

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, INFORMÁTICA Y AEROESPACIAL.

TRABAJOS FIN DE GRADO Y FIN DE MÁSTER.

CURSO 2019/20

DEPARTAMENTO: Departamento de Ingeniería Eléctrica, y de Sistemas y Automática

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
Domótica y sistemas de gestión de edificios (KNX, Lonworks, BACnet, ...)	Serafín Alonso, Antonio Morán, Manuel Domínguez, Juan José Fuertes, Miguel Ángel Prada.	3	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Máster en Ingeniería Industrial.
Automatización industrial con equipamiento de Siemens, Schneider Electric ...	Juan José Fuertes, Miguel Ángel Prada, Serafín Alonso, Antonio Morán, Manuel Domínguez.	3	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Máster en Ingeniería Industrial. Máster en Producción en Industrial Farmacéuticas.
Comunicaciones industriales (OPC-UA, Profinet, Modbus TCP, ...)	Miguel Ángel Prada, Serafín Alonso, Antonio Morán, Manuel Domínguez, Juan José Fuertes.	3	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Máster en Ingeniería Industrial. Grado en Ingeniería Informática.
Sistemas SCADA (industria, edificios, sistemas eléctricos)	Antonio Morán, Manuel Domínguez, Juan José Fuertes, Miguel Ángel Prada, Serafín Alonso.	3	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Máster en Ingeniería Industrial. Grado en Ingeniería Mecánica. Grado en Ingeniería Eléctrica.

DEPARTAMENTO: Departamento de Ingeniería Eléctrica, y de Sistemas y Automática

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
			Máster en Producción en Industria Farmacéutica.
Conectividad IIoT y análisis de datos	Manuel Domínguez, Juan José Fuertes, Miguel Ángel Prada, Serafín Alonso, Antonio Morán.	3	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Máster en Ingeniería Industrial. Grado en Ingeniería Informática.

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Face Detection, Age and Gender Estimation. Comparativa de métodos de detección de rostros de pequeño tamaño y borrosos	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	2	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica Masters en: - Informática - Ciberseguridad
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Super-resolution. Comparación de técnicas de super-resolución, es decir, mejora de la resolución de una imagen con baja resolución.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Image retrieval based on hashing techniques. Recuperación de imágenes representadas a través de hashes perceptuales. Valoración de uso de Spark o Hadoop para recuperación.		1	Masters en: - Informática

DEPARTAMENTO: Departamento de Ingeniería Eléctrica, y de Sistemas y Automática

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Image classification. Clasificación automática de snapshots recuperados de SHODAN, según su contenido (Operational Technology, Industrial Control Systems)		1	- Ciberseguridad
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Image captioning. Comparación de sistemas para generar resúmenes automáticos de textos sobre el contenido de imágenes		1	
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Language detection, classification and translation. Revisión y comparación de técnicas de orientadas al reconocimiento automático de textos y su clasificación	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica Masters en: - Informática - Ciberseguridad
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Audio person identification. Revisión y comparación de técnicas de identificación de personas en una conversación.		1	
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Brand detection. Detección de marcas o logos (Nike, Adidas, Puma...) en sitios web falsificados		1	
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Logo detection. Detección de logos de empresas (Siemens, Cepsa, etc...) en sistemas de supervisión industrial	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Blurred License plate recognition. Sistema inteligente para el reconocimiento de matrículas borrosas.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica

DEPARTAMENTO: Departamento de Ingeniería Eléctrica, y de Sistemas y Automática

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Worker activity detection. Sistema inteligente para clasificar las actividades de un trabajador dentro de su centro de trabajo.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	Masters en: - Informática - Ciberseguridad
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Worker activity performance. Sistema inteligente para medir el rendimiento de un trabajador dentro de su centro de trabajo.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) GAN network applications. Revisión de la literatura sobre las aplicaciones de las redes GAN (Generative Adversarial Networks) e implementación de una de ellas.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Computer Vision applied to material inspection. Aplicación de técnicas de Visión Artificial y aprendizaje automático para la detección de poros, grietas y otros defectos en materiales mecanizados con máquinas herramienta o impresos a través de tecnología de impresión 3D.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	2	
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Métodos para detectar contenido sexual en imágenes y vídeos.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo Rocío Alaiz	1	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica Masters en: - Informática - Ciberseguridad
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Métodos para detectar contenido violento en imágenes y vídeos.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo Rocío Alaiz	1	
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Métodos para detectar contenido sexual en textos.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo Rocío Alaiz	1	

