



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Simulación e Análise de Sistemas Robóticos | Código | 770538024 | |
| Titulación | Máster Universitario en Informática Industrial e Robótica | | | |
| Descritores | | | | |
| 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. | | | |
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións nos contidos NON</p> <p>2. Metodoloxías Eventualmente as clases presenciais poderán ser substituídas por clases online a través de Teams ou videos.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Titorías a través de Teams.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Proba a través de Teams</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía NON.</p> | | | |

| 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 | 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 / 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 | 2.5 | 0 | 2.5 |
| Seminario | B6 | 1 | 0 | 1 |
| Sesión maxistral | A4 A6 A9 C1 | 11 | 0 | 11 |
| Atención personalizada | | 0 | | 0 |

*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 / 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

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

(*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