



g

GRADO EN  
Ingeniería Química

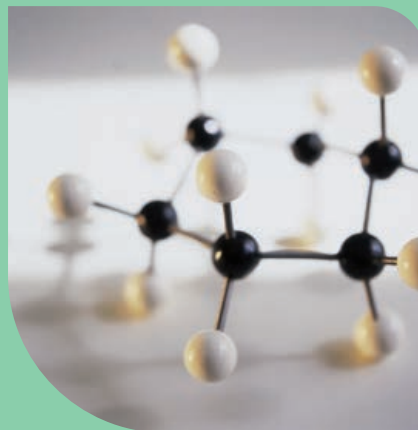


UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

## Características de la titulación

La Ingeniería Química tiene su origen a finales del siglo XIX, en el Reino Unido, como ciencia bien diferenciada de las demás ingenierías. En paralelo, se desarrollan estos estudios en Estados Unidos, implantándose el primer programa de Bachelor en Ingeniería Química en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en 1888.

El futuro egresado será un profesional con los conocimientos necesarios para el diseño y supervisión de procesos, productos, equipos e instalaciones propios de la industria química y de sectores relacionados, como el farmacéutico, de biotecnología, alimentación o medioambiente.



Las competencias generales del título que adquiere el estudiante del Grado en Ingeniería Química son:

1. Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
2. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Química.
3. Conocimientos para la realización de certificaciones, auditorías, peritaciones, estudios, informes y otros trabajos análogos.
4. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas.
5. Capacidad de analizar, valorar y cuantificar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.



6. Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad, higiene, seguridad y mantenimiento en los procesos de fabricación.
7. Capacidad de dirección, organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
8. Aptitud para dirigir y trabajar en equipos multidisciplinares y en entornos multilingües.
9. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión.
10. Capacidad para analizar problemas complejos en una dirección predeterminada.
11. Comprender los principales conceptos de control de procesos.
12. Tener conocimientos y realizar aplicaciones prácticas de ingeniería de productos.



## Perfil del estudiante



Las características personales y académicas que, en general, se consideran adecuadas para aquellas personas que vayan a comenzar los estudios del Grado en Ingeniería Química son:

- Conocimientos de Matemáticas, Física, Química y Dibujo Técnico
- Expresión oral y escrita en español, comprensión de textos en español
- Expresión oral y escrita en inglés
- Aptitud para el estudio y la organización del trabajo.
- Destrezas para el razonamiento lógico y la resolución de problemas reales
- Disposición para los trabajos prácticos
- Habilidad manual para el manejo de instrumentos o equipos que serán ampliamente utilizados en sus estudios
- Capacidad de análisis y de síntesis de información
- Capacidad de argumentación, razonamiento y expresión de ideas
- Capacidad de utilización de medios informáticos e Internet
- Capacidad creadora e innovadora ante la evolución de los avances tecnológicos
- Capacidad de cooperación en grupos



## Plan de estudios

El plan de estudios del Grado en Ingeniería Química de la ULPGC se estructura de la siguiente manera: (1) Módulo de Formación Básica, (2) Módulo de Fundamentos Químicos, (3) Módulo de Fundamentos de Ingeniería, (4) Módulo de Ingeniería Química, (5) Módulo de complementos de Ingeniería Química, (6) Módulo Profesional

Se ha concebido para que el estudiante curse en cuatro años un total de 240 créditos ECTS, que contendrán toda la formación teórica y práctica que debe adquirir. Cada año se organiza en dos semestres, en cada uno de los cuales el estudiante cursará 30 créditos. Esto supone una matrícula anual típica de 60 ECTS.

