

Curso 2015/16. Líneas de Trabajo Fin de Grado.
Grado en Ingeniería Química Industrial

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

➤ [Grado en Ingeniería Química Industrial](#)



Documentación Básica

✓ [Normas de TFG](#)

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

- ✓ [Dpto. de QUÍMICA ANALÍTICA](#)
- ✓ [Dpto. de QUÍMICA ORGÁNICA](#)
- ✓ [Dpto. de INGENIERÍA QUÍMICA](#)
- ✓ [Dpto. de INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL](#)
- ✓ [Dpto. de FÍSICA APLICADA I](#)
- ✓ [Dpto. de INGENIERÍA DEL DISEÑO](#)

Dpto. de QUÍMICA ANALÍTICA**Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados**[1.- Tecnologías avanzadas en la depuración de aguas residuales urbanas y en la potabilización de aguas](#)

Selección, descripción e implementación de tecnologías potenciales como tratamientos terciarios o de afino en los procesos de depuración y potabilización de aguas residuales urbanas y de aguas prepotables, respectivamente, a fin de la mejora de los rendimientos de eliminación de parámetros indicadores de la contaminación orgánica o de compuestos orgánicos específicos.

[2.- Tecnologías para el tratamiento de lodos de depuradora y su evacuación y/o reutilización posterior](#)

Selección, descripción e implementación de tecnologías para la estabilización y reutilización de lodos de depuradoras con diferentes fines, incluyendo el agrícola, el más exigente desde el punto de vista medioambiental y sanitario.

[3.- Nuevos contaminantes ambientales: control analítico, evaluación de impacto ambiental y propuesta de soluciones tecnológicas](#)

Estudio de la problemática de contaminantes orgánicos emergentes en el medio ambiente, centrado en su identificación y cuantificación, en la evaluación de los riesgos ambientales que generan y en la propuesta de tecnologías para su eliminación.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D. Esteban Alonso Álvarez	1, 2 y 3
D Irene Aparicio Gómez	1, 2 y 3
D. Juan Luis Santos Morcillo	1, 2 y 3

Contacto con Profesores del Departamento de Química Analítica

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_1076?c=pdi

[Volver al Inicio](#)

Dpto. de QUÍMICA ORGÁNICA

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados

1.- Diseño, síntesis y evaluación de nuevos derivados de interés en la industria farmacéutica.

Se llevará a cabo la obtención de nuevas familias de compuestos de interés en la industria farmacéutica, y su evaluación como agentes antioxidantes, anti-diabéticos y anti-Alzheimer.

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

Contacto con Profesores del Departamento de Química Orgánica

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_1079?c=pdj

[Volver al Inicio](#)

Dpto. de INGENIERÍA QUÍMICA

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados

[1.- Tecnología y diseño de productos multicomponentes.](#)

Línea para la realización de un TFG experimental en algún grupo de investigación del Dpto. de Ingeniería Química: bioplásticos, desarrollos de matrices superabsorbentes con diversas aplicaciones (como puede ser la creación de atmósferas controladas), propiedades reológicas e interfaciales de disoluciones de biopolímeros...

[2.- Estudio de reactores químicos para procesos industriales.](#)

En muchos procesos industriales intervienen reactores químicos o bioquímicos. En esta línea de trabajo se desarrollarán proyectos relacionados con la selección y descripción de reactores químicos de aplicación a procesos industriales concretos, desde diferentes perspectivas: análisis de variables de diseño, realización de los balances de materia y/o energía para estos reactores y aplicación de programas de simulación al estudio de la influencia de las variables de diseño y a la obtención de la ecuación de diseño del reactor.

[3.- Elaboración industrial de alimentos.](#)

En el proyecto se pueden contemplar, para el alimento elegido, tanto los aspectos directamente relacionados con la producción (diagrama de flujo, elección y diseño de equipos), como los necesarios para el aseguramiento de la calidad (envasado y etiquetado, sistema APPCC, trazabilidad, legislación española y europea vigente), que permitan la obtención de un producto apto para su comercialización en la Unión Europea.

[4.- Cálculo de instalaciones industriales.](#)

Se trata de una línea en que se desarrollarán el cálculo de diversas instalaciones industriales como pueden ser una planta para el reciclaje de plásticos, para la producción de biodiesel, etc.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D ^a Manuela Ruiz Domínguez	1, 2, 3
D ^a M ^a Montaña Durán Barrantes	3
D. Felipe Cordobés Carmona	1, 4
D ^a Nuria Calero Romero	4
D. Antonio Guerrero Conejo	1, 4
D. Alberto Romero García	1
D ^a Julia de la Fuente Fera	1, 2
D. Carlos Bengoechea Ruiz	1
D ^a Nieves Iglesias González	2
D. Francisco Carrillo de la Fuente	2

Contacto con Profesores del Departamento de Ingeniería Química

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_1061?c=pdi

[Volver al Inicio](#)

Dpto. de INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados

1.- Plantas Químicas Industriales (6).

