



Grado en Ingeniería Electrónica Industrial Oferta de trabajos fin de grado para el curso 2018-2019

Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
AM01	Las Series de Fourier en la compresión y transmisión de señales sonoras.	José Luis Gámez Ruiz		Análisis Matemático
ATC01	Dispositivo wearable de Electromiografía aplicado al ámbito de la salud	Miguel Damas Hermoso Oresti Baños Legrán	Ignacio Arenas García	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC02	Simulación, automatización y supervisión de un proceso industrial en el marco de la Industria 4.0.	Miguel Damas Hermoso Oresti Baños Legrán	Miguel Molina Fernández	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC03	Control de una mini-motocicleta autónoma	Gonzalo Olivares Ruiz	Juan Carlos Saavedra Trujillo	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC04	Autenticación segura de dispositivos de Internet de las cosas (IoT) en entornos cloud.	Antonio F. Díaz García	Marina Melero Muñoz	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC05	Dispositivos KNX con procesadores integrados de bajo coste	Antonio F. Díaz García Francisco Gómez Mula	Rolf Eberl Mora	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC06	Diseño e Implementación de un Módulo para Operaciones de Búsqueda y Rescate apto para Drones Aéreos	Samuel F. Romero García Antonio F. Díaz García	Álvaro Martínez Novo	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC07	Diseño e implementación de un gemelo digital domótico para el aprendizaje de la programación de controladores industriales en el marco de la Industria 4.0	Miguel Damas Hermoso Francisco Gómez Mula		Arquitectura y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ATC08	Equipo didáctico de control de iluminación DALI	Francisco Gómez Mula		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC09	Control optimizado de un sistema de calefacción de gasoil mediante dispositivos IoT.	Francisco Gómez Mula Miguel Damas Hermoso		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC10	Control de un vehículo mini-segway	Gonzalo Olivares Ruiz		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC11	Simulador de detección de caídas para Teleasistencia	Oresti Baños Legrán Alberto Olivares Vicente		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC12	Sistema IoT para la medición de la actividad física en parques bio-saludables	Oresti Baños Legrán Miguel Damas Hermoso		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC13	Sistema de sensado vestibular para detección y medición de estados emocionales	Oresti Baños Legrán Miguel Damas Hermoso		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC14	Sistema de sensado vestibular para detección y medición de cambios de intensidad en ejercicios de rehabilitación	Oresti Baños Legrán Miguel Damas Hermoso		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
CCIA01	Diseño e Implementación de Robótica de Enjambre con Inteligencia Colectiva	Jorge Casillas Barranquero	Daniel Gómez López	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
CCIA02	Robot Aspirador Autónomo mediante Visual SLAM	Jorge Casillas Barranquero	Rosa María Valverde López	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
CCIA03	Vuelo Autónomo de Drones de Bajo Coste mediante Móviles	Jorge Casillas Barranquero	Gerardo Tallón Llorente	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
DTSS01	Prevención de Riesgos Laborales y Robótica	Juan Antonio Maldonado Molina		Derecho del Trabajo y Seguridad Social
EST01	Estimación lineal de señales perturbadas por ruidos	María Jesús García-Ligero Ramírez		Estadística e Investigación Operativa
EST02	Algoritmos de suavizamiento para sistemas estocásticos lineales	María Jesús García-Ligero Ramírez		Estadística e Investigación Operativa
ETC01	Monitorización fetal mediante procesamiento de registros ECG abdominales con técnicas de clustering y PCA	Encarnación Castillo Morales Antonio García Ríos	José Juan Pérez Martos	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC02	Diseño de motas sensoras pasivas de ultra baja potencia	Antonio Martínez Olmos Miguel Ángel Carvajal Rodríguez	Carlos Pertíñez Valenzuela	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC03	Regulador de un módulo fotovoltaico con almacenamiento en supercondensador para carga altamente variable	Juan Antonio López Villanueva Salvador Rodríguez Bolívar	Daniel Laredo Fernández	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC04	Sistema de iluminación