



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Facultad de Ciencias
Decanato

PROPUESTAS DE TRABAJO FIN DE GRADO EN INFORMÁTICA-MATEMÁTICAS.
Curso 2023-24.

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
1	CCIA	Inteligencia Artificial de propósito general basada en Few Short Learning	Francisco Herrera Triguero Isaac Triguero Velázquez	Juan Valentín Guerrero Cano
2	Álgebra CCIA	Análisis topológico de datos para la estimación de métricas de similitud aplicadas a algoritmos de ML	Jesús García Miranda Julián Luengo Martín	Alberto Díaz Cencillo
3	CCIA	Análisis y predicción de estrategias de juego en League of Legends	Miguel García Silvente Eugenio Aguirre Molina	Alejandro Becerra Burgos
4	CCIA	Códigos convolucionales sesgados. Algoritmo de Sugiyama	Gabriel Navarro Garulo	Alejandro Cárdenas Barranco
5	Estadística IO	Procesos Gaussianos para aprendizaje automático supervisado	Pablo Morales Álvarez José Luis Romero Béjar	Álvaro Luna Ramírez
6	CCIA	Seguridad y robustez de los modelos basados en deep learning	Fernando Berzal	Álvaro Rodríguez Gallardo
7	Análisis Matemático CCIA	Análisis de series temporales mediante el uso de bases gredy	Javier Merí de la Maza José Manuel Benítez Sánchez	Ángel Olmedo Navarro
8	CCIA	Estimación de la viabilidad en la hibridación de especies en el campo de la Ingeniería Agrónoma	Ignacio José Blanco Medina	Carlos de Alonso Andrés
9	CCIA	Grado de similitud semántica en corpus científicos	Manuel Jesús Cobo Martín	Carlos Galán Carracedo
10	Estadística IO	Técnicas Multivariantes para el Análisis de Datos Genómicos	José Luis Romero Béjar	David Suárez González
11	Análisis Matemático CCIA	Exploración de técnicas de entrenamiento de redes neuronales profundas: enfoques "clásicos" y técnicas metaheurísticas	Javier Merí de la Maza Pablo Mesejo Santiago	Eduardo Morales Muñoz
12	Geometría CCIA	Redes neuronales para grafos en variedades pseudo-riemannianas	Francisco Torralbo Torralbo Juan Gómez Romero	Germán Padua



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias
Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
13	CCIA	De-construcción de un sistema de reconocimiento de sonido	Ignacio José Blanco Medina	Hugo Antonio Teruel Muñoz
14	CCIA	Criptosistemas avanzados de clave pública	Gabriel Navarro Garulo	Inmaculada Gálvez López
15	Análisis Matemático CCIA	Entrenamiento de Redes Convolucionales mediante la Transformada de Fourier	Javier Merí de la Maza Jesús Giráldez Crú	Isabel María Moreno Cuadrado
16	Análisis Matemático TSTC	Análisis de Fourier y aplicación práctica en el tratamiento de señales de audio	José Luis Gámez Ruiz Diego Salas González	Javier Granados López
17	CCIA	Combinando distintas técnicas para el diseño de una metaheurística para problemas de optimización de Alta Dimensionalidad	Daniel Molina Cabrera	Jesús García León
18	Análisis Matemático CCIA	Análisis de redes convolucionales y técnicas de explicabilidad para arquitecturas neuronales profundas de segmentación de instancias	Javier Merí de la Maza Pablo Mesejo Santiago	Juan Manuel Rodríguez Gómez
19	Análisis Matemático CCIA	Análisis de la eficiencia de redes neuronales a través de la anchura de sus capas	Javier Merí de la Maza Siham Tabik Ouled Hrou	Luis Crespo Orti
20	CCIA	Identificación de influencers en redes sociales mediante graph neural networks	Oscar Cordón García Jesús Giráldez Crú	Manuel Moya Martín-Castaño
21	ICAR Análisis Matemático	Distribución de trabajo eficiente en sistemas de cómputo heterogéneos. Funciones medibles vs funciones continuas	Mancia Anguita López Antonio M. Peralta	Maxim Samodurov Golubev
22	Estadística IO CCIA	Técnicas de minería en bases de conocimiento	Úrsula Torres Parejo Daniel Sánchez Fernández	Mónica Calzado Granados
23	CCIA	Análisis de emociones y personalidad en redes sociales	M ^o Carmen Pegalajar Jiménez	Nerea Alberdi Arrillaga
24	Geometría y Topología CCIA	Aplicación de la Topología algebraica en redes neuronales	Miguel Ortega Titos Julián Luengo Martín	Pablo Olivares Martínez
25	Estadística IO	Análisis e implementación de redes neuronales convolucionales para clasificación de imágenes médicas	Pablo Morales Álvarez	Pedro Jiménez García-Ligero
26	Análisis Matemático CCIA	Aproximación universal de redes neuronales para operadores Lipschitz continuos entre espacios de Banach: análisis e implementación	Javier Merí de la Maza Miguel Molina Solana	Violeta Ángeles Atienza Pereira



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias
Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
27	CCIA	Neuronas artificiales	Rocío Romero Zaliz Juan Bautista Roldán Aranda	No
28	LSI	Reconstrucción de series temporales a partir de recurrence plots	Francisco Manuel García Moreno	No
29	LSI	Estudio de la activación de señales cerebrales en distintas actividades con dispositivos wearables	Francisco Manuel García Moreno Ana Álvarez Muelas	No
30	Estadística IO ICAR	Estudio y aplicación de algoritmos de optimización evolutivos para la obtención de estimaciones en procesos de difusión.	Desirée Romero Molina María Isabel García Arenas	No
31	LSI	Ingeniería de características para la detección de emociones con dispositivos wearables	Francisco Manuel García Moreno	No
32	LSI	Detección del deterioro en pinturas de caballete e integración en SIG	Francisco Manuel García Moreno	No
33	LSI	Modelo Matemático Energía-tiempo para Algoritmos Bioinspirados Paralelos	Juan José Escobar Pérez	No
34	LSI	Desarrollo de un front end formal en Ada/SPARK para la herramienta de comprobación de modelos CBMC	Manuel I. Capel Tuñón	No
35	LSI	Distribución automática en múltiples máquinas del proceso de aprendizaje para redes neuronales Deep-Learning	Manuel I. Capel Tuñón	No
36	LSI	Programación de metaheurísticas para la resolución de problemas de Big Data en GPU utilizando Spark	Manuel I. Capel Tuñón	No
37	LSI	Modelo basado en redes neuronales LRN para un sistema ciberfísico híbrido con criticidad temporal, aplicado a la conducción automática de vehículos	Manuel I. Capel Tuñón	No
38	LSI	Paralelización del algoritmo de Poleszczuk para Simulación del crecimiento de tumores densos con GPUs	Manuel I. Capel Tuñón	No
39	LSI	Estudio de la calidad del servicio en entornos de computación en el Cloud con SGBD multi-inquilinato	Manuel I. Capel Tuñón	No
40	LSI	Generación de datos sintética a partir de un sistema IoT de detección de vehículos utilizando modelos Transformer con atención en Python	María Bermúdez Edo	No



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias
Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
41	TSTC	Optimización ILP en redes SDN	José Camacho	No
42	TSTC	Desarrollo del algoritmo VASCA en R	José Camacho	No
43	Álgebra	El problema del cambio de moneda	Pedro A. García Sánchez	Antonio José Lara Peña
44	Álgebra	Zero Knowledge Proofs and their Blockchain Applications	Pedro A. García Sánchez	Javier Antxon Garrues Apecechea