

Ingeniero en Automatización y Robótica

	ECTS	DESCRIPTORES
BÁSICAS		
Matemáticas	18	Cálculo infinitesimal. Álgebra. Ecuaciones diferenciales. Cálculo numérico.
Física	12	Mecánica. Ondas. Electromagnetismo. Termodinámica. Óptica.
Química y materiales	6	Estructura de la materia. Reacciones y procesos químicos. Introducción a materiales.
Estadística	6	Fundamentos y métodos de análisis no determinista.
Expresión gráfica	6	Técnicas de representación. Normalización. Diseño asistido por computador.
Administración de empresas y organización de la producción.	6	Economía general de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial.
Informática	6	Fundamentos de informática. Programación básica.
	<u>60</u>	
TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES		
Electricidad	6	Introducción a la teoría de circuitos. Fundamentos de instalaciones eléctricas. Fundamentos de motores eléctricos.
Electrónica	6	Componentes electrónicos. Fundamentos de sistemas analógicos y digitales.
Mecánica	6	Estática, cinemática y dinámica.
Fabricación	6	Técnicas y procesos de fabricación.
Ingeniería térmica	6	Transmisión de calor. Calor y frío industrial. Equipos y generadores térmicos.
Procesos industriales continuos	6	Unidades de proceso básicas: hornos, intercambiadores, reactores, columnas de destilación, etc. Principios de funcionamiento. Dinámica de estos procesos. Instrumentación básica asociada.
	<u>36</u>	
AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL		
Sistemas	12	Modelado, análisis y simulación de sistemas.
Control	6	Control de procesos.
Sistemas inteligentes de control	6	Sistemas de control basados en técnicas de inteligencia artificial.
Robótica	12	Robótica industrial. Fundamentos de robótica de servicios.
Percepción	6	Visión por computador. Reconocimiento de patrones.
Automatización Industrial	12	Control de sistemas de eventos discretos. Autómatas programables. Instrumentación. Tecnología de control.
Ingeniería de software	6	Diseño, propiedades y mantenimiento de software para aplicaciones industriales.
Sistemas de tiempo real	6	Lenguajes y sistemas operativos en tiempo real.
Arquitectura de computadores y sistemas operativos	6	Arquitectura de computadores. Sistemas operativos.
Bases de datos	6	Estructura de datos y de la información. Aplicaciones industriales.
Redes y comunicaciones industriales	6	Redes industriales de computadores. Buses de campo.
	<u>84</u>	
Comunes	180	
Proyecto fin de carrera	12	
Optativas	48	
TOTAL	<u>240</u>	