Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Simulación e Análise de Sistemas Robóticos		Código	770538024
Titulación	Máster Universitario en Informática Industrial e Robótica			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuadrimestre	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 do título	
Código	Competencias 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 do título		
Coñecer software de simulación de sistemas robóticos.	AM4 AM9	BM2 BM4 BM6 BM10 BM12	CM1 CM2 CM4
Saber modelar sistemas sólidos e unións	AM4 AM6 AM9	BM6 BM10	CM1
Coñecer o comportamento de forzas e descripción do movemento.	AM4 AM6 AM9	BM6 BM10	CM1

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	Horas presenciais	Horas non presenciais / 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	Trabajos propuestos 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	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 evaluación en primeira e segunda oportunidade seguen os mesmos criterios. Os criterios de evaluación 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
Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural. uso sostibledos 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