



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 “2013-2014”, de los estudios de “Grado en Ingeniería Química Industrial”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM748WPQTOMx0wH+rCYM81ZLFHB.  
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	PFIRM748WPQTOMx0wH+rCYM81ZLFHB	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**

<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Química Industrial
<b>Año del plan de estudio:</b>	2010
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Control e Instrumentación de los Procesos Químicos
<b>Código:</b>	2090045
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	4º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	0
<b>Área:</b>	Ingeniería Química (Área responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Ingeniería Química (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	C/ PROFESOR GARCÍA GONZÁLEZ, S/N 41012 SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	

**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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	10/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM748WPQTOMx0wH+rCYM81ZLFHB	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 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 primer examen (dedicado al primer bloque de la asignatura) tendrá un peso en la nota del examen final del 70%, y el segundo, el 30%. En caso que no se alcance 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 examen 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:PFIRM748WPQTOMx0wH+rCYM81ZLFHB. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	10/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM748WPQTOMx0wH+rCYM81ZLFHB	PÁGINA	3/3