LED con alimentación fotovoltaica y almacenamiento en batería	Juan Antonio López Villanueva Salvador Rodríguez Bolívar	Juan Cruz Cózar	Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC05	Sistema híbrido supercondensador/batería para altas tasas de descarga	Juan Antonio López Villanueva Salvador Rodríguez Bolívar	Miguel López Berrio	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC06	Dimensionado óptimo de un sistema híbrido supercondensador/batería basado en condicionantes tecnoeconómicos	Juan Antonio López Villanueva Salvador Rodríguez Bolívar	Pablo Rodríguez Iturriaga	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC07	Ciclador de batería controlable mediante Rapsberry Pi	Salvador Rodríguez Bolívar Juan Antonio López Villanueva	María Esther Martínez Níguez	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC08	Cargador de batería de teléfono móvil basado en supercondensador	Salvador Rodríguez Bolívar Juan Antonio López Villanueva	Sergio Rodríguez Venzal	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC09	Sistema de test de baterías usadas en herramientas agrícolas	Salvador Rodríguez Bolívar Juan Antonio López Villanueva	Víctor Carrillo Carrillo	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC10	Simulador de prestaciones de automóviles de tracción eléctrica	Noel Rodríguez Santiago Diego P. Morales Santos	Eusebio Naif Al-Soliman Fuentes	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC11	Electrodos instrumentados para transmisión de bioseñales	Diego Pedro Morales Santos Francisco Javier Romero Maldonado	David Dueso Ocaña	Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC12	Shields intercambiables para SoC para la medida de diferentes señales biomédicas	Diego Pedro Morales Santos Antonio García Ríos	Paula Gutiérrez Álvarez	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC13	Control de convertidores DC-DC mediante FPGAs con aplicación a la carga de baterías	Luis Parrilla Roure Diego Pedro Morales Santos	Alba López Espejo	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC14	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
ETC15	Sistema de bajo coste para la evaluación y optimización de producción de la energía obtenida por intercambio de salinidad	Pedro García Fernández Guillermo Iglesias Salto	Eugenio Vera Moraleda	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC16	Medición del momento magnético de Fluidos Magnetorreológicos mediante la plataforma Arduino	Pedro García Fernández Guillermo Iglesias Salto	Francisco José Gámez Porcel	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC17	Sistema automático de medida de la respuesta en frecuencia mediante osciloscopio Agilent DSOX2002-A	Francisco Jiménez Molinos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC18	Desarrollo de plataforma de adquisición multicanal con filtrado mediante FPGA	Antonio García Ríos Antonio Marín Sánchez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC19	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
ETC20	Optimización de algoritmos de cómputo de la raíz cuadrada sobre FPGAs	Luis Parrilla Roure Antonio García Ríos		Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC21	Sistema de análisis multiespectral portable basado en detector de color	Antonio Martínez Olmos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC22	Tarjeta pasiva basada en cosechado de energía térmica para medida de oxígeno en empaquetado inteligente	Antonio Martínez Olmos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC23	Implementación de red de sensores bajo LoRaWAN	Diego Pedro Morales Santos Francisco Javier Romero Maldonado		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC24	Etiqueta RFID sensora sobre sustrato textil	Alberto José Palma López Pablo Escobedo Araque		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC25	Simulación de dispositivos electrónicos nanométricos	Carlos Sampedro Matarín Francisco J. Gámiz Pérez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC26	Monitorización de Constantes vitales utilizando un radar UWB	Carlos Sampedro Matarín Francisco J. Gámiz Pérez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC27	Caracterización eléctrica de materiales bidimensionales	Francisco J. Gámiz Pérez Carlos Sampedro Matarín		Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC28	Desarrollo de banco de pruebas de flexión y estiramiento para dispositivos electrónicos flexibles	Noel Rodríguez Santiago Almudena Rivadeneyra