

# Introducción a la Robótica Inteligente

## Convocatoria Extraordinaria Individual/Grupo

Fecha Límite: 1 julio 2022 – 23:59 horas

### Enunciado

- A) Implementar en el simulador IRSIM una arquitectura híbrida basada en la resolución de mapas, haciendo uso de los algoritmos descritos en el aula.
- B) Implementar en el simulador IRSIM un comportamiento mediante una red neuronal artificial estática sintonizando los parámetros con algoritmos genéticos para la resolución de una tarea a decidir libremente por el grupo. Implementar el mismo comportamiento con una red neuronal artificial dinámica y comparar los resultados.

### Consideraciones previas:

- El trabajo podrá realizarse individualmente o manteniendo los grupos formados durante el curso.
- Se podrá reutilizar material ya implementado y entregado durante la evaluación continua o en la entrega ordinaria.

### Entrega:

- Se entregará a través de la plataforma Moodle, un fichero comprimido (.tgz o .zip) con la siguiente codificación:
  - En el caso de realizarlo en grupo: “GrupoXX\_Extraordinario.tgz”, donde XX corresponda al número del grupo.
  - En caso de realizarlo individualmente: “Apellido1Apellido2Nombre\_Extraordinario .tgz” (sin tildes).
- El fichero comprimido incorporará los siguientes archivos:
  - Un documento en formato “pdf” explicando el desarrollo seguido para la consecución del apartado A y B, así como los resultados obtenidos, los problemas encontrados y las posibles futuras implementaciones y/o soluciones, El nombre del documento debe seguir la siguiente codificación: “GrupoXX\_Extraordinario.pdf” o “Apellido1Apellido2Nombre\_Extraordinario .pdf”

El número del grupo y nombre de los alumnos también deben aparecer en el documento pdf.

- Los ficheros “.cpp”, “.h”, ficheros de parámetros, etc. que permitan evaluar el funcionamiento completo de las arquitecturas mediante la versión de IRSIM disponible en la página web de la asignatura.

### Evaluación:

- Para la evaluación del trabajo se tendrán en cuenta los siguientes criterios.
  - Claridad y calidad en la presentación de la memoria.
  - Cantidad de sensores utilizados en la arquitecturas.

- **Complejidad de la tarea a resolver.**
- **Presentación de resultados mediante gráficas de los sensores, actuadores, activación de los niveles de competencia, desarrollo de los mapas, etc. que se consideren necesarias.**
- **Información sobre la bibliografía consultada.**

**Calificación:**

- **La calificación de esta entrega será de un máximo de 10 puntos.**
- **El apartado A se corresponderá con 5 puntos de la calificación.**
- **El apartado B se corresponderá con 5 puntos de la calificación.**