



## Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

### Oferta de trabajos fin de grado para el curso 2023-2024

Código	Título	Tutor	Alumno	Departamento
AM01	Problemas de optimización: Geodésicas y braquistócrona	Juan Carlos Cabello Piñar		Análisis Matemático
AM02	Problemas Isoperimétricos	Juan Carlos Cabello Piñar		Análisis Matemático
CCIA01	Comportamientos inteligentes avanzados para conducción autónoma	Jorge Casillas Barranquero		Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
EFM01	Construcción y evaluación de un RADAR de onda continua (CW) para medida de distancias	Ignacio Sánchez García		Electromagnetismo y Física de la Materia
EFM02	Bobinas de Maxwell-Helmholtz. Análisis, simulación, construcción y aplicaciones	Ignacio Sánchez García		Electromagnetismo y Física de la Materia
EST01	Interferencia paramétrica para la estimación de medidas estadísticas a emplear en la construcción de gráficos de control	Úrsula Torres Parejo		Estadística e Investigación Operativa
ETC01	Segmentación e impresión 3D de modelos anatómicos a partir de pruebas de imagen médica	Antonio Martínez Olmos, Antonio Jesús Láinez Ramos-Bossini	David López Cornejo	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC02	Electronics Digital Control - Stability closed loop in Automotive systems	Francisco M Gómez Campos, María del Carmen Montenegro		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC03	Modelling and simulation of optoelectronic QLED devices	Francisco M Gómez Campos, Juan J. Santaella Hernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor	Alumno	Departamento
ETC04	Transient voltaje suppressor (TVS) modelling and characterization for automotive input protection	Francisco M Gómez Campos, Francisco Javier Lana Romero		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC05	Desarrollo de una aplicación móvil para control de SmartBox mediante Bluetooth en sistemas de iluminación en automoción	Francisco M Gómez Campos, Javier Rubio Giménez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC06	Desarrollo de firmware específico para una Smart Box que controla sistemas de iluminación en automoción mediante buses LIN/CAN	Francisco M Gómez Campos, Javier Rubio Giménez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC07	LEDs characterization outside of nominal conditions, deviation and models in automotive environments	Francisco M Gómez Campos, Jose Ramón Martínez Pérez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC08	Exploración de topologías <i>full-wave</i> y <i>bridge</i> para recolección de energía inalámbrica ubicua mediante rectificadores de grafeno	Francisco Pasadas Cantos, Mari Carmen Pardo Martínez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC09	Modelado de transistores orgánicos de lámina delgada. Aplicaciones en memorias.	Juan Antonio Jiménez Tejada		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC10	Adquisición de bioseñales y su procesamiento en FPGA	Luis Parrilla Roure, Encarnación Castillo Morales		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC11	Caracterización eléctrica de dispositivos semiconductores avanzados como celdas de memoria en el laboratorio de nano-electrónica	Carlos Márquez González, Carlos Navarro Moral		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC12	Caracterización experimental estructural y eléctrica de dispositivos semiconductores	Carlos Márquez González, Carlos Navarro Moral		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC13	Fabricación por técnicas ALD y CVD y litografía de materiales semiconductores y aislantes para dispositivos electrónicos	Carlos Márquez González, Carlos Navarro Moral		Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor	Alumno	Departamento
ETC14	Caracterización eléctrica de dispositivos electrónicos como sensores de gases	Carlos Navarro Moral, Carlos Márquez González		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC15	Fabricación de dispositivos electrónicos básicos en sala blanca	Carlos Navarro Moral, Carlos Márquez González		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC16	Simulación TCAD de dispositivos nano-electrónicos	Carlos Navarro Moral, Carlos Márquez González		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC17	Modelado compacto de memorias resistivas	Juan Bautista Roldán Aranda, Francisco Jiménez Molinos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC18	Sistema electrónico de bajo coste para la medida remota de temperatura en agua	Alberto Palma López, Nuria López Ruiz		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC19	Desarrollo de sistema de análisis multiespectral portátil basado en dispositivo inteligente	Nuria López Ruiz, Antonio Martínez Olmos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC20	Sistema de curado por UV e IR para electrónica imprimible	Noel Rodríguez Santiago, Almudena Rivadeneyra Torres		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC21	Stretchable sensor fabrication using printing techniques	Almudena Rivadeneyra Torres, Francisco Javier Romero Maldonado		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC22	ElectrochemiCap: design, fabrication, characterization and modelling of electrochemical double layer capacitors	Francisco Javier Romero Maldonado, Diego Pedro Morales Santos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC23	Sistema de caracterización para materiales termoeléctricos	Victor Toral López, Francisco Javier Romero Maldonado		Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor	Alumno	Departamento
ETC24	Mejora del cálculo de la corriente con el método de Landauer para dispositivos nanoelectrónicos	Cristina Medina Bailón, Luca Donetti		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC25	Extracción de figuras de mérito para transistores en el límite del escalado	Cristina Medina Bailón, Jose Luis Padilla de la Torre		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC26	Simulador inercial para determinación de consumo energético en vehículos eléctricos	Luis Parrilla Roure, César Fiñana Vílchez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC27	Estudio comparativo de modelos circuitales de batería con base física	Salvador Rodríguez Bolívar, Juan Antonio López Villanueva		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC28	Diseño de un circuito cargador de batería con capacidad de diagnóstico mediante medida simultánea de impedancia electroquímica	Juan Antonio López Villanueva, Salvador Rodríguez Bolívar		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC29	Simulación de dispositivos electrónicos nanométricos	Carlos Sampedro Matarín, Francisco Gámiz Pérez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC30	Caracterización eléctrica de materiales bidimensionales	Francisco Gámiz Pérez, Carlos Sampedro Matarín		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC31	Caracterización y diseño de sistemas biosensores basados en materiales 2D	Francisco Gámiz Pérez, Carlos Sampedro Matarín		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC32	DOCTORAPP: Aplicación para gestión en el sector sanitario	Almudena Rivadeneyra Torres, Encarnación Castillo Morales		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC33	Sistema de caracterización de sensores de gases	Diego Pedro Morales Santos, Almudena Rivadeneyra Torres		Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor	Alumno	Departamento
ETC34	Diseño y fabricación de circuitos impresos mediante control numérico computarizado “CNC”	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC35	Diseño y construcción de un electrocardiograma (ECG) basado en Arduino y el shield EKG EMG. Diseño de aplicación móvil con comunicación bluetooth.	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC36	Diseño y construcción de un electrocardiograma (ECG) basado en Olimexino328 y el shield EKG EMG. Filtrado y estudio con Matlab	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC37	Diseño y construcción de un electrocardiograma (ECG) basado en Olimexino STM32. Detección QRS mediante algoritmos.	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC38	Sistema microcontrolado basado en impresión de tinta para el desarrollo de sensores flexibles	Diego Pedro Morales Santos, Almudena Rivadeneyra Torres		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC39	Sistema de impresión basado en escritura manual para el desarrollo de sensores flexibles	Almudena Rivadeneyra Torres, Víctor Toral López		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC40	Diseño optimizado de sensores impresos para monitorización de lactato	Almudena Rivadeneyra Torres, Francisco Romero Maldonado		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC41	Sistema de adquisición de imágenes de sensores en el interior de cámara climática	Encarnación Castillo Morales, Almudena Rivadeneyra Torres		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC42	Sistema de Control de Tráfico Ferroviario con FPGA y SCADA adaptado a modelismo a escala.	Luis Parrilla Roure	David Gonzalez Moreno	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC43	Medidor de radioactividad usando centelleador y sistema de adquisición de señales mediante Phyton	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor	Alumno	Departamento
ETC44	Medida de sensores de neutrones para IFMIF-DONES	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC45	Algoritmos de guiado de barco a escala mediante aplicación móvil	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC46	Plataforma de control electrónico de misión para Cubesat sobre COSMOS	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC47	Diseño térmico y simulación de una placa de circuito impreso para misión aeroespacial	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC48	Generador de alta tensión para fusor de deuterio	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC49	Modelado de resistencia térmica de contacto para equipo aeroespacial	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
FA01	Diseño e implementación de un circuito electromagnético para la generación de campos magnéticos triaxiales	Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda		Física Aplicada
FA02	Diseño y construcción de una interfaz de hardware para un magnetoreomicroscopio de alta velocidad	Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda, Óscar Martínez Cano		Física Aplicada
FA03	Diseño y montaje de un sistema de retroalimentación electrónico para partículas atrapadas en pinzas ópticas	Raúl Rica Alarcón, Alberto Palma López		Física Aplicada
FA04	Densímetro óptico combinado con electroimanes de bajo costo, para el estudio y análisis de suspensiones con partículas magnéticas	Guillermo Iglesias Salto,		Física Aplicada