DEPARTAMENTO: Departamento de Ingeniería Eléctrica, y de Sistemas y Automática

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Métodos para detectar contenido violento en textos.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo Rocío Alaiz	1	
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Extracción de textos y conversaciones a través de la lectura de labios de una persona hablando.	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica Masters en: - Informática - Ciberseguridad
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Detección de ciberacoso a través de mensajes en redes sociales	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica Masters en: - Informática - Ciberseguridad
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Generación de rostros de personas a partir de grabaciones de voz	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica Masters en: - Informática - Ciberseguridad

DEPARTAMENTO: Departamento de Ingeniería Eléctrica, y de Sistemas y Automática

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Generación de ranking de vendedores de productos ilegales dentro de la red Tor. Exploración de foros	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica Masters en: - Informática - Ciberseguridad
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Detección de noticias falsas utilizando técnicas de procesamiento de lenguaje natural	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica Masters en: - Informática - Ciberseguridad
(Artificial Intelligence - Inteligencia Artificial) Detección de redes botnet en redes sociales, detección de perfiles maliciosos	Enrique Alegre Víctor González Eduardo Fidalgo	1	Grados de: - Ingeniería Informática - Ingeniería Industrial - Ingeniería Aeronáutica Masters en: - Informática - Ciberseguridad
Sistemas microcontrolados. Sensores. Transmisión/Recepción inalámbricas Electrónica programada BM4P	Ángela Diez Diez	3	Todos los Grados Todos los Másteres

DEPARTAMENTO: Departamento de Ingeniería Eléctrica, y de Sistemas y Automática

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
Proyectos Técnicos o Trabajos de Investigación en el campo de sistemas de generación renovable, sistemas eléctricos de potencia y redes inteligentes (smart grids) y gestión de la energía eléctrica.	Miguel de Simón Martín	2	Todas
TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
Líneas y Redes Eléctricas; Instalaciones Eléctricas. Instalaciones en Edificios. Instalaciones Industriales. Eficiencia Energética. Centrales Eléctricas. Energías Renovables. Fuentes de Energía. Distribución de la Energía. Uso de la energía. Ahorro y eficiencia energética. Cogeneración. Instrumentación y Medidas Eléctricas. Máquinas Eléctricas. Energía Solar. Energía Eólica. Biomasa. Oleo motriz. Geotérmica. Mini hidráulica	Alberto González Martínez	12	Todas

DEPARTAMENTO: Departamento de Ingeniería Eléctrica, y de Sistemas y Automática

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
Proyectos de investigación en área de vehículo eléctrico (V2G, V2H), hidrógeno, eficiencia energética en edificios, district heating/cooling, poligeneración energética, mercados energéticos.	David Borge Diez	4	Todas
TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
Repotenciación de sistemas eléctricos	ESTEBAN SERRANO LLAMAS	2	Máster en Ing. Industrial. Grado en Ingeniería Eléctrica. Grado en Ingeniería Electrónica Ind. y Automática. Grado en Ingeniería Mecánica.
Tecnologías de almacenamiento en un sistema eléctrico	ESTEBAN SERRANO LLAMAS	1	Máster en Ing. Industrial. Grado en Ingeniería Eléctrica. Grado en Ingeniería Electrónica Ind. y Automática. Grado en Ingeniería Mecánica.
Gestión de energía eléctrica en un sistema más distribuido	ESTEBAN SERRANO LLAMAS	2	Máster en Ing. Industrial. Grado en Ingeniería Eléctrica. Grado en Ingeniería Electrónica Ind. y Automática. Grado en Ingeniería Mecánica.
Instalaciones eléctricas B.T.	ESTEBAN SERRANO LLAMAS	3	Máster en Ing. Industrial. Grado en Ingeniería Eléctrica. Grado en Ingeniería Electrónica Ind. y Automática. Grado en Ingeniería Mecánica.
Energías renovables	ESTEBAN SERRANO LLAMAS	3	Máster en Ing. Industrial. Grado en Ingeniería Eléctrica. Grado en Ingeniería Electrónica Ind. y Automática. Grado en Ingeniería Mecánica.

