



## Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

### Oferta de trabajos fin de grado para el curso 2019-2020

Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
AM01	Problemas Clásicos de optimización	Juan Carlos Cabello Píñar		Análisis Matemático
AM02	Los cuaterniones: definición, propiedades y aplicaciones	Francisco José Fernández Polo		Análisis Matemático
ATC01	Autenticación segura de dispositivos de Internet de las cosas (IoT) en entornos cloud.	Antonio F. Díaz García		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC02	Sistema de sincronización de tiempo para en redes de datos basado en FPGA.	Antonio F. Díaz García		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC03	Plataforma de automatización para dispositivos IoT	Francisco Gómez Mula / Oresti Baños Legrán		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC04	Control de sistemas mecatrónicos en equilibrio	Gonzalo Olivares Ruiz	Rosa M <sup>a</sup> Folgoso Bullejos	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC05	Control de un péndulo invertido	Gonzalo Olivares Ruiz		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC06	Diseño de sistemas de control multivariable con herramientas de software libre	Gonzalo Olivares Ruiz		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC07	Control de un péndulo en carrito	Gonzalo Olivares Ruiz / Francisco Gómez Mula		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC08	Prototipo de sensor de electromiografía con características similares a los existentes comercialmente	Miguel Damas Hermoso / Oresti Baños Legrán		Arquitectura y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ATC09	Diseño e implementación de una fábrica automatizada en el marco de la Industria 4.0	Miguel Damas Hermoso / Oresti Baños Legrán		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC10	Sistema IoT para la medición de la interacción entre personas	Oresti Baños Legrán / Miguel Damas Hermoso		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC11	Sistema IoT para la medición de la actividad física en parques biosaludable	Oresti Baños Legrán / Miguel Damas Hermoso		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
CCIA01	Control Inteligente de un Vehículo Autónomo	Jorge Casillas Barranquero	Luis Gutiérrez Herrera	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
CCIA02	Aprendizaje de comportamientos en un brazo robótico colaborativo	Jorge Casillas Barranquero	Francisco José Martínez Sáez	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
DTySS01	Industria 4.0 y prevención de riesgo laboral	Juan Antonio Maldonado Molina		
EFM01	Introducción al Electromagnetismo computacional en el dominio de la frecuencia	Luis Manuel Díaz Angulo / Miguel David Ruiz Cabello		Electromagnetismo y Física de la Materia
EFM02	Introducción al Electromagnetismo computacional en el dominio del tiempo	Miguel David Ruiz Cabello / Luis Manuel Díaz Angulo		Electromagnetismo y Física de la Materia
EFM03	Circuitos electrónicos en dispositivos de resonancia magnética transcraneal	Mario Fernández Pantoja / Diego Pedro Morales Santos	Kalu Zafra Morillas	Electromagnetismo y Física de la Materia
EST01	Estimación lineal de señales perturbadas por ruidos	María Jesús García Ligeró Ramírez		Estadística e Investigación Operativa
EST02	Control de Calidad en la Producción Industrial	Úrsula Torres Parejo / Ana Esther Madrid García		Estadística e Investigación Operativa



