

INICIACIÓN A LA INGENIERÍA ROBÓTICA (2015-16)**DATOS GENERALES**

Código 33710

Créditos ECTS 6

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
FISICA, INGENIERIA DE SISTEMAS Y TEORIA	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

GRADO EN INGENIERÍA ROBÓTICA

Contexto de la asignatura

Esta asignatura es la primera dedicada a la robótica en el grado y tiene como principal objetivo introducir al estudiante en la ingeniería robótica, de forma que permita la contextualización de la misma desde un punto de vista histórico, de las disciplinas y tecnologías necesarias y de los fundamentos básicos en robótica, para que sirva de base en robótica al resto de asignaturas más específicas existentes en el grado. Para ello se estudian en primer lugar la evolución de la robótica partiendo de la propia ingeniería. Posteriormente se abordan los fundamentos básicos que permitirán construir conocimientos más avanzados en cursos posteriores. Todo ello contextualizado con aplicaciones, nuevas tendencias y competiciones de robots.



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2015-16)

Conocer la historia y evolución de la ingeniería, de las máquinas automáticas y de la robótica

Ser capaz de identificar y conocer las funcionalidades de los componentes de un robot.

Conocer las disciplinas implicadas en robótica: automática, control, electrónica, mecánica, inteligencia artificial, programación.

Saber los sectores de aplicación de la automática y la robótica.

Conocer las nuevas tendencias de la robótica.

Saber preparar una competición robótica en equipo mediante la realización de microproyectos.

Saber preparar y realizar una presentación adecuadamente.



CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2015-16)

- 1.- Introducción a la asignatura. Metodología para la presentación de trabajos.
- 2.- Historia y evolución de la ingeniería
- 3.- Historia y evolución de las máquinas automáticas
- 4.- Historia y evolución de la robótica
- 5.- Disciplinas y tecnologías en robótica
- 6.- Morfología de un robot: estructura, componentes y funcionalidades básicas
- 7.- Clasificación de los robots. Sectores de aplicación y nuevas tendencias. Competiciones robóticas

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2015-16

Por evaluación continua se puede obtener un máximo de 5 puntos en la asignatura, la prueba escrita (Examen FINAL) supondrá los otros 5 puntos restantes. Para la evaluación continua se tendrán en cuenta las calificaciones de las presentaciones técnicas realizadas, la asistencia a clases de prácticas de laboratorio, la asistencia a las visitas a fábricas y el resultado obtenido en la competición robótica, estas calificaciones son validas para las convocatorias de junio y julio, resultando no recuperables, ya que las presentaciones técnicas se realizarán en clase según el avance de la asignatura, las asistencias a clases prácticas y visitas a fábricas no se pueden recuperar y la competición robótica será el resultado final del miniproyecto realizado entre los estudiantes durante las sesiones prácticas, no pudiéndose hacer en otro momento de forma competitiva. En la prueba escrita individual (Examen FINAL) es necesario obtener al menos un 4 para aprobar la asignatura, la calificación obtenida no se guarda entre convocatorias.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Realización de prueba escrita individual en la que se debe obtener un mínimo de un cuatro para hacer media.	Examen Final	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Asistencia a las visitas a fábricas y evaluación del informe individual.	Visitas a fábricas	15
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Asistencia y participación activa al menos al 80% de las sesiones de prácticas de laboratorio.	Sesiones prácticas	10
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Evaluación de las presentaciones técnicas realizadas en las clases teóricas.	Presentaciones técnicas	15
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Resultado de la competición robótica.	Competición robótica	10