

RESPONSABLE(S) DE TUTORIZACIÓN			TRABAJO FIN DE GRADO		DETALLE DEL TFG					
Número	DPTO	RESPONSABLE DE TUTORIZACIÓN	RESPONSABLE DE COTUTORIZACIÓN si procede	TIPOLOGÍA	TÍTULO	ESTUDIANTE	Descripción, resumen de contenidos y actividades a desarrollar en el ámbito de la Informática	Descripción, resumen de contenidos y actividades a desarrollar en el ámbito de las Matemáticas	Materias del Grado relacionadas	HARDWARE/SOFTWARE/BIBLIOGRAFÍA
32	ICAR	Héctor García de Marina			Coordinación de robots mediante campos de guiado vectoriales		El sistema de guiado analizado formalmente habrá de ser implementado en la electrónica temporal/microcontroladores de los robots, en donde la gestión de la memoria, recursos de computación y las comunicaciones son escasas y críticas. Se requiere programación en C y conocer sistemas operativos en tiempo real.	Analizar los patrones de movimiento colectivo que emergen cuando varios robots siguen campos vectoriales de guiado cuya referencia son otros robots. En particular, habrá que estudiar convergencia y estabilidad de trayectorias y soluciones de las curvas integrales de los campos vectoriales de guiado asociadas a cada robot.	Ecuaciones diferenciales Análisis matemático Sistemas operativos Algorítmica Métodos numéricos	Web del grupo: https://www.swarmsystemslab.eu/ Contacto: hgdemarina@ugr.es Campos de guiado vectoriales: W.Yao, HG de Marina, B.Lin, M.Cao. Singularity-free Guiding Vector Field for Robot Navigation. IEEE Transactions on Robotics, 37 (4), 1206-1221. 2021.