



## Guía docente

Datos Identificativos				
				2024/25
Asignatura (*)	Simulación y Análisis de Sistemas Robóticos	Código	730556024	
Titulación	Máster Universitario en Informática Industrial e Robótica (Plan 2024)			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	3
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador/a	Dopico Dopico, Daniel	Correo electrónico	daniel.dopico@udc.es	
Profesorado	Dopico Dopico, Daniel	Correo electrónico	daniel.dopico@udc.es	
Web				
Descripción general	Simulación y análisis de sistemas robóticos empleando software de simulación.			

## Competencias / Resultados del título

Código	Competencias / Resultados del título
A4	COMP04 - Conocer la legislación vigente y reglamentación aplicable al sector industrial y robótico.
A23	CON05 - Adquirir un entendimiento profundo de los principios básicos de la robótica y las tecnologías innovadoras en automatización.
A26	CON08 - Identificar las estructuras mecánicas básicas y avanzadas con las que se construyen las distintas morfologías robóticas, así como las claves y parámetros de su comportamiento, y los modelos cinemáticos y dinámicos de robots.
A59	OPT-COMP16 - Evaluar el comportamiento de fuerzas y descripción del movimiento.
A93	OPT-HAB16 - Probar un software de simulación de sistemas robóticos.
A94	OPT-HAB17 - Modelar sistemas sólidos y uniones.

## Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título
Conocer software de simulación de sistemas robóticos	AI93
Saber modelar sistemas sólidos y uniones.	AI94
Conocer el comportamiento de fuerzas y descripción del movimiento.	AI26 AI59
Conocer los métodos de integración del control en la simulación.	AI4 AI23

## Contenidos

Tema	Subtema
Software de simulación de sistemas robóticos.	-Modelado del sistema: sólidos y uniones. -Fuerzas y descripción del movimiento.
Integración del control en la simulación.	-Integración del control en la simulación.

## Planificación

Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Solución de problemas	A23	11	0	11
Trabajos tutelados	A4 A93	0	49.5	49.5
Presentación oral	A23	1.5	0	1.5
Seminario	A26 A59 A94	1	0	1



Sesión magistral	A26 A59 A94	11	0	11
Atención personalizada		1	0	1

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Solución de problemas	Resolución de casos prácticos con el software de simulación.
Trabajos tutelados	Trabajos propuestos por el profesor y resueltos por los alumnos de forma autónoma.
Presentación oral	Presentación y defensa de los trabajos del curso.
Seminario	Tutorías.
Sesión magistral	Exposición interactiva del manejo del software de simulación.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Tutorías y resolución de dudas de los trabajos autónomos.
Seminario	

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	A4 A93	Trabajos propuestos y resueltos de forma autónoma.	60
Presentación oral	A23	Presentación y defensa de los trabajos desenvueltos.	40

Observaciones evaluación
Todos los aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación al estudio?, ?permanencia? y ?fraude académico? se registrarán de acuerdo con la normativa académica vigente de la UDC. La evaluación en primera y segunda oportunidades siguen los mismos criterios. Los criterios de evaluación de la convocatoria extraordinaria son los mismos de las convocatorias ordinarias, excepto en lo relativo al contenido de los trabajos tutelados que serán los del año anterior.

Fuentes de información	
Básica	
Complementaria	

Recomendaciones
<b>Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente</b>
Mecánica de los Sistemas Robóticos/770538023
<b>Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente</b>
<b>Asignaturas que continúan el temario</b>
<b>Otros comentarios</b>
&lt;p&gt;Se debe hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural.&lt;/p&gt;

(\*) 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