

Material Docente en abierto de la Universidad Rey Juan Carlos

Guía de estudio de Robótica (3º Ingeniería Telemática)

Material disponible en BURJC Digital: <https://burjcdigital.urjc.es>

**Rodrigo Pérez Rodríguez, José Miguel Guerrero Hernández,
Miguel Ángel de Miguel Paraíso**

{rodrigo.perez, josemiguel.guerrero, miguelangel.demiguel}@urjc.es

©2024 Algunos derechos reservados

Este documento se distribuye bajo la licencia "Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional" de Creative Commons, disponible en <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>



Escuela de Ingeniería
de Fuenlabrada



Profesores



Universidad
Rey Juan Carlos

Profesores

- Rodrigo Pérez Rodríguez (rodrigo.perez@urjc.es)
Despacho 113, Edificio Departamental III, Fuenlabrada
- José Miguel Guerrero Hernández (josemiguel.guerrero@urjc.es)
Despacho 111, Edificio Departamental III, Fuenlabrada
- Miguel Ángel de Miguel Paraíso (miguelangel.demiguel@urjc.es)
Despacho 111, Edificio Departamental III, Fuenlabrada

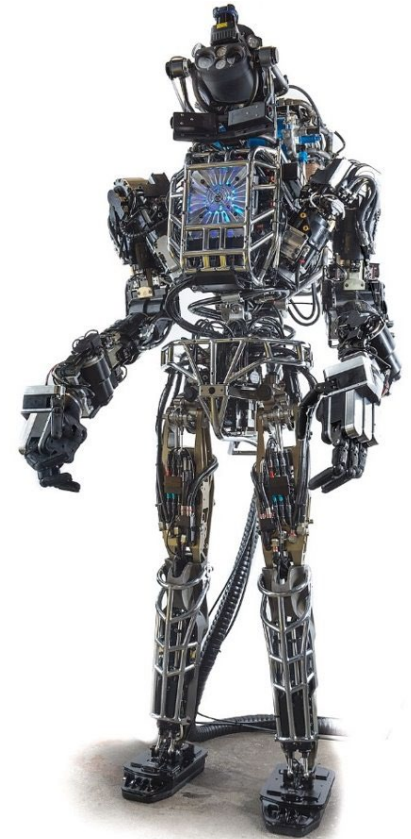
Contenidos



Universidad
Rey Juan Carlos

Contenidos

- Tema 1: Introducción
- Tema 2: Sensores
- Tema 3: Actuadores
- Tema 4: Control reactivo
- Tema 5: ROS 2
 - 5.1: Introducción a ROS 2
 - 5.2: Programación de nodos en ROS 2
 - 5.3: Ejecutores, servicios y acciones
 - 5.4: Percepción
 - 5.5: Comportamientos inteligentes
- Tema 6: Mapeado, localización y navegación



Prácticas

- Laboratorio de robótica (L3104)
- Ubuntu 24.04 + ROS 2
- Prácticas en grupo:
 - Descubrir el robot Kobuki (NE)
 - Mover el robot Kobuki
 - *Bump and go* con FSM
 - Seguimiento de una pelota por color
 - Seguimiento de una persona
 - *Bump and go* con BT
 - Implementación de servicios y acciones (?)
 - Mapeo y navegación
 - Práctica final
- Github classroom

ROS



Materiales

- Los contenidos teóricos estarán disponibles en pdf en el Aula Virtual
- Los contenidos prácticos estarán disponibles en Github



Evaluación



Universidad
Rey Juan Carlos

Evaluación

- Convocatoria ordinaria:
 - Parte teórica: 40%
 - Test
 - Parte práctica: 60%
 - Se seleccionan prácticas evaluables
 - Cada práctica evaluada vale lo mismo
 - Evaluación semanal a través de entrevista
- Convocatoria extraordinaria:
 - Parte teórica: 40%
 - Test
 - Parte práctica: 60%
 - Re-entrega de las practicas

