



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Ingeniería de Sistemas y Automatización

Asignatura	Ingeniería de Sistemas y Automatización			
Código	V04M141V01344			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4.5	OP	2	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Sáez López, Juan			
Profesorado	Sáez López, Juan			
Correo-e	juansaez@uvigo.es			
Web	<a href="http://http://fatic.uvigo.es/">http://http://fatic.uvigo.es/</a>			
Descripción general	ingeniería de sistemas automatización industrial e integración de información industrial principios base de la regulación automática y el control digital			

## Competencias

Código	
C7	CET7. Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
C19	CTI8. Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos.

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Habilidad para concebir, desarrollar y modelar sistemas automáticos	C7 C19
Capacidad de analizar las necesidades de un proyecto de automatización y fijar sus especificaciones	C7 C19
Destreza para concebir, valorar, planificar, desarrollar e implantar proyectos automáticos utilizando los principios y metodologías propias de la ingeniería	C7 C19
Ser capaz de integrar distintas tecnologías (electrónicas, eléctricas, neumáticas, etc.) en una única automatización.	C7 C19

## Contenidos

Tema	
ingeniería de sistemas	Definición de Ingeniería de Sistemas. Características. Aplicaciones y objetivos de la ingeniería de sistemas El proceso de ingeniería de sistemas
Arquitecturas de sistemas de automatización industrial	Tipos de Sistemas Automáticos Programados y tecnologías de programación Arquitecturas de sistemas automáticos de producción Componentes Integración de tecnologías

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	32.5	10	42.5
Proyectos	18	20	38
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	1	10	11
Informes/memorias de prácticas	0	10	10
Pruebas de tipo test	1	10	11

\*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 contenidos teóricos
Proyectos	Concebir un proyecto de automatización real

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	
Proyectos	El alumno será dirigido y tutorizado en el proyecto de automatización que desarrollará durante el curso

  

Pruebas	Descripción
Informes/memorias de prácticas	
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	
Pruebas de tipo test	

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	20	C7 C19
Informes/memorias de prácticas	el alumno entregará un trabajo de automatización y lo expondrá en clae	60	C7 C19
Pruebas de tipo test	Pruebas de tipo test	20	C7 C19

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Compromiso ético: Se espera que los alumnos tengan un comportamiento ético adecuado. Si se detecta un comportamiento poco ético (copia, plagio, uso de dispositivos electrónicos no autorizados, y otros) se considera que el estudiante no cumple con los requisitos para aprobar la asignatura. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0).

### Fuentes de información

K. Ogata, **Sistemas de Control en Tiempo Discreto**, Prentice Hall,  
 E. A. Parr, **Control Engineering**, Butterworth,  
 E. Mandado, **Autómatas Programables: Entornos y aplicación**, Thomson,  
 J. Balcells, J.L. Romera, **Autómatas Programables**, Marcombo,  
 Benjamin S. Blanchard, **Ingeniería de Sistemas**, Isdefe,

### Recomendaciones

### Otros comentarios

Requisitos: Para inscribirse en esta materia es necesario haber superado o estar matriculado en todas las materias de los cursos inferiores al curso que se encuentran en esta área