G1631 – OPTIMIZACIÓN Y CONTROL AVANZADO DE PROCESOS QUÍMICOS

Ficha técnica

Tipo de curso:	Asignatura optativa
Semestre:	Séptimo (primer semestre del 4º curso)
Idioma:	Español
Profesorado:	Dra. Mª. F. San Román; Prof. Dra. A. Urtiaga; Dra. N. Diban.

¿Por qué debo cursar esta asignatura?

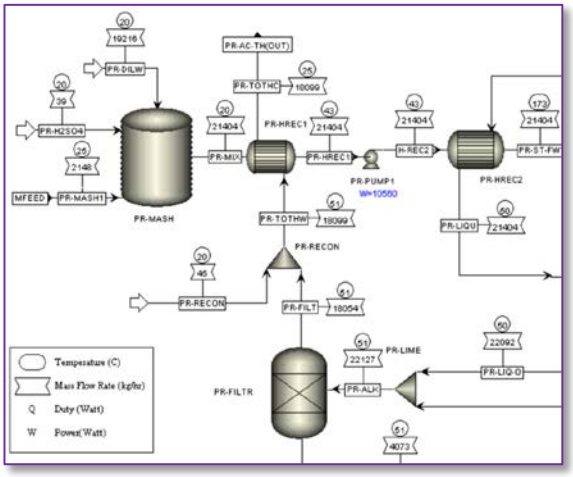
Porque es una asignatura incluida en el Módulo de Ingeniería Química Avanzada, que tiene por objetivo proporcionar una **base sólida** para los alumnos que pretendan cursar **estudios de posgrado** (Master, Doctorado) en el **área de Ingeniería Química** y un **perfil altamente competitivo** en el sector industrial para los futuros Ingenieros Químicos que la cursen.

Optimización de Procesos Químicos

- Porque me permitirá de forma general ***optimizar un proceso químico*** a través de la minimización de los costes de operación, consumos energéticos y emisiones contaminantes, o maximizar la productividad y los rendimientos de operación.
- Porque en la asignatura **trabajaré con casos prácticos que contemplan** los diferentes aspectos de la Ingeniería Química, estudiados en las asignaturas en los módulos obligatorios y **cercanos a la realidad industrial**, por medio del manejo de **software comercial de simulación y optimización de procesos.**

Control Avanzado de Procesos Químicos

- Hoy en día, el conocimiento en instrumentación y sistemas de control avanzado es una de las competencias más **valoradas por el empleador a la hora de contratar a en un Ingeniero de Procesos.**
- **Complementa** la formación básica recibida en la asignatura Dynamics and Control of Chemical Processes.
- Se aborda desde un **punto de vista práctico y aplicado a casos reales utilizando software para el diseño de sistemas de control,** que el Ingeniero podrá aplicar en su labor profesional



Objetivos del curso

- **Desarrollar métodos** que discriminen las diferentes alternativas de proceso para seleccionar aquellas que permitan operar los **procesos químicos con la máxima eficacia y mínimo impacto ambiental**.
- **Desarrollar los conceptos y métodos** que permitan aumentar el rendimiento de los sistemas de control automático y con ello **la productividad de los procesos químicos y biológicos** en los que se aplican, mejorando el uso de los recursos, materias primas y energía y la calidad de los productos.
- Desarrollar la capacidad de trabajo práctico, a través de la **resolución de casos aplicados y utilizando herramientas de software profesional**.

Asignaturas relacionadas

G1630. Integración de Procesos Químicos
G1632. Ingeniería del Reactor Químico Avanzada.
G1629. Tecnologías Avanzadas de Separación / G787. Advanced Separation Processes.
G1636. European Project Semester.

Para más información: Dra. Mª. F. San Román (sanromm@unican.es)