



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Simulación e Análise de Sistemas Robóticos		Código	770538024
Titulación	Máster Universitario en Informática Industrial e Robótica			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Dopico Dopico, Daniel	Correo electrónico	daniel.dopico@udc.es	
Profesorado	Dopico Dopico, Daniel	Correo electrónico	daniel.dopico@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Simulación e análise de sistemas robóticos empregando software de simulación.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A4	CE04 - Capacidad para uso y desarrollo de código y librerías que permitan captar el entorno y actuar sobre él en sistemas robóticos y/o industriales
A6	CE06 - Capacidad para diseñar, simular y/o implementar soluciones tecnológicas que impliquen el uso de robots y/o sistemas de informática industrial en un entorno, contemplando aspectos éticos y legales
A9	CE09 - Capacidad para el uso, simulación y diseño de sistemas mecánicos empleados en entornos robóticos y/o industriales
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
B4	CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B6	CG1 - Buscar y seleccionar alternativas considerando las mejores soluciones posibles
B10	CG5 - Capacidad para proponer nuevas soluciones en proyectos, productos o servicios
B12	CG7 - Analizar de forma crítica la propia experiencia de prácticas
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
C4	CT04 - Desarrollar el pensamiento crítico

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Coñecer software de simulación de sistemas robóticos.		AM4 AM9	BM2 BM4 BM6 BM10 BM12
Saber modelar sistemas sólidos e unións		AM4 AM6 AM9	BM6 BM10
Coñecer o comportamento de forzas e descrición do movemento.		AM4 AM6 AM9	BM6 BM10



Conocer los métodos de integración del control en la simulación	AM4 AM6 AM9	BM6 BM10	CM1
---	-------------------	-------------	-----

Contidos	
Temas	Subtemas
Software de simulación de sistemas robóticos.	-Modelado do sistema: sólidos e unións. -Forzas e descripción do movemento.
Integración do control na simulación.	-Integración do control na simulación.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	B2 B6 B12	11	0	11
Traballos tutelados	A4 A6 A9 B2 C2 C4	0	49.5	49.5
Presentación oral	B4 B10	1.5	0	1.5
Seminario	B6	1	0	1
Sesión maxistral	A4 A6 A9 C1	11	0	11
Atención personalizada		1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Resolución de casos prácticos con el software de simulación.
Traballos tutelados	Traballos propostos por el profesor y resueltos por los alumnos de forma autónoma.
Presentación oral	Presentación y defensa de los trabajos del curso.
Seminario	Titorías.
Sesión maxistral	Exposición interactiva do manexo do software de simulación.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Seminario	Titorías y resolución de dúbidas dos traballos autónomos.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A4 A6 A9 B2 C2 C4	Traballos propostos e resoltos de forma autónoma.	75
Presentación oral	B4 B10	Presentación e defensa dos traballos desenvolvidos.	25

Observacións avaliación
Os alumnos con dispensa académica serán evaluados da mesma forma que o resto dos alumnos da materia. A avaliación en primeira e segunda oportunidade seguen os mesmos criterios. Os criterios de avaliación da convocatoria extraordinaria son os mesmos das convocatorias ordinarias, agás no relativo ó contido dos traballos tutelados que serán os do ano anterior.

Fontes de información	
Bibliografía básica	



Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Mecánica dos Sistemas Robóticos/770538023

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Débase facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural. uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías