

<b>MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AGRARIOS</b>			
<b>Centro responsable</b>	Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas		
<b>Departamento</b>	Ingeniería Agroforestal		
<b>MODALIDAD PRESENCIAL</b>			
<b>Módulo: 2. MATERIAS OPTATIVAS</b>			
<b>Automatización y Mecanización</b>			
<b>Asignatura</b>	Automatización de procesos agrarios y alimentarios		
<b>Créditos ECTS</b>	4	<b>Idioma</b>	Español
<b>Competencias generales (CG), básicas (CB) y transversales (CT)</b>			
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. CT3 - Creatividad.			
<b>Competencias específicas (CE)</b>			
CE2 - Conocimientos adecuados y capacidad para aplicar y desarrollar tecnología en control y automatización, y gestión de equipos e instalaciones que se integren en los procesos y biosistemas de producción agroalimentaria.			
<b>Resultados del aprendizaje</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar diferentes estrategias de control, identificando la más adecuada en cada caso.</li> <li>- Manejar y programar equipos y autómatas programables, utilizando adecuadamente los diferentes lenguajes de programación..</li> <li>- Identificar aquel equipo de automatización que más interese para cada instalación, en base a su complejidad, flexibilidad y presupuesto.</li> </ul>			
<b>Metodologías docentes</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizaje basado en problemas.</li> <li>- Aprendizaje orientado a proyectos.</li> <li>- Aprendizaje cooperativo.</li> </ul>			
<b>Contenido</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de estrategias de control.</li> <li>2. Aplicaciones de autómatas programables y otros equipos de automatización en máquinas, procesos y sistemas agrarios.</li> <li>3. Programación práctica de autómatas programables.</li> </ol>			

<b>Actividades formativas</b>	<b>Tiempo (h)</b>	
Estudio de material didáctico accesible en Moodle: documentación (presentaciones, artículos y textos, propuesta de problemas/ ejercicios, recopilación de casos, etc..) y vídeo.	34	
Otras actividades formativas online: tutorías, autoevaluación, evaluación entre pares, lecturas de artículos con reflexión en el foro, colección de exámenes anteriores en PDF, recopilación de casos, visionado de videos con preguntas, etc.	8	
Trabajo individual del alumno (búsqueda de información, realización de trabajos individuales y estudio).	63	
Evaluación.	3	
Trabajo total estimado del alumno.	108	
<b>Sistema de evaluación / Evaluation</b>		
	Min.	Max.
Examen presencial escrito (test, desarrollo y/o problemas)	60	60
Ejercicios prácticos	10	10
Trabajo/Proyecto final	10	20
Presentación oral	10	20
El sistema de evaluación incluye ejercicios prácticos, un proyecto final del que se evalúa el documento entregado y su exposición pública y un examen presencial escrito.		
<b>Observaciones</b>		
En la modalidad presencial la asignatura se cursa en el primer semestre del curso.		

