Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura "Control e Instrumentación de los Procesos Químicos*"* (2090045) del curso académico "2024-25", de los estudios de "Grado en Ingeniería Química Industrial".

Isabel María Martín Martín

Responsable de Secretaría del Centro

Código Seguro De Verificación	wLDQNIdxb9/Qyr7VKLUvtA==	**Fecha**	25/03/2025
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/wLDQNIdxb9%2FQyr7VKLUvtA%3D%3D	**Página**	1/5

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Ingeniería Química Industrial
Año plan de estudio:	2010
Curso implantación:	2010-11
Centro responsable:	Escuela Politécnica Superior
Nombre asignatura:	Control e Instrumentación de los Procesos Químicos
Código asigantura:	2090045
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	4
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Ingeniería Química
Departamento/s:	Ingeniería Química

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

El objetivo que se pretende alcanzar con el programa propuesto es que el alumno se familiarice con los conceptos que aparecen en el control de procesos industriales de forma que pueda llegar a diseñar estrategias de control sencillas y puedan interpretar las diseñadas por otros. Se presentará la teoría de control a partir del análisis de la dinámica de los procesos y de la función del controlador. Se revisarán

los distintos elementos de un lazo de control desde la instrumentación de medida hasta la válvula de control.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E22 Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos.

Código Seguro De Verificación	wLDQNIdxb9/Qyr7VKLUvtA==	Fecha	25/03/2025
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/wLDQNIdxb9%2FQyr7VKLUvtA%3D%3D	Página	2/5

Competencias genéricas:

G01 Capacidad para la resolución de problemas

G04 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

G07 Capacidad de análisis y síntesis

Competencias por actividad formativa:

Clases teóricas:

E22, G01, G07

Prácticas de informática:

E22, G01, G04

Contenidos o bloques temáticos

Bloque I. Control de procesos.

Bloque II. Instrumentación industrial.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	45
G Prácticas de Informática	15

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Clase magistral, potenciando en lo posible la comunicación profesor-alumno, que constituye el núcleo esencial de la docencia, y que da lugar a un estímulo recíproco entre

Código Seguro De Verificación	wLDQNIdxb9/Qyr7VKLUvtA==	Fecha	25/03/2025
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/wLDQNIdxb9%2FQyr7VKLUvtA%3D%3D	Página	3/5

ambos.

Prácticas informáticas

Introducción al uso de MATLAB y SIMULINK para la resolución de problemas relacionados con el control de procesos.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Parte teórica:

Se realizarán dos pruebas teóricas, una mediado el cuatrimestre y otra al final, sobre los dos bloques principales de la asignatura. Ambos exámenes se considerarán superados si se alcanza una nota igual o superior a cinco, y únicamente podrán compensarse si la nota en uno de ellos es superior a cuatro. El peso de cada uno de los exámenes en la evaluación continua dependerá del número de temas que contenga cada una de las pruebas. En caso que no se alcance la nota de cinco, el alumno deberá realizar la parte teórica del examen final.

Parte práctica:

Se realizará un examen de prácticas al final del cuatrimestre en el que se evaluará la capacidad de los estudiantes para resolver problemas relacionados con el control de procesos químicos mediante el uso de las herramientas informáticas utilizadas en las prácticas. El examen se considerará superado si se alcanza una nota igual o superior a 5. El peso de este examen sobre la evaluación continua será del 25%.

Se realizarán los exámenes finales teórico-prácticos correspondientes a las distintas convocatorias oficiales establecidas en los estatutos de la Universidad de Sevilla.

El examen consistirá de una parte teórica que supondrá el 75% de la nota final y una parte práctica que corresponderá al 25% de la nota final.

El examen se considerará superado si se alcanza una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Los alumnos que hubieran superado una de las dos partes (teórica o práctica) en la evaluación continua podrán mantener la nota obtenida en la prueba de evaluación continua y examinarse únicamente de la parte suspensa durante las dos primeras convocatorias ordinarias (junio y septiembre).

Código Seguro De Verificación	wLDQNIdxb9/Qyr7VKLUvtA==	Fecha	25/03/2025
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/wLDQNIdxb9%2FQyr7VKLUvtA%3D%3D	Página	4/5

Código Seguro De Verificación	wLDQNIdxb9/Qyr7VKLUvtA==	Fecha	25/03/2025
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/wLDQNIdxb9%2FQyr7VKLUvtA%3D%3D	Página	5/5