

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
38	LSI	Manuel I. Capel Turón		Resolución de problemas específicos en el ámbito de la titulación.	Cómo mejorar la eficiencia del entrenamiento de redes neuronales profundas concebidas como un servicio.		Este trabajo consiste en el desarrollo completo de un caso de estudio en el ámbito del Deep Learning Neural Networks as a Service (DLaaS) para reducir la dependencia de Cloud y mejorar la eficiencia de despliegue para Edge computing, ofreciendo un enfoque robusto y detallado para aplicaciones Big Data y permitiendo avanzar en computación distribuida y deep learning. -Selección de métodos heurísticos para el entrenamiento de DLNN. -Paralelización de los algoritmos de entrenamiento seleccionados. -Despliegue en TPU y medidas de rendimiento obtenidas de las implementaciones.	Profundización en modelos estadísticos que permitan el cálculo de variables que afectan a la calidad de servicio (latencia, escalabilidad, elasticidad, tiempos de respuesta, ancho de banda aparente y real consumido, márgenes de error, etc.) del software desarrollado, a partir de un conjunto masivo de muestras de magnitudes con restricciones temporales a proporcionar. -Procesos estocásticos (modelización). -Aprendizaje estadístico y series temporales. -Estudio estadístico de covariables y análisis de resultados	Fundamentos de Probabilidad y Estadística, Modelos de Computación, Sistemas Concurrentes y Distribuidos	-TPU (se proporcionará) -Portátil con tarjeta gráfica GPU (CUDA compatible) -Python