

**Curso 2015/16. Líneas de Trabajo Fin de Grado.**  
**Grado en Ingeniería Eléctrica**

**Relación de Líneas/Temas genéricos ofertados para Trabajo Fin de Grado**

➤ [Grado en Ingeniería Eléctrica](#)



**Documentación Básica**

✓ [Normas de TFG](#)

**Curso 2015/16. Líneas de Trabajo Fin de Grado.****Grado en Ingeniería Eléctrica**

- ✓ **Dpto. de INGENIERÍA ELÉCTRICA**
- ✓ **Dpto. de INGENIERÍA DEL DISEÑO**

<b>Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados</b>
1.- <u>Diseño y programación de un oscilógrafo de redes mediante herramientas Open-lab.</u>
2.- <u>Diseño y dimensionado de un Regulador de Voltaje para la cobertura de huecos de tensión en industria pesada.</u>
3.- <u>Cálculo y construcción de planta doméstica de energía alternativa.</u>
4.- <u>Aprovechamiento de fuentes de energía alternativa con el uso de acopladores dinámicos a la red de distribución.</u>
5.- <u>Calidad de suministro eléctrico.</u> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Eficiencia en instalaciones eléctricas</li><li>✓ Medida y análisis de la señal eléctrica en regímenes no sinusoidales</li><li>✓ Estudio de la potencia en condiciones no sinusoidales</li></ul>
6.- <u>Estudio y mitigación de los campos magnéticos generados por instalaciones eléctricas civiles e industriales.</u>
8.- <u>Instalaciones eléctricas</u> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Instalaciones eléctricas aisladas y conectadas a red</li><li>✓ Instalaciones con suministro eléctrico basado en energías renovables</li><li>✓ Eficiencia energética en instalaciones</li></ul>
9.- <u>Desarrollo de herramientas y casos de simulación de sistemas eléctricos.</u>
10.- <u>Desarrollo de instalaciones de baja y alta tensión.</u>
11.- <u>Diseño de motores síncronos de imanes permanentes.</u> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Diseño mediante elementos finitos. Diseño de convertidores electrónicos. Estudio de algoritmos de control.</li></ul>
12.- <u>Diseño de reguladores de potencia en instalaciones eléctricas</u>
13.- <u>Integración de energías renovables en edificios</u>
14.- <u>Diseño de sistemas de control en instalaciones eléctricas</u>
15.- <u>Prototipado de bajo coste para la medida de energía eléctrica. Arduino, raspberry pi, etc.</u>

**16.- Entorno web/App para la monitorización de medidas.**

Estas líneas (15 y 16) tratan de buscar soluciones a dos problemas fundamentales a los que los Ingenieros Eléctricos deben enfrentarse en la actualidad en instalaciones domésticas e industriales, como son el control y monitorización del consumo eléctrico y la calidad de la energía eléctrica suministrada. En ambos casos es necesario disponer de equipos especializados que permitan realizar un seguimiento continuado de las magnitudes eléctricas en las instalaciones, equipos que en la actualidad suelen tener un alto coste. Por ello en la línea propuesta se pretende buscar soluciones de bajo coste que permitan realizar una labor similar, algo que actualmente es factible a través de plataformas tales como Arduino y/o Raspberry Pi. La flexibilidad de estas plataformas de desarrollo permite diseñar prototipos que se encarguen de medir, analizar y procesar los datos recogidos para determinar las medidas a tomar en relación a la mejora de la calidad del suministro y la gestión del consume eléctrico. Además, dada la conectividad y prestaciones de estas plataformas de bajo coste, es posible implementar aplicaciones o servicios web mediante los cuales sea sencillo consultar y gestionar los datos recogidos de forma telemática, lo que facilita en gran medida la monitorización de los sistemas eléctricos.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D. Antonio Corral Aguilar	1, 2, 3, 4
D. Juan Carlos Bravo Rodríguez	5, 8, 15, 16
D <sup>a</sup> M <sup>a</sup> Dolores Borrás Talavera	5
D. Juan Carlos del Pino López	6, 10, 15, 16
D. Alfonso Bachiller Soler	9
D. Ramón Cano González	9
D. Pedro Martínez Lacañina	10
D. Narciso Moreno Alfonso	3, 8, 10, 12, 13, 14
D. Darío Monroy Berjillos	5, 8, 10
D. Milagros Gómez Alos	8
D. Guillermo Ortega Gómez	8
D. Vicente Simón Sempere	11

**Contacto con Profesores del Departamento de Ingeniería Eléctrica**

[http://www.us.es/centros/departamentos/departamento\\_I058?c=pdi](http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I058?c=pdi)