Distintas etapas en los procesos de fabricación de las industrias químicas.

2.- Industria Química Básica (3).

Almacenamiento de materias primas, productos finales, fabricación de ácido nítrico, fabricación de ácido sulfúrico, fertilizantes, etc.

3.- Seguridad, Calidad y Medio Ambiente (7).

Gestión de calidad, normativa, impacto ambiental, informes de gestión medioambiental, sistemas de prevención de riesgos laborales, higiene y seguridad, etc.

4.- Industrias Agroalimentarias (5).

Distintas etapas en los procesos de fabricación de las industrias agroalimentarias.

5.- Sistemas de Enfriamiento, Refrigeración y Congelación (2).

Aplicación de los sistemas de refrigeración en edificios e instalaciones industriales diversas.

6.- Operaciones Básicas de Transferencia de Cantidad de Movimiento, Calor, Materia, o Tratamiento de Sólidos (4).

Aplicaciones de operaciones básicas específicas en distintas industrias.

7.- Bioenergía (1).

- Producción de biomasa terrestre o marina para aplicaciones en procesos industriales y producción de energía.
- Sistemas de producción de combustibles y tecnologías de conversión para la producción y abastecimiento sostenibles de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos obtenidos de la biomasa
- Biocombustibles de alto valor añadido
- Producción, almacenamiento y distribución de biocombustibles.

8.- Tratamiento de Residuos con Fines Energéticos (1).

Tratamiento de residuos sólidos urbanos y residuos procedentes de los sistemas de tratamiento de agua y de plantas de reciclado.

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados9.- Eficiencia en la Utilización de Recursos y Materias Primas (1).

- Uso sostenible de los recursos hídricos.
- Minimización de residuos en origen. Reducción del volumen de emisiones a la atmósfera, al agua y al suelo en procesos industriales.
- Reducción del impacto industrial en el medioambiente y la salud, así como los factores de emisión de los principales contaminantes en los procesos productivos o la formación de contaminantes secundarios.
- Tecnologías y procesos químicos y biológicos que requieran menos consumo energético, permitan el uso de materias primas renovables, reduzcan o eliminen el uso de sustancias peligrosas y la generación de residuos que supongan un gran impacto en el medio ambiente y la salud.

10.- Sinergia de Subproductos y Ecología Industrial (1).

- Simbiosis industrial. Sistemas industriales de ciclo cerrado.
- Polígonos eco-industriales.

11.- Ingeniería Ecológica.

- Desarrollo de sistemas naturales o naturalizados de ingeniería del agua, que permiten la construcción local con menores consumos de energía y recursos naturales, una gestión comunitaria con ahorros de costes en su mantenimiento y explotación,
- La valorización de los efluentes, agua y biosólidos permite generar una dinámica económica de producción más que de consumo neto.

12.- Naturalización Urbana y Desarrollo Social.

La generación de una huella verde en la ciudad, huella del agua, la tierra, la luz y la energía, en una plan general de ordenación naturalizada de las viviendas, del barrio y la comunidad, calle a calle, permite modificar las relaciones vecinales y abre puertas al desarrollo social de sus habitantes. El diseño de estas actuaciones forma a los alumnos como técnicos ambientales.

13.- Eficiencia Energética.

Diseñar en clave de ahorro energético los proyectos de ingeniería permite formar técnicos más competitivos y reducir los consumos en los proyectos resultantes.

14.- Construcción Bioclimática.

Desarrolla sistemas de construcción que aprenden de la naturaleza para optimizar los consumos de energía y recursos naturales, y también mejorar la calidad de vida de los usuarios y el confort en las viviendas.

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados[15.- Valorización de Residuos Urbanos.](#)

El aprovechamiento de los residuos convirtiéndolos en recursos con técnicas novedosas o ancestrales permite hacer más sostenible los ciclos de vida en la población.

[16.-Instalaciones Ambientales.](#)

Los diferentes sistemas que conforman la ciudad y las aglomeraciones urbanas deben diseñarse con parámetros de sostenibilidad ambiental y los técnicos se forman en esta línea para su futuro profesional.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D. Emilio Díaz Ojeda	1, 2, 4, 5, 6.
D ^a Emilia Otal Salaverri	3, 4, 7, 8.
D ^a Carmen Arnáiz Franco	3, 9, 10.
D ^a Laura Pozo Morales	11, 12, 13, 14, 15, 16.
D. Julián Lebrato Martínez	11, 12, 13, 14, 15, 16.

