposición de trabajos relacionados con el contenido teórico que se desarrolla.

Exposiciones/Seminarios

En estos seminarios se profundizará en el contenido de los temas que se habrán expuesto con anterioridad en clase de teoría. Para cada seminario, se elaborará un guión con el contenido específico que en él se va a trabajar. Estas clases se basarán en la participación activa de los alumnos, que tendrán que ir desarrollando previamente el contenido del guión.

Se aplicará una metodología activa que requerirá de la participación constante de los alumnos y fomentará un clima de debate entre ellos.

Prácticas de Laboratorio

Realización de prácticas de laboratorio por parte del alumno, con supervisión del profesor. Los alumnos recibirán al principio del curso una guía de las prácticas de laboratorio en la que se incluirán los guiones de las prácticas que se vayan a realizar y se describirán las normas de seguridad y las técnicas experimentales que se vayan a usar durante las clases. La guía también incluirá una relación de las actividades relacionadas y lecturas recomendadas con cada práctica, que deberá realizar el alumno como parte de su trabajo autónomo, y que le ayudará a comprender el proceso experimental que realice en el laboratorio.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | zVs1ua4GixKHelRc7VMncQ== | Fecha | 17/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 5/6 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/zVs1ua4GixKHelRc7VMncQ== | | |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Compuestos Orgánicos de Interés Industrial

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

La evaluación y consiguiente calificación se llevará a cabo mediante dos modalidades: continua y no continua:

* Modalidad A (continua, sólo en la primera convocatoria):

- 1) Asistencia, participación dinámica y trabajo en clases teóricas y seminarios. Se trata de valorar la participación progresiva del alumno en clase, su trabajo diario, sus intervenciones y explicaciones sobre los contenidos expuestos, actividades, así como su interés y dedicación continuada.
- 2) Análisis de las producciones del alumno. Se analizarán las diferentes producciones realizadas por el alumno, tales como resúmenes, trabajo de aplicación y síntesis, textos escritos, producciones orales y trabajos que impliquen el uso de las TIC.
- 3) Asistencia y realización de las Prácticas de laboratorio.

* Modalidad B (no continua):

- 1) Examen final (de los contenidos tanto teóricos y prácticos)

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | zVslua4GixKHelRc7VMncQ== | Fecha | 17/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/zVslua4GixKHelRc7VMncQ== | Página | 6/6 |

