

DOCTORADO EN INGENIERÍA QUÍMICA, DE LA ENERGÍA Y DE PROCESOS

La formación que ofrece este programa se concentra en el desarrollo de la actividad profesional, tanto en empresas para la producción de bienes y servicios como en organismos públicos en los ámbitos de la investigación como de la administración y la enseñanza.



PERFIL DE ACCESO

Máster Universitario en Ingeniería Química. El resto del alumnado se admitirá según su currículum y considerando su formación previa en relación con las líneas de investigación del programa.

SALIDAS PROFESIONALES

Docencia e investigación en universidades.
Empresas. Puestos de apoyo a la investigación.
Actividades relacionadas con los temas del programa.

INFORMACIÓN BÁSICA

- **Calendario:** Se puede seguir a tiempo completo (programa de 3 años) o a tiempo parcial (5 años) de formación y realización de Tesis.
- **Instituciones responsables del título:** Universidad de Cantabria (UC).
- **Estado de impartición:** Se imparte desde octubre de 2014.
- **Lugar de impartición:** Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria.
- **Idiomas habitualmente utilizados:** castellano e inglés.
- **Formación Transversal e interdisciplinariedad:** La EDUC desarrolla acciones destinadas a una formación transversal común a todos los programas de doctorado que refuerzan la interdisciplinariedad <http://www.unican.es/Centros/Escuela-de-Doctorado/actividades-transversales/>



Instituciones relacionadas: Carnegie Mellon University (Pittsburg, USA), Imperial College of London, University College London, University of California-Davis, Universidade Nova de Lisboa, University of Twente, University of Hertfordshire, University of Aberdeen, Katholieke Universiteit Leuven, Università di Bologna, Università di Roma "La Sapienza", Technical University of Crete, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne.



DESCRIPCIÓN

Los objetivos generales del programa de doctorado se concentran en fomentar las habilidades de desarrollo e innovación mediante el conocimiento en Ingeniería Química y de la Energía (ISCED código 52) y específicamente en procesos químicos.

La industria química ha sido uno de los pilares en los que se ha fundamentado el desarrollo socioeconómico en España y en la región de Cantabria. Como ejemplos más relevantes, baste decir que existen plantas de fabricación de Solvay, Sniace, Azsa y Moehs en las inmediaciones de Torrelavega; Dynasol (antigua Repsol Química) y Columbian Carbon en la Bahía de Santander, Derivados del Flúor y Ashland Chemical en la zona oriental de Cantabria. La industria química en Cantabria supone el 10% de la cifra de negocio total de la región, alcanzando un peso del 8% en las exportaciones. Analizando los resultados desde el inicio del programa (1992/93) los egresados de nuestro programa desempeñan su actividad profesional tanto en empresas para producción de bienes y servicios como en organismos públicos en los ámbitos de la administración, la enseñanza superior y la investigación. El estímulo del entorno se convierte en un aliciente para el desarrollo de una formación que facilita la comunicación entre la alta formación científica y la transferencia del conocimiento para la aplicación industrial.

EJE TEMÁTICO FUNDAMENTAL

Ingeniería de Procesos y de la Energía. Procesos Avanzados de Separación. Tecnologías Ambientales y Eco-innovación.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El eje temático o línea de investigación principal que articula el programa se vertebra en las siguientes líneas de investigación:

- 1ª Ingeniería de procesos y de la energía.
- 2ª Procesos avanzados de separación.
- 3ª Tecnologías ambientales y eco-innovación.

Éstas, a su vez, se desglosan en campos específicos de investigación, que son los siguientes:

Línea 1: Ingeniería de Procesos y de la Energía:

- Ingeniería de procesos y de la energía. Análisis de ciclo de vida.
- Tecnologías innovadoras con criterios de sostenibilidad.
- Sostenibilidad ambiental.
- Análisis de ciclo de vida de procesos y productos.
- Corrosión en equipos e instalaciones.
- Tecnologías para la captura de CO₂.
- Desarrollo de procesos para la valoración de CO₂.

Línea 2: Procesos Avanzados de Separación.

- Separación con membranas bajo gradiente eléctrico. Aplicación a la separación de proteínas y compuestos persistentes.
- Separación con membranas funcionalizadas. Aplicación a la separación de gases y pilas de combustible.
- Impulso de las nanotecnologías a los procesos de separación. Aplicaciones de las Nanopartículas.

Línea 3: Tecnologías Ambientales y Eco-innovación:

- Tecnologías de oxidación avanzada.
- Desarrollo de procesos innovadores en producción agroalimentaria e ingeniería biomédica.
- Eco-innovación y producción limpia.



MÁS INFORMACIÓN EN:

Puede encontrarse información complementaria en la siguiente dirección electrónica:

<http://www.doctoradouniversidaddecantabria.com>