Torres		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC29	Desarrollo de banco de pruebas para sensores de fuerza/presión	Diego Pedro Morales Santos Almudena Rivadeneyra Torres		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC30	Sistema de impresión microcontrolado para el desarrollo de sensores flexibles	Diego Pedro Morales Santos Almudena Rivadeneyra Torres		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC31	Desarrollo de impresora 3D con capacidad para deposición por spray	Noel Rodríguez Santiago Almudena Rivadeneyra Torres		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC32	Analizador de Características Eléctricas Octopus	Noel Rodríguez Santiago Diego Pedro Morales Santos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC33	Encriptación de comunicaciones entre dispositivos IoT inalámbricos	Luis Parrilla Roure Encarnación Castillo Morales		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



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC35	Estudio, simulación y caracterización de familias lógicas basadas en elementos memristivos	Noel Rodríguez Santiago Isabel Tienda Luna		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC36	Simulación de celdas de memoria en materiales III-V	Luca Donetti Carlos Navarro Moral		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC37	Caracterización eléctrica de transistores trigate	Francisco J. Gámiz Pérez Carlos Navarro Moral		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC38	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 Física Aplicada
ETC39	Diseño de un sistema de seguimiento visual de variables físicas mediante una cámara digital a través de una interface en Matlab	Pedro García Fernández Guillermo Iglesias Salto		Electrónica y Tecnología de los Computadores Física Aplicada
ETC40	Control de fuente conmutada con Arduino. Evaluación de energía obtenida por intercambio de salinidad	Pedro García Fernández Guillermo Iglesias Salto		Electrónica y Tecnología de los Computadores Física Aplicada
ETC41	Diseño e implementación de un robot autobalanceado mediante hardware libre con monitorización inalámbrica	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC42	Diseño e implementación de un entrenador de Arduino	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC43	Diseño de un multiplicador de frecuencia basado en transistores de grafeno	Francisco Javier García Ruiz Francisco Pasadas Cantos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC44	Diseño e integración de adaptador multiherramienta para mejora de máquinas CNC de tres ejes	Noel Rodríguez Santiago José María Gonzalez Medina		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC45	Diseño y fabricación de circuitos y antenas basados en materiales bidimensionales con impresoras 3D	Francisco Javier García Ruiz José María Gonzalez Medina		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC46	Diseño e implementación de líneas de cargas en tecnología microstrip mediante óxido de grafeno reducido para aplicaciones de RF	Francisco Javier García Ruiz Francisco Javier Romero Maldonado		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC47	Plataforma de control electrónico de misión para Cubesat sobre COSMOS	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC48	Dispositivo de medida de fuerza y posición angular para exoesqueleto inferior	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC49	Protocolo securizado de envío de datos a través de la red eléctrica doméstica usando ESP8266	Andrés Roldán Aranda Pablo Garrido Sánchez		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC50	Test de Baterías siguiendo el protocolo aeroespacial establecido en ECSS-E-HB-20-02A	Andrés Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
FA01	Desarrollo de un sistema de retroalimentación controlado con una tarjeta FPGA para un circuito RLC con capacidad variable	Guillermo R. Iglesias Salto Raúl A. Rica Alarcón		Física Aplicada
FA02	Magnetómetro AC para la medición del momento magnético (susceptibilidad) con campos variables para aplicaciones en hipermetropía magnética	Guillermo R. Iglesias Salto Silvia Ahualli		Física Aplicada
FA03	Dispositivo para la medición del momento magnético (susceptibilidad) de fluidos magnetorreológicos en DC	Guillermo R. Iglesias Salto Ángel Delgado Mora		Física Aplicada
GyT01	Teorema de la Divergencia. Ecuaciones de Maxwell	Ana Hurtado Cortegana		Geometría y Topología
GyT02	Análisis vectorial	Rafael López Camino		Geometría y Topología
ICIV01	Proyecto de instalaciones de nave industrial destinada a fabricación de tresillos	Daniel Gómez Lorente Ovidio Rabaza Castillo	Carlos Martínez Ortega	Ingeniería Civil
ICIV02	Proyecto de electrificación de una vivienda unifamiliar	Ovidio Rabaza Castillo Daniel Gómez Lorente	Jaime Pulido Calmaestra	Ingeniería Civil
ICIV03	Proyecto de instalaciones de nave industrial (TFG2)	Daniel Gómez Lorente Ovidio Rabaza Castillo	Adrián Benítez Molina	Ingeniería Civil
ICIV04	Proyecto de instalaciones de un edificio de pública concurrencia	Daniel Gómez Lorente Ovidio Rabaza Castillo	Salvador Mochón García	Ingeniería Civil
ICIV05	Proyecto de instalación de alumbrado público	Ovidio Rabaza Castillo Daniel Gómez Lorente	Antonio Alonso González	Ingeniería Civil
ICPI	Nodo IoT (Internet de las Cosas) en Edificios Inteligentes (TFG1)	Emilio Medina Romero		Ingeniería de la Construcción y Proyectos en Ingeniería



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ICPI	Nodo IoT (Internet de las Cosas) en Edificios Inteligentes (TFG2)	Emilio Medina Romero		Ingeniería de la Construcción y Proyectos en Ingeniería
ICPI	Nodo IoT (Internet de las Cosas) en Edificios Inteligentes (TFG3)	Emilio Medina Romero		Ingeniería de la Construcción y Proyectos en Ingeniería
MES01	Monitorización ultrasónica de condrocitos cultivados en un scaffold	Guillermo Rus Carlborg Juan Melchor Rodríguez		Mecánica de Estructuras
MES02	Diseño y proyecto de biorreactor para tratamiento ultrasónico de cáncer	Guillermo Rus Carlborg Juan Melchor Rodríguez		Mecánica de Estructuras
MES03	Dispositivo de diagnóstico de elasticidad de tejidos humanos por ultrasonidos	Guillermo Rus Carlborg Juan Melchor Rodríguez		Mecánica de Estructuras
OE01	La competición empresarial, un análisis basado en la ingeniería electrónica.	Javier Tamayo Torres		Organización de Empresas
OE02	Economía circular: aplicaciones innovadoras desde la ingeniería electrónica.	Virginia Fernández Pérez		Organización de Empresas
OE03	Industria 4.0: aplicaciones innovadoras desde la ingeniería electrónica.	Virginia Fernández Pérez		Organización de Empresas



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
PS01	Programa de prevención de riesgos psicosociales en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada (TFG01)	José Miguel García Ramírez	Irene Calvente	Psicología Social
PS02	Programa de prevención de riesgos psicosociales en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada (TFG02)	José Miguel García Ramírez	Claudia Artero Piñana	Psicología Social
PS03	Programa de prevención de riesgos psicosociales en el PDI de la Universidad de la Laguna	José Miguel García Ramírez Por determinar (Universidad de la Laguna)	Antonio de los Santos García (SICUE)	Psicología Social
QUI01	Caracterización eléctrica de polímeros de coordinación depositados sobre electrodos impresos para aplicaciones como sensores	Antonio Rodríguez Diéguez Almudena Rivadeneyra Torres		Química Inorgánica Electrónica y Tecnología de los Computadores
TSTC01	Análisis multiclase de síndromes Parkinsonianos mediante técnicas de conjunto de árboles decisión y métodos de extracción y selección de características.	Juan Manuel Górriz Sáez Javier Ramírez Pérez de Inestrosa		Teoría de la Señal Telemática y Comunicaciones
TSTC02	Evaluación del patrón de deterioro cognitivo leve empleando características basadas en grosor cortical y clasificadores binarios.	Juan Manuel Górriz Sáez Javier Ramírez Pérez de Inestrosa		Teoría de la Señal Telemática y Comunicaciones
TSTC03	Procesado de imagen para clasificación multiclase en la evolución de deterioro cognitivo leve a Alzheimer	Juan Manuel Górriz Sáez Javier Ramírez Pérez de Inestrosa		Teoría de la Señal Telemática y Comunicaciones



Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
TSTC04	Sistema de detección de matrículas mediante métodos de procesamiento de imagen y OCR.	Juan Manuel Górriz Sáez Javier Ramírez Pérez de Inestrosa		Teoría de la Señal Telemática y Comunicaciones
TSTC05	Desarrollo de un dispositivo de adquisición de voz multicanal reconfigurable	Angel M. Gómez García		Teoría de la Señal Telemática y Comunicaciones
TSTC06	Sistema de adquisición y análisis de señales de Electrocardiografía.	Juan Manuel Górriz Sáez Javier Ramírez Pérez de Inestrosa		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, número de créditos superados, calificación media de los mismos y cursos académicos empleados para ello.