Código	Título	Tutor	Alumno	Departamento
GyT01	Geometría de la localización espacial en el diseño industrial	Rafael López Camino		Geometría y Topología
GyT02	Geometría de las superficies en el diseño industrial	Rafael López Camino		Geometría y Topología
IC01	Proyecto de instalaciones de edificio industrial (por determinar)	Daniel Gómez Lorente		Ingeniería Civil
IC02	Renovación de una instalación de iluminación interior mediante cambio de luminarias e implantación de un sistema de control	Antonio Hurtado González	Antonio Burgaleta Peiro	Ingeniería Civil
ICAR01	Diseño de un gemelo digital para un proceso de fabricación automatizado y supervisado remotamente	Miguel Damas Hermoso		Ingeniería de Computadores, Automática y Robótica
ICAR02	Control de un sistema Bola en Plano	Gonzalo Olivares Ruiz		Ingeniería de Computadores, Automática y Robótica
ICAR03	Sistema de adquisición rápida de datos para redes de Gigabit Ethernet basada en SoC (System-on-Chip)	Antonio F. Díaz García	Francisco García Cardenete	Ingeniería de Computadores, Automática y Robótica
ICAR04	Implementación de un sistema crítico de control en tiempo real en Ada para el procesador RISC-V	Antonio F. Díaz García		Ingeniería de Computadores, Automática y Robótica
IQ01	Proyecto de refrigeración de un centro de datos y su aprovechamiento energético	Rafael Bailón Moreno		Ingeniería Química
MEIH01	Diseño y estudio experimental de biorreactor de ondas mecánicas de cizalla para evaluar su efecto en tumores	Guillermo Rus Carlborg, Antonio Manuel Callejas Zafra		Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica