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC01	Control de motores brushless con PSoC	Diego Pedro Morales Santos / Noel Rodríguez Santiago	José Antonio Negro Espejo	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC02	Desarrollo de un sistema electrónico portátil de medida electroquímica con aplicación a la detección de biocompuestos	Diego Pedro Morales Santos / Víctor Toral López	Irene Pérez Soto	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC03	Plataforma autónoma de medida de parámetros ambientales	Diego Pedro Morales Santos / Noel Rodríguez Santiago	Raúl Romero Maldonado	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC04	Simulador de prestaciones de vehículos de tracción eléctrica	Diego Pedro Morales Santos / Noel Rodríguez Santiago	Eusebio Naif Al- Soliman Fuentes	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC05	Adquisición de bioseñales y su procesamiento en FPGA	Luis Parrilla Roure / Encarnación Castillo Morales	Rosalía Piñar Morales	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC06	Implementación del protocolo de comunicaciones CHAdeMO para la carga de vehículos eléctricos	Luis Parrilla Roure / Salvador Rodríguez Bolívar		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC07	Implementación de algoritmos de control en FPGAs	Luis Parrilla Roure / Antonio García Ríos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC08	Optimización de algoritmos de cómputo de la raíz cúbica sobre FPGAs	Luis Parrilla Roure / Antonio García Ríos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC09	Desarrollo de una aplicación en Smartphone para la detección y el análisis colorimétrico de imágenes de sensores químicos	Encarnación Castillo Morales / Luis Parrilla Roure	Carmelo Peralta López	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC10	Seguimiento automático de minivehículos	Encarnación Castillo Morales / Francisco Javier Romero Maldonado	Emilio Martínez Aranda	Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC11	Diseño de placa de entrenamiento basada en una FPGA libre	Encarnación Castillo Morales		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC12	Diseño de un sistema de bajo costo basado en Arduino para la monitorización del consumo energético en entornos domésticos	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC13	Monitorización de variables fisiológicas mediante plataforma de bajo coste basada en Arduino	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC14	Robot autobalanceado mediante hardware libre con monitorización bluetooth y wifi. Estudio de los drivers para el control de los motores	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC15	Implementación de una placa de circuito impreso para la evaluación de producción de energía obtenida por intercambio de salinidad basada en el micro Atmega de Arduino	Pedro García Fernández / Guillermo Iglesias Salto		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC16	Control mediante wifi y bluetooth de un sistema portátil para la evaluación de producción de la energía obtenida por intercambio de salinidad	Pedro García Fernández / Guillermo Iglesias Salto		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC17	Seguimiento de un objeto móvil mediante sensores láser y diseño del controlador de velocidad electrónico del vehículo	Pedro García Fernández	Ismael José Callejón Ramón	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC18	Simulador Monte Carlo multi-subbanda para nanohilos de silicio: interfaz para nanohub.org y estudio de escalado	Luca Donetti / Carlos Sampedro Matarín		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC19	Modelado de la histéresis en transistores orgánicos. Aplicaciones en memorias	Juan Antonio Jiménez Tejada		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC20	Sistema de carga solar de batería de Li para alimentar lámparas LED	Salvador Rodríguez Bolívar / Juan Antonio López Villanueva	Carlos Manuel Pérez Ruiz	Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC21	Diseño de convertidor DC-DC para gestión de iluminación mediante LED en el automóvil	Juan Antonio López Villanueva / Salvador Rodríguez Bolívar	Marina Melero	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC22	Simulación de dispositivos electrónicos nanométricos	Carlos Sampedro Matarín / Francisco J. Gámiz Pérez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC23	Monitorización de Constantes vitales utilizando un radar UWB	Carlos Sampedro Matarín / Francisco J. Gámiz Pérez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC24	Caracterización eléctrica de materiales bidimensionales	Carlos Sampedro Matarín / Francisco J. Gámiz Pérez	Víctor Rodríguez Rodríguez	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC25	Caracterización electromagnética de materiales bidimensionales	Francisco J. Gámiz Pérez / Carlos Sampedro Matarín		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC26	Plataforma móvil para medida automática de dispositivos electrónicos en obleas de silicio	Andrés Roldán Aranda / Juan B. Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC27	Plataforma de control electrónico de misión para Cubesat sobre COSMOS	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC28	Sistema de caracterización de diodos LED de automoción sobre PCB	Andrés Roldán Aranda	Francisco José Gámez Porcel	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC29	Plataforma para medida del momento magnético de un producto electrónico	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC30	Dispositivo de orientación naval para localización de coordenadas subacuáticas mediante GPS	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC31	Test de Baterías para pequeño satélite	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC32	Desarrollo de plataforma de adquisición multicanal con filtrado mediante FPGA	Antonio García Ríos / Antonio Marín Sánchez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC33	Modelado eléctrico de los dispositivos de microfluídica capilar	Alberto José Palma López / Pablo Escobedo Araque		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC34	Red BAN para la medida de parámetros físicos en el ámbito deportivo	Andrés Godoy Medina / Alejandro Toral López		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC35	Desarrollo de supercondensadores basados en óxido de grafeno reducido para aplicaciones de Energy Harvesting	Andrés Godoy Medina / Alejandro Toral López		Electrónica y Tecnología de los Computadores
FA01	Construcción de un circuito magnético para la generación de campos magnéticos triaxiales	Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda		Física Aplicada
FA02	Dispositivo para la medición de histéresis magnética en fluidos magnetorreológicos	Guillermo Iglesias Salto / Ángel Delgado Mora		Física Aplicada
FA03	Montaje y puesta a punto de un fotodiodo para la detección interferométrica de nanopartículas levitadas	Raúl A. Rica Alarcón / Guillermo Iglesias Salto		Física Aplicada
GyT01	Una aproximación al concepto de curvatura de una superficie	Rafael López Camino		Geometría y Topología
GyT02	Análisis vectorial	Rafael López Camino		Geometría y Topología
ICIV01	Proyecto de instalación de una electrolinera	Daniel Gómez Lorente / Ovidio Rabaza Castillo	José Adrián López Cano	Ingeniería Civil
ICIV02	Proyecto de autosuficiencia energética de una nave industrial	Ovidio Rabaza Castillo / Daniel Gómez Lorente	Manuel Bravo Santiago	Ingeniería Civil



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ICIV03	Instalación fotovoltaica en autoconsumo	Juan Navarro Navarro / Evaristo Molero Mesa		Ingeniería Civil
IQ01	Control y optimización energética de una columna de rectificación	Rafael Bailón Moreno		Ingeniería Química
MA01	Aplicación de la transformada de Laplace en electrónica	Antonio López Carmona		Matemática Aplicada
MEIH01	Diseño y proyecto de biorreactor para tratamiento ultrasónico de cáncer	Guillermo Rus Carlborg / Juan Manuel Melchor Rodríguez		Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
MEIH02	Dispositivo de diagnóstico de elasticidad de tejidos humanos por ultrasonidos	Guillermo Rus Carlborg / Juan Manuel Melchor Rodríguez		Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
MEIH03	Monitorización ultrasónica de condrocitos cultivados en un scaffold	Guillermo Rus Carlborg / Juan Manuel Melchor Rodríguez		Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica
OEI01	La cooepetición en la industria de la electrónica	Javier Tamayo Torres		Organización de Empresas I
OEI02	Análisis del modelo EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad) en empresas electrónicas	Dainelis Cabeza Pullés		Organización de Empresas I
OEI03	Creación de empresas en el marco electrónico	Javier Tamayo Torres		Organización de Empresas I
OEI04	La dirección estratégica en empresas electrónicas	Dainelis Cabeza Pullés		Organización de Empresas I
TSTC01	Desarrollo de un dispositivo de adquisición de voz multicanal reconfigurable	Ángel M. Gómez García		Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones

**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 en las fechas que sean establecidas para ello. Los TFGs incluidos en la modalidad "propuestos por el alumno" se adjudicarán automáticamente al alumno proponente. Para los demás, y en caso de más de una solicitud para el mismo TFG, se valorarán, con datos disponibles a 30 de septiembre del curso anterior,<sup>9</sup>