Contacto con Profesores del Departamento de Ingeniería Química y Ambiental

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_1062?c=pdi

[Volver al Inicio](#)

Dpto. de FÍSICA APLICADA I

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados

1.- Cinética química de plasmas usados en diferentes aplicaciones tecnológicas

Estudio de las reacciones químicas en plasmas para la obtención de láminas delgadas y funcionalización de materiales

Se aplica para la obtención de materiales biocompatibles, materiales hidrofóbicos e hidrofílicos, materiales de alto valor añadido usados en la industria aeronáutica y automovilística, etc.

2.- Optimización de la radioquímica asociada a la Espectrometría de Masas con Aceleradores (AMS)

En el Centro Nacional de Aceleradores (CNA) se está llevando a cabo un convenio de colaboración con la empresa ENRESA, basado en la aplicación de la técnica de AMS a la caracterización de residuos radiactivos. Esta línea de TFG se centrará en la optimización de las técnicas radioquímicas asociadas a esta investigación.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D. Jesús Cuevas Maraver	1
D. José María López Gutiérrez	2

Contacto con Profesores del Departamento de Física Aplicada I

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_1042?c=pdi

[Volver al Inicio](#)

Dpto. de INGENIERÍA DEL DISEÑO

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados
<u>1.-Instalaciones de plantas químicas industriales</u> Proyectos de Instalaciones eléctricas industriales
<u>2.-Instalaciones de plantas alimentarias industriales</u> Instalaciones de plantas alimentarias industriales
<u>3.-Modelado, simulación y optimización de procesos químicos</u> Modelado, simulación y optimización de procesos químicos
<u>4.-Proyectos de equipos de operaciones unitarias instalaciones químicas y alimentarias</u> Proyectos de equipos de industrias químicas y alimentarias
<u>5.- Proyectos de equipos de instalaciones térmicas y energéticas en industrias químicas</u> Proyectos de equipos de instalaciones térmicas y energéticas
<u>6.- Proyectos de automatización y control de equipos y procesos químicos</u> Proyectos de automatización y control
<u>7.- Proyectos de instalaciones eléctricas de centros comerciales y de servicios.</u> Proyectos de instalaciones de centros comerciales
<u>8.- Proyectos de cogeneración e instalaciones de biomasa.</u> Proyectos de cogeneración e instalaciones de biomasa.
<u>9.- Instalaciones energéticas industriales y de edificación</u> Proyectos de instalaciones energéticas industriales y de edificación
<u>10.- Instalaciones térmicas industriales y de edificación.</u> Proyectos de instalaciones térmicas industriales y de edificación.
<u>11.- Sostenibilidad de Instalaciones y construcciones industriales.</u> Proyectos de sostenibilidad de Instalaciones y construcciones industriales.
<u>12.- Proyecto centros de transformación</u> Proyecto centros de transformación
<u>13.- Proyectos de plantas solares y eólicas</u> Proyectos de plantas solares y eólicas
<u>14.- Modelado, simulación y optimización de procesos de fabricación sostenibles</u> Modelos dinámicos de sostenibilidad.

<p><u>15.- Modelado y simulación de entornos de fabricación a través de sistemas Cax</u> Modelado y simulación digital de entornos de fabricación</p>
<p><u>16.- PLM (Product Life Management) sostenible</u> Gestión de datos de productos sostenible en su CV</p>
<p><u>17.- Metabolismos de construcción urbana e industrial</u> Construcción sostenible en su ciclo de vida</p>
<p><u>18.- Proyectos de naves industriales</u> Proyectos de naves industriales</p>
<p><u>19.- Proyectos de redes de infraestructura eléctrica urbana</u> Proyectos de redes de distribución urbana en media y baja tensión</p>
<p><u>20.- Proyectos de instalaciones hospitalarias</u> Proyecto de instalaciones hospitalarias.</p>
<p><u>21.- Proyecto de instalaciones sometidas a reglamentos industriales</u> Proyecto de instalaciones sometidas a reglamentos industriales</p>
<p><u>22.- Proyectos para la eficiencia energética de edificios e instalaciones industriales</u> Proyectos de eficiencia energética de edificios e instalaciones industriales</p>

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 21
D. Juan Ramón Lama Ruiz	Líneas 1 a la 21
D. Nicolás José del Pozo Madroñal	Líneas 1 a la 21
D. Víctor Manuel Soltero Sánchez	Líneas 1 a la 21
D. Antonio Córdoba Roldán	Líneas 1 a la 21
D ^a María Estela Peralta Álvarez	Líneas 1 a la 21
D. José Ramón Pérez Gutiérrez	Líneas 1 a la 21
D. Alejandro Manuel Martín Gómez	Líneas 1 a la 21
D. Agustín Martínez Navarro	Líneas 1 a la 21
D ^a Ana de las Heras García de Vinuesa	Líneas 1 a la 21
D ^a María Jesús Ávila Gutiérrez	Líneas 1 a la 21

Contacto con Profesores del Departamento de Ingeniería del Diseño

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I0F3?c=pdi

[Volver al Inicio](#)