Robótica y Automatización en la Construcción

Curso Académico: (2019 / 2020) **Fecha de revisión: 15/05/2018 18:11:45**

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

Coordinador/a: BALAGUER BERNALDO DE QUIROS, CARLOS

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Los mismos que en el master

OBJETIVOS

El objetivo de esta asignatura es familiarizar al alumno con las tecnologías robóticas en el sector de la construcción. Este sector, que representa un 8% del PIB de nuestro país, cuenta con un nivel relativamente bajo de automatización comparado con otros de similar importancia, como puede ser el automóvil. La demanda en tecnologías de automatización en la construcción aumenta cada año y, por tanto, son es de máxima actualidad.
La asignatura esta orientada tanto al área de obra civil como de edificación. De la misma manera, se estudian tanto las tecnologías más ¿hardware¿ como los robots, las máquinas automáticas y los procedimientos de automatización, los sensores y actuadotes, como los aspectos más ¿software¿ relacionados con el diseño de automático edificios, los sistemas de ayuda durante la pre-fabricación, la gestión de obras y la inclusión de las preferencias de los usuarios y otros actores del proceso.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción.
2. Tipología de aplicaciones: obra civil y edificación.
3. Clasificación de los robots en la construcción.
4. Aplicaciones en obra civil
4.1 Robots para movimiento de tierras
4.2 Robots para construcción de carretas
4.3 Robots de mantenimiento de infraestructuras
4.4 Robots para obra marítima y submarina
5. Aplicaciones en edificación
5.1 Construcción de estructuras
5.2 Acabado interior
5.3 Limpieza y mantenimiento de fachadas
6. Las TICs en la construcción
7. Sistemas sensoriales y actuadores

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final:	20
Peso porcentual del resto de la evaluación:	80

1) Asistencia a clase mínima del 70% para poder aprobar
2) Asistencia a clase - 20% de la nota
3) Calidad de presentación del trabajo - 60% de la nota
4) Test final - 20% de la nota