



UGR | Universidad  
de Granada



Propuesta TFG  
Curso 2014-15  
Departamento de Ciencias de  
la Computación e IA

## 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

### Título del trabajo: Revisión bibliográfica sobre robots biológicamente inspirados

Resumen estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno:

#### Introducción

Numerosos investigadores consideran que la biología puede mejorar en gran medida el diseño de robots autónomos. (Pfeifer, Lungarella, and Iida 2007). Los seres vivos son capaces de sobrevivir en entornos cambiantes e inciertos, propiedades imprescindibles cuando –por ejemplo- un robot explora otros planetas. El campo de los robots inspirados biológicamente ha mostrado un gran dinamismo en los últimos años.

#### Objetivos

El estudiante realizará una búsqueda bibliográfica sobre los últimos avances en el campo de los robots biológicamente inspirados. Dada la amplitud del campo se ceñirá a una subdisciplina de su elección: robots inspirados en insectos, robots acuáticos, uso de estos robots en educación...

Para realizar este estudio aprenderá y utilizará las últimas herramientas de gestión de artículos científicos.

#### Plan de trabajo

- Introducción al uso de herramientas bibliográficas (2 horas presenciales)
- Búsqueda bibliográfica de los últimos artículos en la disciplina (Trabajo autónomo del alumno)
- Análisis de los artículos obtenidos y selección de los más interesantes (3 horas presenciales)
- Resumen de los artículos y elaboración de la memoria (Trabajo autónomo del alumno)
- Análisis y revisión de la memoria redactada (2 horas presenciales)

#### Requisitos

Capacidad de leer textos en inglés a nivel medio

#### Referencias

Pfeifer, Rolf, Max Lungarella, and Fumiya Iida. 2007. "Self-organization, embodiment, and biologically inspired robotics." *science* 318 (5853): 1088–1093.

**Palabras clave:** biorobots, comportamiento adaptativo, comportamiento auto-organizado.

**Número de alumnos por trabajo ofertado:** 1

#### Ofertado por:

1. Profesor del Departamento
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución
3. Propuesto por alumno ( )



## 2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico
2. Trabajo de investigación ( )
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional ( )



## 3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DE LOS TFG OFERTADOS

**Nombre y apellidos del tutor: Miguel Ángel Rubio Escudero**

Teléfono: 958 240466

Fax: 958 240079

e-mail: marubio@ugr.es

Granada, 24 de Junio 2014

Fdo: Director/a del Departamento de Ciencias de la Computación