

Curso Académico: ( 2022 / 2023 )

Fecha de revisión: 20-05-2022

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática

Coordinador/a: CASTRO GONZALEZ, ALVARO

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Se espera que los estudiantes tengan conocimientos de programación estructurada y de programación orientada a objetos.

En las prácticas se utilizará el lenguaje C++. Si no conoces este lenguaje pero tienes ganas de aprender, te proporcionaremos material para formarte.

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

1. Introducción a la robótica
2. Percepción en robótica
3. Actuación en robótica
4. Navegación
5. Toma de decisiones
6. Interacción humano-robot

**ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS**

Clase teórica  
Clases prácticas  
Clases teórico prácticas  
Tutorías  
Trabajo en grupo  
Trabajo individual del estudiante  
Examen final

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

Evaluación continua: 40%  
- sesiones prácticas: 30% (mínimo un 5 sobre 10)  
- presentación de aplicación: 10%

Examen final: 60% (mínimo un 5 sobre 10)

Examen extraordinario: 100% con todo el contenido (incluyendo contenido de las sesiones prácticas)

**Peso porcentual del Examen Final:** 60

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 40

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Mataric, M. J. The robotics primer, The MIT Press, 2007
- Matja Mihelj, Tadej Bajd, Ale Ude, Jadran Lenar, Ale Stanovnik, Marko Munih, Jure Rejc, Sebastjan A Lajpah Robotics (2nd edition), Springer, 2019
- Roland Siegwart, Illah Reza Nourbakhsh, Davide Scaramuzza Introduction to autonomous mobile robots, MIT Press, 2011
- Siciliano, B.; Khatib, O. Springer Handbook of Robotics (2nd ed.), Springer, 2016

