

RESPONSABLE(S) DE TUTORIZACIÓN			TRABAJO FIN DE GRADO		DETALLE DEL TFG					
Número	DPTO	RESPONSABLE DE TUTORIZACIÓN	RESPONSABLE DE TUTORIZACIÓN 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
24	EIO	Gustavo Rivas Gervilla		Trabajos de profundización	Segmentación de imágenes: estudio de técnicas y aplicación	Ávaro Molina Alvarez	<p>La segmentación de imágenes es un ámbito de gran relevancia en la Ingeniería Informática, con múltiples aplicaciones. Así, el estudio y desarrollo de algoritmos para la segmentación de imágenes constituye un gran campo de investigación, con una importante fundamentación matemática. En este trabajo nos centraremos en aquellas técnicas basadas en redes neuronales. Desde el punto de vista de la Ingeniería Informática, los objetivos que se plantean para este Trabajo Fin de Grado son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión y estudio de algunas de las técnicas de segmentación de imágenes basadas en redes neuronales. 2. Aplicación de estas técnicas a conjuntos de datos reales para el diseño de un sistema de segmentación de imágenes. <p>a. Se segmentarán las imágenes que se le pasen al sistema. b. La representación que se elija para</p>	<p>Como hemos dicho, las técnicas de segmentación de imágenes tienen una importante fundamentación matemática, con lo que se plantea el estudio y exposición de dichos fundamentos. Concretamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Estudio, análisis y exposición de los fundamentos y herramientas matemáticas implicadas en los modelos basados en redes neuronales para segmentación de imágenes. 	<p>Estadística Descriptiva e Introducción a la Probabilidad, Probabilidad, Inferencia Estadística, Inteligencia Artificial, Visión por Computador, Aprendizaje Automático</p>	<p>Lenguaje de programación Python, podría llegar a usarse una tarjeta gráfica para aquellos métodos que lo exigiesen</p> <p>Bibliografía: • Berzal Galano, F. (2018). Redes neuronales & deep learning. Volumen I. [Independently published]. • Berzal Galano, F. (2019). Redes neuronales & deep learning. Volumen II. [Independently published]. • Ho, P.-G. (2011). Image Segmentation (P.-G. Ho, Ed.). IntechOpen. • Lei, T., & Nandi, A. K. (2022). Image Segmentation: Principles, Techniques, and Applications. John Wiley & Sons.</p>