CARÁCTER DE LAS MATERIAS - TIPOGRAFÍA

Materia básica - normal

**Materia obligatoria - negrita**

*Materia optativa - cursiva*



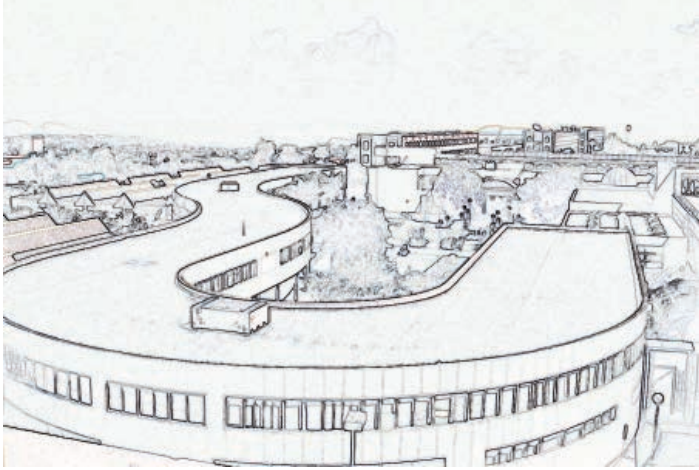
## PRIMER CURSO

<i>Primer Semestre</i>	<i>Créditos</i>
○ Cálculo I	6
○ Álgebra	6
○ Física I	6
○ Expresión Gráfica y DAO	6
○ Química General	6
<i>Segundo Semestre</i>	<i>Créditos</i>
○ Cálculo II	6
○ Física II	6
○ Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6
○ Informática y Programación	6
○ <b>Química Analítica</b>	6
SEGUNDO CURSO	
<i>Primer Semestre</i>	<i>Créditos</i>
○ Fundamentos de Economía y Empresa	6
○ <b>Termodinámica Básica</b>	4,5
○ <b>Química Física</b>	7,5
○ <b>Química Orgánica</b>	7,5
○ <b>Química Inorgánica</b>	4,5
<i>Segundo Semestre</i>	<i>Créditos</i>
○ <b>Termodinámica del Equilibrio</b>	4,5
○ <b>Mecánica de Fluidos</b>	6
○ <b>Fundamentos de Ingeniería Química</b>	4,5
○ <b>Cinética Química</b>	6
○ <b>Seguridad e Higiene</b>	4,5
○ <b>Electrotecnia</b>	4,5

## TERCER CURSO

<i>Primer Semestre</i>	<i>Créditos</i>
○ <b>Fundamentos de Automática</b>	4,5
○ <b>Operaciones Básicas I</b>	4,5
○ <b>Ciencias de los Materiales</b>	4,5
○ <b>Transferencia de Calor</b>	6
○ <b>Inglés</b>	6
○ <b>Biología y Bioquímica</b>	4,5
<i>Segundo Semestre</i>	<i>Créditos</i>
○ <b>Operaciones Básicas II</b>	6
○ <b>Ingeniería Energética</b>	4,5
○ <b>Gestión de Calidad</b>	4,5
○ <b>Reactores Químicos</b>	6
○ <b>Experimentación en Ingeniería Química I</b>	4,5
○ <b>Economía y Organización industrial</b>	4,5
CUARTO CURSO	
<i>Primer Semestre</i>	<i>Créditos</i>
○ <b>Experimentación en Ingeniería Química II</b>	4,5
○ <i>Catálisis Aplicada</i>	6
○ <i>Producción y Tratamiento de Agua</i>	6
○ <b>Simulación y Organización de Procesos</b>	4,5
○ <b>Ingeniería Ambiental</b>	6
○ <b>Diseño de Equipos e Instalaciones</b>	4,5
○ <b>Control e Instrumentación de Procesos Químicos</b>	4,5
<i>Segundo Semestre</i>	<i>Créditos</i>
○ <b>Diseño de Plantas Químicas</b>	4,5
○ <b>Legislación y Ética</b>	3
○ <b>Proyectos de Ingeniería</b>	4,5
○ <b>Prácticas Externas</b>	12
○ <b>Trabajo Fin de Grado</b>	6





## Recursos materiales

Actualmente, la ULPGC cuenta con recursos materiales suficientes para dar cobertura a las necesidades administrativas y de servicios de este grado.

El Grado en Ingeniería Geomática se imparte en la Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles, centro que atesora más de 100 años de experiencia, localizado en el Campus Universitario de Tafira.

**Aulas:** La Escuela dispone de 40 aulas lectivas que cuentan con pizarras, pantalla de proyección, retro-proyector, video-proyector y ordenador con conexión a Internet e intranet. Asimismo se dispone de dos salas de grado para la lectura de proyectos fin de título. Se dispone también de diversos espacios para el estudio u otras actividades, distribuidos por los diferentes módulos.