DEPARTAMENTO: Departamento de Ingeniería Eléctrica, y de Sistemas y Automática

Eficiencia energética	ESTEBAN SERRANO LLAMAS	1	Máster en Ing. Industrial. Grado en Ingeniería Eléctrica. Grado en Ingeniería Electrónica Ind. y Automática. Grado en Ingeniería Mecánica.
-----------------------	------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
Redes e Instalaciones Eléctricas. Generación Energética Distribución y Generación Eléctrica. Energías Renovables. Ahorro y eficiencia energética. Huella de Carbono	M ^a Inmaculada González Alonso	6	Todas
Energía Solar Fotovoltaica. Instalaciones Eléctricas Energías Renovables. Cogeneración Minihidroeléctrica	ANA MARÍA DIEZ SUÁREZ	6	Todas

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
Transformadores de potencia: Ensayos y protección	Carlos López Díaz/ J. Guillermo Rosas Mayoral	1	Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom
Diseño y fabricación con imp 3D de un motor de c.c. con fines didácticos	Carlos López Díaz/ Adrián Escapa González	1	Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom/Mecánica
Diseño y fabricación con imp 3D de un motor de inducción con fines didácticos	Carlos López Díaz/ Adrián Escapa González	1	Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom/ Mecánica

DEPARTAMENTO: Departamento de Ingeniería Eléctrica, y de Sistemas y Automática

TEMÁTICA	Tutor o tutores	Nº de alumnos/as aproximado	Titulaciones de la Escuela a las que se oferta
Diseño y fabricación con imp 3D de un transformador trifásico con fines didácticos	Carlos López Díaz/ J. Guillermo Rosas Mayoral	1	Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom/ Mecánica
Simulación de protecciones en Sistemas Eléctricos de Potencia con Matlab/Simulink	Carlos López Díaz	1	Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom
Diseño y construcción de pequeño banco de ensayo para motores eléctricos	Carlos López Díaz/ J. Guillermo Rosas Mayoral	1	Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom
Estudio de las implicaciones medioambientales y alternativas al uso de SF ₆ en la industria eléctrica.	J. Guillermo Rosas Mayoral/ Adrián Escapa González	1	Máster en Ing. Industrial. Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom
Ensayo de un intercambiador de calor en planta semi-industrial de 300 kW.	J. Guillermo Rosas Mayoral/ Adrián Escapa González	1	Máster en Ing. Industrial. Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom
Estudio de alternativas a los equipos convencionales de medida de corriente en Alta, Media y Baja Tensión	Adrián Escapa González / J. Guillermo Rosas Mayoral	1	Máster en Ing. Industrial. Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom
Estudio de la calidad de la combustión y del aislamiento térmico de una planta generadora de aire caliente de 0.3 MW	J. Guillermo Rosas Mayoral/ Adrián Escapa González	1	Máster en Ing. Industrial. Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom
Diseño y construcción de un potenciómetro de bajo coste para reactores bioelectroquímicos.	Adrián Escapa González/ Carlos López Díaz	1	Gr. Electrónica Ind. y Autom
Estudio y adaptación para fines didácticos de celdas de transformación en desuso	Inmaculada González Alonso/Carlos López Díaz	2	Gr. Ing. Eléctrica/Electrónica Ind. y Autom