



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Accionamientos Industriales		Código	770538001
Titulación	Máster Universitario en Informática Industrial e Robótica			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	4.5
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinador/a	Perez Castelo, Francisco Javier	Correo electrónico	francisco.javier.perez.castelo@udc.es	
Profesorado	Perez Castelo, Francisco Javier	Correo electrónico	francisco.javier.perez.castelo@udc.es	
Web	https://moodle.udc.es/			
Descripción general				
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos No se modifican los contenidos 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen Se mantienen todas las metodologías docentes. *Metodologías docentes que se modifican Las metodologías que se mantienen y que requieren presencialidad, pasan a impartirse de forma no presencial mediante Teams y Moodle. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado Moodle, Teams y Correo Electrónico de acuerdo con el horario de Tutorías publicado. 4. Modificaciones en la evaluación. Ninguna. *Observaciones de evaluación: Se mantienen todas las observaciones contenidas en la guía docente. 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía No se modifican las fuentes de información.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A7	CE07 - Capacidad para definir, diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos
A11	CE11 - Capacidad para alcanzar la optimización, eficiencia y sostenibilidad en el desarrollo de sistemas robóticos y/o industriales y/ o metaheurísticos
A12	CE12 - Capacidad para el desarrollo de sistemas ciberfísicos, internet de las cosas y/o técnicas basadas en cloud computing
B1	CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B2	CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B5	CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.



B6	CG1 - Buscar y seleccionar alternativas considerando las mejores soluciones posibles
B7	CG2 - Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis; fomentar la discusión crítica, la defensa de argumentos y la toma de conclusiones
B8	CG3 - Incorporar el vocabulario propio para expresarse con precisión en una comunicación efectiva, tanto escrita como oral
B11	CG6 - Adquirir nuevos conocimientos y capacidades relacionados con el ámbito profesional del máster
B15	CG10 - Conocer la legislación vigente y reglamentación aplicable al sector industrial y robótico
B16	CG11 - Valorar la aplicación de tecnologías emergentes en el ámbito de la industria y la robótica
B17	CG12 - Desarrollar la capacidad para asesorar y orientar sobre la mejor forma o cauce para optimizar los recursos
C1	CT01 - Adquirir la terminología y nomenclatura científico-técnica para exponer argumentos y fundamentar conclusiones
C2	CT02 - Fomentar la sensibilidad hacia temas sociales y/o medioambientales
C3	CT03 - Aplicar una metodología que fomente el aprendizaje y el trabajo autónomo
C4	CT04 - Desarrollar el pensamiento crítico
C5	CT05 - Adquirir la capacidad para elaborar un trabajo multidisciplinar
C6	CT06 - Dominar la expresión y la comprensión de un idioma extranjero

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
Conocer las diferentes tecnologías para la integración de sistemas industriales en general.		AM7	BM1 CM1
Conocer el objetivo, funcionamiento, tecnología existente y saber dimensionar sistemas actuadores.		AM11	BM2 CM2
Conocer la finalidad, funcionamiento, tecnologías y saber dimensionar sistemas de interconexión e integración.		AM12	BM5 CM3
Conocer las tecnologías de accionamientos y actuadores emergentes.			BM6 CM4
			BM7 CM5
			BM8 CM6
			BM11
			BM15
			BM16
			BM17

Contenidos	
Tema	Subtema
Introducción a la integración de sistemas.	
Tipos de tecnologías de accionamientos.	
Selección y dimensionado de sistemas actuadores.	
Diseño y desarrollo de sistemas de interconexión e integración.	
Accionamientos y actuadores emergentes.	

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Prueba mixta	A7 A11 A12 B17 B16 B15 B11 B8 B7 B6 B5 B2 B1 C1 C2 C3 C4 C5 C6	2	15	17
Sesión magistral	A7 A11 A12 B17 B16 B15 B11 B8 B7 B6 B5 B2 B1 C1 C2 C3 C4 C5 C6	30	30	60



Trabajos tutelados	A7 A11 A12 B1 B2 B5 B6 B7 B8 B11 B15 B16 B17 C1 C2 C3 C4 C5 C6	3	32.5	35.5
Atención personalizada		0	0	0
(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba mixta	La prueba mixta escrita tiene el objetivo de comprobar si el alumno adquirió las competencias fijadas para esta materia.
Sesión magistral	Las sesiones magistrales sirven para desarrollar los contenidos de la asignatura tanto a nivel teórico como práctico.
Trabajos tutelados	Los trabajos tutelados consisten en la realización de un proyecto teórico/práctico.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Se trata de orientar al alumno en aquellas cuestiones relativas a la materia impartida y que resulten de especial dificultad para su comprensión o realización. Los canales de información y contacto serán correo electrónico, Moodle y Teams. Las tutorías individualizadas que se desarrollan durante las horas de tutoría establecidas por el profesor.
Sesión magistral	

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	A7 A11 A12 B1 B2 B5 B6 B7 B8 B11 B15 B16 B17 C1 C2 C3 C4 C5 C6	Los trabajos tutelados consisten en la realización de un proyecto teórico/práctico.	60
Prueba mixta	A7 A11 A12 B17 B16 B15 B11 B8 B7 B6 B5 B2 B1 C1 C2 C3 C4 C5 C6	La prueba mixta escrita tiene el objetivo de comprobar si el alumno adquirió las competencias fijadas para esta materia.	40

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	- Tom Wanyama (2018). A Practical Approach to Industrial Systems Integration: Industry 4.0 and Industrial Internet of Things.
Complementaria	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios



(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías