



Universidad de
Granada

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial Oferta de trabajos fin de grado para el curso 2016-2017

Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
AM01	Series de Fourier	Francisco Aguirre Bago		Análisis Matemático
ATC01	Control de péndulo invertido	Gonzalo Olivares Ruiz / Francisco Gómez Mula	Jaime García Jiménez	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC02	Borra en barra	Gonzalo Olivares Ruiz / Francisco Gómez Mula	Lidia de la Torre Vázquez	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC03	Diseño e implementación de un sistema mini-segway	Gonzalo Olivares Ruiz / Francisco Gómez Mula	José Miguel Jiménez Martínez	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC04	Diseño de un sistema de control Bola y Plato	Gonzalo Olivares Ruiz / Francisco Gómez Mula	Carmen Moreno Olivares	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC05	Desarrollo de una tarjeta controladora para sistemas mecatrónicos	Gonzalo Olivares Ruiz / Francisco Gómez Mula	Sergio García Guzmán	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC06	Diseño e implementación de un sistema de automatización basado en KNX	Francisco Gómez Mula / Gonzalo Olivares Ruiz	Rocío Ibáñez García	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC07	Interfaz de usuario basado en reconocimiento de gestos 3D por medición de campo eléctrico	Francisco Gómez Mula / Gonzalo Olivares Ruiz / / Alejandro Rubia Ortiz (ATIS)	Susana Luna Olivares	Arquitectura y Tecnología de los Computadores
ATC08	Sistema de seguridad aplicado a Internet de las Cosas (IoT)	Antonio F. Díaz García		Arquitectura y Tecnología de los Computadores

Campus
Fuentenueva
Avenida
Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. 958 24 33 79
Fax. 958 24 33 70
decacien@ugr.es

Facultad de Ciencias

Decanato

- 1 -





Universidad de
Granada

Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ATC09	Protocolo de comunicación optimizado para dispositivos basados en Bluetooth Low Energy.	Antonio F. Díaz García		Arquitectura y Tecnología de los Computadores
CC01	Control difuso de comportamientos de movimiento en robots multiarticulados en forma de serpiente	Jorge Casillas Barranquero		Ciencias de la Computación
ETC01	Monitor de índice ultravioleta de pulsera	Alberto J Palma López / Pablo Escobedo Araque	Miguel Gómez Melero	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC02	Modelado de fototransistores orgánicos	Juan Antonio Jiménez Tejada / Pilar López Varo		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC03	Circuito de control de iluminación LED con encendido automático	Noel Rodríguez Santiago / Diego Pedro Morales Santos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC04	Sistema inversor para automóviles	Diego Pedro Morales Santos / Noel Rodríguez Santiago		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC05	Sistema de videovigilancia de bajo coste con plataformas de software libre	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC06	Robot de bajo coste con plataformas de hardware libre para la enseñanza de la electrónica	Pedro García Fernández		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC07	Estudio de materiales y dispositivos para electrónica de potencia	Andrés Godoy Medina / Enrique González Marín		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC08	Sistema automático de medida de los márgenes de ruido y fase	Francisco Jiménez Molinos		Electrónica y Tecnología de los Computadores

Campus
Fuentenueva
Avenida
Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. 958 24 33 79
Fax. 958 24 33 70
decacien@ugr.es

Facultad de Ciencias

Decanato

- 2 -





Universidad de
Granada

Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC09	Simulación circuital de memorias resistivas: efectos de la variabilidad	Francisco Jiménez Molinos / Juan Bautista Roldán Aranda		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC10	Desarrollo de un analizador hiperespectral portable basado en análisis de imagen.	Antonio Martínez Olmos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC11	Desarrollo de una aplicación para dispositivos inteligentes de captura y procesado de imágenes para análisis de sensores ópticos.	Antonio Martínez Olmos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC12	Sistema basado en un Smartphone para trazado de distribución de oxígeno en superficies	Antonio Martínez Olmos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC13	Desarrollo de aplicación Android para sensado mediante NFC	Miguel Ángel Carvajal Rodríguez / Pablo Escobedo Araque		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC14	Desarrollo de fuente de alimentación conmutada para iluminación LED	Miguel Ángel Carvajal Rodríguez / Juan Antonio López Villanueva		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC15	Modelado de la histéresis en transistores orgánicos. Aplicaciones en memorias.	Juan Antonio Jiménez Tejada / Pilar López Varo		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC16	Simulación de células solares multiunión utilizando Python	Juan Antonio López Villanueva		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC17	Estudio detallado de estrategias de control y limitaciones de potencia para el diseño de un convertidor flyback utilizado en un inversor monofásico	Juan Antonio López Villanueva		Electrónica y Tecnología de los Computadores

Campus
Fuentenueva
Avenida
Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. 958 24 33 79
Fax. 958 24 33 70
decacien@ugr.es

Facultad de Ciencias

Decanato

- 3 -





Universidad de
Granada

Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC18	Modelado de células solares de silicio en diferentes condiciones de iluminación	Juan Antonio López Villanueva		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC19	Modelado de la degradación de baterías de Li-ion para aplicación en vehículos eléctricos	Juan Antonio López Villanueva / Salvador Rodríguez Bolívar		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC20	Simulación física y modelado 3D de baterías de Li-ion con la plataforma CAEBAT	Salvador Rodríguez Bolívar		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC21	Obtención experimental de los parámetros principales de las celdas de una batería	Salvador Rodríguez Bolívar / Luis Parrilla Roure	Carlos Aguilera Fuentes	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC22	Diseño del sistema de control de baterías de Li-ion en cascada	Salvador Rodríguez Bolívar / Luis Parrilla Roure	Sergio Rojas González	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC23	Estudio y simulación de un sistema de red inteligente (smart-grid) usando generación y consumo distribuido	Salvador Rodríguez Bolívar / Luis Parrilla Roure	Sergio Fernández Santiago	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC24	Diseño de una mota sensora basada en FPGA	Luis Parrilla Roure / Encarnación Castillo Morales		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC25	Implementación de algoritmos de control en FPGAs	Luis Parrilla Roure / Antonio García Ríos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC26	Control de convertidores DC-DC utilizando FPGAs	Luis Parrilla Roure / Diego Pedro Morales Santos		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC27	Implementación de algoritmos para seguridad en redes de sensores	Luis Parrilla Roure / Encarnación Castillo Morales	Pablo Martín Robledillo	Electrónica y Tecnología de los Computadores

Campus
Fuentenueva
Avenida
Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. 958 24 33 79
Fax. 958 24 33 70
decacien@ugr.es

Facultad de Ciencias

Decanato

- 4 -





Universidad de
Granada

Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
ETC28	Estudio de transporte balístico en nanohilos semiconductores	Luca Donetti / Francisco Javier García Ruiz		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC29- ETC30	Desarrollo de un radar ligero de banda ultraancha para detección de obstáculos y presencia en entornos subterráneos (1 y 2)	Carlos Sampedro Matarín	Alum1: Carmen Lozano Pons Alum2:	Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC31	Diseño e implementación en FPGA de un algoritmo para la multiplicación de dígitos BCD	Encarnación Castillo Morales / Antonio Lloris Ruiz		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC32	Diseño e implementación en FPGA de un algoritmo para la raíz cuadrada	Encarnación Castillo Morales / Antonio Lloris Ruiz		Electrónica y Tecnología de los Computadores
ETC33	Sistema electrónico de telegestión de dispositivos serie TCP/IP mediante LoRa y Bluetooth usando una App de Android	Salvador Rodríguez Bolívar		Electrónica y Tecnología de los Computadores
EST01	Estimación lineal de señales perturbadas por ruidos	María Jesús García-Ligero Ramírez		Estadística e Investigación Operativa
FA01	Diseño de un sistema de control e interfaz gráfica (GUI), mediante la utilización del sistema “arduino” y la plataforma Matlab, para la adquisición y evaluación de datos en obtención de energía por intercambio de salinidad	Guillermo Iglesias Salto / Silvia Ahualli Yapur		Física Aplicada
FA02	Diseño de un sistema de detección y seguimiento de propiedades físicas de materiales mediante el análisis automático de imágenes	María Luisa Jiménez Olivares / Guillermo Iglesias Salto		Física Aplicada

Campus
Fuentenueva
Avenida
Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. 958 24 33 79
Fax. 958 24 33 70
decacien@ugr.es

Facultad de Ciencias

Decanato

- 5 -





Universidad de
Granada

Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
FA03	Dispositivo para la medida del momento magnético (susceptibilidad) de fluidos magnetorreológicos	Guillermo Iglesias Salto / Modesto Torcuato López López		Física Aplicada
GT01	Teorema de la Divergencia. Ecuaciones de Maxwell	Ana Hurtado Cortegana		Geometría y Topología
ICIV01	Proyecto de instalaciones de nave industrial para taller de reparación de vehículos	Daniel Gómez Lorente	José Miguel García Aivar	Ingeniería Civil
ICIV02	Proyecto de electrificación (redes de baja tensión y alumbrado público) de urbanización de 25 viviendas unifamiliares	Daniel Gómez Lorente / Manuel Gómez Pastor (Const Arquí)		Ingeniería Civil / Construcciones Arquitectónicas
ICIV03	Efectos de la calidad de la tensión de alimentación sobre los componentes electrónicos de las instalaciones de alumbrado público	Fernando Aznar		Ingeniería Civil
ICIV04	Proyecto de instalación de control distribuido en el edificio S. Jerónimo (UGR)	Antonio Espín Estrella / Daniel Gómez Lorente		Ingeniería Civil
ICON01-03	Despliegue de ref FTTH pequeño municipio	Emilio Medina Romero		Ingeniería de la Construcción y Proyectos de Ingeniería
ICON04-06	Redes POL (Passive Optical Land) en la edificación.	Emilio Medina Romero		Ingeniería de la Construcción y Proyectos de Ingeniería
MES01	Diseño y proyecto de biorreactor para tratamiento ultrasónico de tejidos artificiales	Guillermo Rus Carlborg		Mecánica de Estructuras
MES02	Diseño y proyecto de dispositivo de diagnóstico por parámetros elásticos de tejidos humanos blandos por ultrasonidos de torsión	Guillermo Rus Carlborg		Mecánica de Estructuras

Campus
Fuentenueva
Avenida
Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. 958 24 33 79
Fax. 958 24 33 70
decacien@ugr.es

Facultad de Ciencias

Decanato

- 6 -





Universidad de
Granada

Código	Título	Tutor o tutora	Alumno	Departamento
OPT01	Desarrollo de software para el estudio de la calidad de imagen de cámara digitales	Ana Carrasco Sanz / Antonio Manuel Pozo Molina		Óptica
ORE01	Economía Circular, un nuevo paradigma para el sector de ingeniería electrónica	Valentín Molina Moreno		Organización de Empresas
ORE02	La industria 4.0	Valentín Molina Moreno		Organización de Empresas
ORE03	Internet de las Cosas (IoT)	Valentín Molina Moreno		Organización de Empresas
TSTC01	Técnicas de reconocimiento de patrones en biometría:	Juan Manuel Górriz		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.

Campus
Fuentenueva
Avenida
Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. 958 24 33 79
Fax. 958 24 33 70
decacien@ugr.es

Facultad de Ciencias

Decanato

- 7 -

