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 "Control e Instrumentación de los Procesos Químicos*"* (2090045) del curso académico "2015-2016", de los estudios de "Grado en Ingeniería Química Industrial".

Regina Mª Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM814RABYAE4iwMhGqUcqBmIB5I. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	10/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM814RABYAE4iwMhGqUcqBmIB5I	PÁGINA	1/3

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Control e Instrumentación de los Procesos Químicos"

Grado en Ingeniería Química Industrial

Departamento de Ingeniería Química

Escuela Politécnica Superior

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Ingeniería Química Industrial
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Asignatura:	Control e Instrumentación de los Procesos Químicos
Código:	2090045
Tipo:	Obligatoria
Curso:	4º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Ingeniería Química (Área responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Ingeniería Química (Departamento responsable)
Dirección física:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, C/ VIRGEN DE ÁFRICA, 7 41011 - SEVILLA
Dirección electrónica:	

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

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 transversales/genéricas

G01 Capacidad para la resolución de problemas
G04 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
G07 Capacidad de análisis y síntesis

Código:PFIRM814RABYAE4iwMhGqUcqBmIB5I.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	10/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM814RABYAE4iwMhGqUcqBmIB5I	PÁGINA	2/3

Competencias específicas

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

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque I. Control de procesos.
Bloque II. Instrumentación industrial.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 45.0

Horas no presenciales: 60.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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 ambos.

Competencias que desarrolla:

G01, G07, E22

Prácticas informáticas

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 30.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se utilizará la aplicación informática del programa Matlab "Simulink" para la discusión y resolución de problemas relacionados con el control de procesos.

Competencias que desarrolla:

G01, G04, E22

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Examen parciales

Se realizarán dos pruebas teoricas, 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 primer examen (dedicado al primer bloque de la asignmatura) tendrá un peso en la nota del examne final del 70%, y el segundo, el 30%. En caso que no se alcanze la nota de cinco, el alumno deberá realizarse el examen final íntegramente.

Examen final

Se realizarán los exámenes finales teórico-prácticos correspondientes a las distintas convocatorias oficiales establecidas en los estatutos de la Universidad de Sevilla. El examne se considerará superado si se alcanza una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Examen de prácticas

Aquellos alumnos que no hayan superado la parte práctica de la asignatura (mediante la entrega de los trabajos requeridos en las sesiones prácticas) deberán realizar un examen de prácticas a celebrar junto al examen final de la asignatura y que deberá ser superado para aprobar la asignatura.

Código:PFIRM814RABYAE4iwMhGqUcqBmIB5I.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	10/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM814RABYAE4iwMhGqUcqBmIB5I	PÁGINA	3/3