**Aulas de informática y laboratorios:** Existen cinco aulas de informática para la docencia y un aula de libre disposición con 50 puestos. En el edificio se dispone de 62 laboratorios para la realización de prácticas.

**Biblioteca:** El Edificio de Ingenierías cuenta con una de las bibliotecas más grandes y completas de la ULPGC, con 1.134 m<sup>2</sup>, con tres salas de estudio con 198 puestos y un aula de ordenadores con 16 equipos.

Todo el edificio, así como las zonas de uso común, dispone de acceso a wi-fi, permitiendo a los estudiantes el uso de sus portátiles o de portátiles en préstamo de la biblioteca.

Los estudiantes de este grado cuentan con el apoyo del **Campus Virtual ULPGC**, un espacio que sirve como punto de encuentro del profesorado y de los estudiantes, permitiendo disponer del material empleado en la docencia en formato electrónico. La plataforma básica de este campus dispone herramientas de comunicación (foros, chats, mensajería instantánea y diálogos), de gestión de personas (listas de clase, grupos y agrupamientos), didácticas y de gestión personal (blogs, wikis, calendario y agenda).

## Salidas profesionales

En el Libro Blanco de la Titulación de Ingeniería Química se aprecia que hay una excelente demanda con buena acogida en el mercado laboral, pues un 91% de los egresados encontró empleo en tan solo 5 meses. Además existe un alto grado de satisfacción donde más de las tres cuartas partes de los graduados considera que la categoría profesional que posee es la adecuada a su nivel de estudios. En relación al trabajo que desarrollan, un 55% lo hacen en diseño, proyectos o actividades I+D+i, un 9% en alta dirección, gestión y administración.

Los campos de actuación son: las industrias de proceso químico, físico-químico y bio-químico, instalaciones y servicios auxiliares, instalaciones en las que intervengan operaciones unitarias y/o procesos químicos y bioquímicos, instalaciones de tratamiento de la contaminación, empresas de ingeniería y consultoría, planificación industrial, fabricación de equipos y maquinaria relacionadas con las industrias e instalaciones indicadas, administración y entes públicos.





## Un título reconocido en Europa

El **Grado en Ingeniería Química** es un título adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior y, como tal, permite al estudiante beneficiarse de las siguientes ventajas:

1. Mayor presencia de enseñanzas prácticas y prácticas externas.
2. Reconocimiento automático de los créditos facilitando la movilidad entre las titulaciones.
3. Valoración del trabajo global del estudiante y su iniciativa. Un *crédito ECTS* corresponde a 25 horas de dedicación.
4. Potenciación de la tutorización y la evaluación continua de los estudiantes.
5. Orientación de los títulos a la demanda social y actualización para que se adecuen al entorno laboral.

## Movilidad

La ULPGC ha obtenido su carta Erasmus+ para el periodo 2014-2020. Esto significa que delante de ti se abren multitud de posibilidades para realizar movilidad con países de Europa y fuera de ella. La movilidad, como ha demostrado la Unión Europea, mejora tu empleabilidad en el futuro. La ULPGC tiene firmados en la actualidad unos 300 convenios Erasmus+ con diferentes centros de todo el mundo, siendo uno de los centros más activos del programa. Canarias, como región ultraperiférica de Europa, tiene un trato preferencial a la hora de la subvención que reciben sus estudiantes. Además del programa europeo, la ULPGC cuenta con programas propios de movilidad con América Latina, Corea del Sur, China y Rusia. Es importante recordar que la acreditación de idiomas es un factor relevante a la hora de hacer movilidad.

Toda la información necesaria la encontrarás en el apartado de internacional de la página web de la ULPGC:

[www.movilidad.ulpgc.es](http://www.movilidad.ulpgc.es)

## Más información

**Escuela de Ingenierías  
Industriales y Civiles**

Tel: + 34 928 45 19 00

[www.eiic.ulpgc.es](http://www.eiic.ulpgc.es)

**Servicio de Información al Estudiante**

Tel: + 34 928 45 10 75

Correo electrónico: [sie@ulpgc.es](mailto:sie@ulpgc.es)

[www.ulpgc.es/sie](http://www.ulpgc.es/sie)