[Volver al Inicio](#)

## Dpto. de INGENIERÍA DEL DISEÑO

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados
<u>1.- Instalaciones eléctricas de plantas industriales</u> Proyectos de Instalaciones eléctricas industriales
<u>2.- Instalaciones eléctricas de polígonos y parques industriales</u> Proyectos de instalaciones eléctricas industriales
<u>3.- Líneas eléctricas de MT y AT</u> Proyectos de plantas industriales de líneas eléctricas
<u>4.- Proyectos de máquinas eléctricas</u> Proyectos de máquinas eléctricas
<u>5.- Proyectos de Centros de transformación</u> Proyectos de centros de transformación
<u>6.- Proyectos de instalaciones eléctricas de centros comerciales y de servicios.</u> Proyectos de instalaciones de centros comerciales
<u>7.- Instalaciones energéticas industriales y de edificación</u> Proyectos de instalaciones energéticas industriales y de edificación
<u>8.- Instalaciones térmicas industriales y de edificación.</u> Proyectos de instalaciones térmicas industriales y de edificación.
<u>9.- Sostenibilidad de Instalaciones y construcciones industriales.</u> Proyectos de sostenibilidad de Instalaciones y construcciones industriales
<u>10.- Proyecto subestaciones eléctricas</u> Proyecto subestaciones
<u>11.- Proyectos de plantas solares y eólicas</u> Proyectos de plantas solares y eólicas
<u>12.- Modelado, simulación y optimización de procesos de fabricación sostenibles</u> Modelos dinámicos de sostenibilidad.
<u>13.- Modelado y simulación de entornos de fabricación a través de sistemas CAX</u> Modelado y simulación digital de entornos de fabricación
<u>14.- PLM (Product Life Management) sostenible</u> Gestión de datos de productos sostenible en su CV
<u>15.- Metabolismos de construcción urbana e industrial</u>

Construcción sostenible en su ciclo de vida

[16.- Proyectos de automatización y control eléctrico](#)

Proyectos de automatización y control eléctrico

[17.- Proyectos de redes de infraestructura eléctrica urbana](#)

Proyectos de redes de distribución urbana en media y baja tensión

[18.- Proyectos de instalaciones hospitalarias](#)

Proyecto de instalaciones hospitalarias.

[19.- Proyecto de instalaciones sometidas a reglamentos industriales](#)

Proyecto de instalaciones sometidas a reglamentos industriales

[20.- Proyectos para la eficiencia energética de edificios e instalaciones industriales](#)

Proyectos de eficiencia energética de edificios e instalaciones industriales

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D. Francisco Aguayo González	Líneas 1 a la 20
D. Juan Ramón Lama Ruiz	Líneas 1 a la 20
D. Nicolás José del Pozo Madroñal	Líneas 1 a la 20
D. Víctor Manuel Soltero Sánchez	Líneas 1 a la 20
D. Antonio Córdoba Roldán	Líneas 1 a la 20
D <sup>a</sup> María Estela Peralta Álvarez	Líneas 1 a la 20
D. José Ramón Pérez Gutiérrez	Líneas 1 a la 20
D. Alejandro Manuel Martín Gómez	Líneas 1 a la 20
D. Agustín Martínez Navarro	Líneas 1 a la 20
D <sup>a</sup> Ana de las Heras García de Vinuesa	Líneas 1 a la 20
D <sup>a</sup> María Jesús Ávila Gutiérrez	Líneas 1 a la 20

**Contacto con Profesores del Departamento de Ingeniería del Diseño**

[http://www.us.es/centros/departamentos/departamento\\_I0F3?c=pdi](http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I0F3?c=pdi)

[Volver al Inicio](#)

## Dpto. de INGENIERÍA ENERGÉTICA

### Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados

#### 1.- Valorización de residuos agrarios

El trabajo trata de estudiar el tratamiento de diversos residuos de explotaciones agrícolas y procesos agroalimentarios para su aprovechamiento en forma de energía térmica y eléctrica. A continuación se seleccionaran los residuos específicos para los que se pretende definir las características y seleccionar los equipos comerciales, calderas, equipos de generación eléctrica, intercambiadores, baterías de almacenamiento eléctrico, etc, para su puesta en valor.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D. José A. Becerra Villanueva	Línea 1

### Contacto con Profesores del Departamento de Ingeniería Energética

[http://www.us.es/centros/departamentos/departamento\\_I0D5?c=pdi](http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I0D5?c=pdi)

[Volver al Inicio](#)