



DATOS IDENTIFICATIVOS

Optimización de productos

| | | | | |
|---------------------|--|------------|-------|--------------|
| Asignatura | Optimización de productos | | | |
| Código | V12G350V01701 | | | |
| Titulación | Grado en Ingeniería en Química Industrial | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
| | 6 | OB | 4 | 1c |
| Lengua Impartición | | | | |
| Departamento | Ingeniería química | | | |
| Coordinador/a | Pérez García, Ernestina | | | |
| Profesorado | López González, Miguel Fernando Pérez García, Ernestina | | | |
| Correo-e | ernes@uvigo.es | | | |
| Web | | | | |
| Descripción general | | | | |

Competencias de titulación

| | |
|--------|---|
| Código | |
| A3 | CG3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. |
| A4 | CG4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. |
| A8 | CG8 Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad. |
| A33 | TQ-2 Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos. |
| B1 | CT1 Análisis y síntesis. |
| B2 | CT2 Resolución de problemas. |
| B5 | CT5 Gestión de la información. |
| B6 | CT6 Aplicación de la informática en el ámbito de estudio. |
| B8 | CT8 Toma de decisiones. |
| B9 | CS1 Aplicar conocimientos. |
| B10 | CS2 Aprendizaje y trabajo autónomos. |
| B16 | CP2 Razonamiento crítico. |
| B17 | CP3 Trabajo en equipo. |

Competencias de materia

| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|---|---------------------------------------|
| Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. | A3 |
| Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. | A4 |
| Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos. | A33 |
| Análisis y síntesis. | B1 |
| Resolución de problemas. | B2 |
| Gestión de la información. | B5 |
| Aplicación de la informática en el ámbito de estudio. | B6 |
| Toma de decisiones. | B8 |
| Aplicar conocimientos. | B9 |

| | |
|--|-----|
| Aprendizaje y trabajo autónomos. | B10 |
| Razonamiento crítico. | B16 |
| Trabajo en equipo. | B17 |
| Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad. | A8 |

Contenidos

| Tema | |
|-----------|---|
| TEMA 1 | Introducción al control integral de calidad de materias primas, productos semielaborados y terminados. Diseño, producción, venta y postventa. |
| TEMA 2 | Estudio de la capacidad. Gráficos de control predictivos, SPC. Análisis y toma de decisiones de mejora de la calidad de los productos en la industria química. |
| TEMA 3 | Inspección, aceptación y calidad concertada. Trazabilidad. Puntos críticos y variables características de calidad de las principales industrias químicas y de proceso. |
| PRÁCTICAS | Ejemplos prácticos de aplicación en industrias químicas y de proceso, utilizando software estadístico orientado al control de calidad de productos: Determinación de la capacidad y gráficos SPC. Elaboración de un proyecto de control de calidad de un producto de una industria química, alimentaria o farmacéutica. |

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|---|----------------|----------------------|---------------|
| Sesión magistral | 19.5 | 35.1 | 54.6 |
| Estudio de casos/análisis de situaciones | 30 | 57 | 87 |
| Pruebas de respuesta larga, de desarrollo | 3 | 5.4 | 8.4 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

| | Descripción |
|--|---|
| Sesión magistral | Exposición en clase de los conceptos y procedimientos claves para el aprendizaje del contenido del temario. |
| Estudio de casos/análisis de situaciones | Resolución de casos prácticos y ejercicios de aplicación de los conocimientos relacionados con la materia con la ayuda del profesor y de forma autónoma |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|--|--|
| Estudio de casos/análisis de situaciones | Atención para la resolución de dudas y seguimiento del trabajo diario del alumno |

Evaluación

| | Descripción | Calificación |
|---|--|--------------|
| Estudio de casos/análisis de situaciones | Resolución por parte del alumno de casos prácticos de aplicación de los conocimientos adquiridos y presentación del correspondiente informe de la actividad realizada. | 40 |
| Pruebas de respuesta larga, de desarrollo | Examen teórico-práctico que comprenda los conceptos y procedimientos claves. | 60 |

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Warren D. Seider, J.D. Seader, D.R. Lewin, **Product and Process Design Principles Synthesis, Analysis, and Evaluation,**

D.C. Montgomery, **Control Estadístico de la Calidad,**

J.M. Juran, **Juran y la Calidad por el Diseño,**

Xie, Ngee, Kuralmani, **Statistical Models and Control Charts for High-Quality Processes [Hardcover],**

A.J. Gutierrez, **Diseño de Procesos en Ingeniería Química,**

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Química industrial/V12G350V01504