Código	Título	Tutor	Alumno	Departamento
MEIH02	Evaluación de la anisotropía en tejido blando con aplicación a diagnóstico clínico	Guillermo Rus Carlborg, Antonio Manuel Callejas Zafra		Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
MEIH03	Caracterización de los cambios en las propiedades mecánicas de tejido prostático debido a tratamientos de ablación térmica	Guillermo Rus Carlborg Antonio Jesús Gómez Fernández	Alejandro León Carmona Zurfluh	Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
MEIH04	Microelastografía óptica para la cuantificación en alta frecuencia de las propiedades mecánicas de esferoides tumorales	Guillermo Rus Carlborg, Antonio Manuel Callejas Zafra		Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
MEIH05	Mejora y validación experimental de sensor de ondas de torsión para detección de cáncer de próstata	Guillermo Rus Carlborg, Antonio Gómez Fernández		Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
MEIH06	Desarrollo de un banco de pruebas para células termoeléctricas y análisis de la producción de energía en puentes de ferrocarril	Roberto Palma Guerrero		Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
MEIH07	Diseño y construcción de un prototipo de banco de ensayos mecánicos a tracción para probetas en miniatura	Roberto Palma Guerrero, Rafael Gallego Sevilla		Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
OEI01	La cooptación en la industria de la electrónica	Javier Tamayo Torres		Organización de Empresas I
OEI02	Creación de empresas en el marco electrónico	Javier Tamayo Torres		Organización de Empresas I
OEI03	Modelo EFQM y empresas del sector de la electrónica en España	Dainelis Cabeza Pullés		Organización de Empresas I
OEI04	La dirección estratégica en empresas electrónicas	Dainelis Cabeza Pullés		Organización de Empresas I





Código	Título	Tutor	Alumno	Departamento
OP01	Sensor plasmónico para la medida de la salinidad en agua	Francisco Pérez Ocón		Óptica

**Procedimiento establecido para la solicitud y asignación de los TFG y de los tutores entre los estudiantes que se matriculen en esta asignatura**

Los alumnos seleccionarán, de entre los TFG ofertados, aquellos que deseen solicitar, estableciendo un orden de prelación entre ellos. Esta solicitud será entregada en la secretaría del Centro o a través del registro de la sede virtual de la UGR en las fechas que sean establecidas para ello, a principios de cada semestre. Los TFG preasignados se adjudicarán automáticamente al alumno establecido. Para los demás, y en caso de más de una solicitud para el mismo TFG, se asignarán por orden de expediente académico.

Los alumnos que, sin estar matriculados, deseen comenzar un TFG para defenderlo en la convocatoria extraordinaria de noviembre del siguiente curso, tendrán que escoger entre los trabajos que queden sin asignar tras la elección de los alumnos matriculados en el segundo semestre.

**Actividades a desarrollar por el estudiante**

Exposiciones, tutorías académicas y actividades no presenciales.