

Grado en INGENIERÍA QUÍMICA

El objetivo general es formar profesionales con capacidad para aplicar el método científico y los principios de ingeniería y economía para formular y resolver problemas complejos y, más en particular, los relacionados con la: Realización de proyectos de instalaciones y servicios auxiliares de las industrias químicas; Proyección, diseño y desarrollo de procesos y productos químicos aplicando las bases científicas y tecnológicas a dichos procesos y a sus productos, Redacción de estudios, trabajos, informes y procedimientos en el ámbito económico, medioambiental, industrial químico, social y laboral.

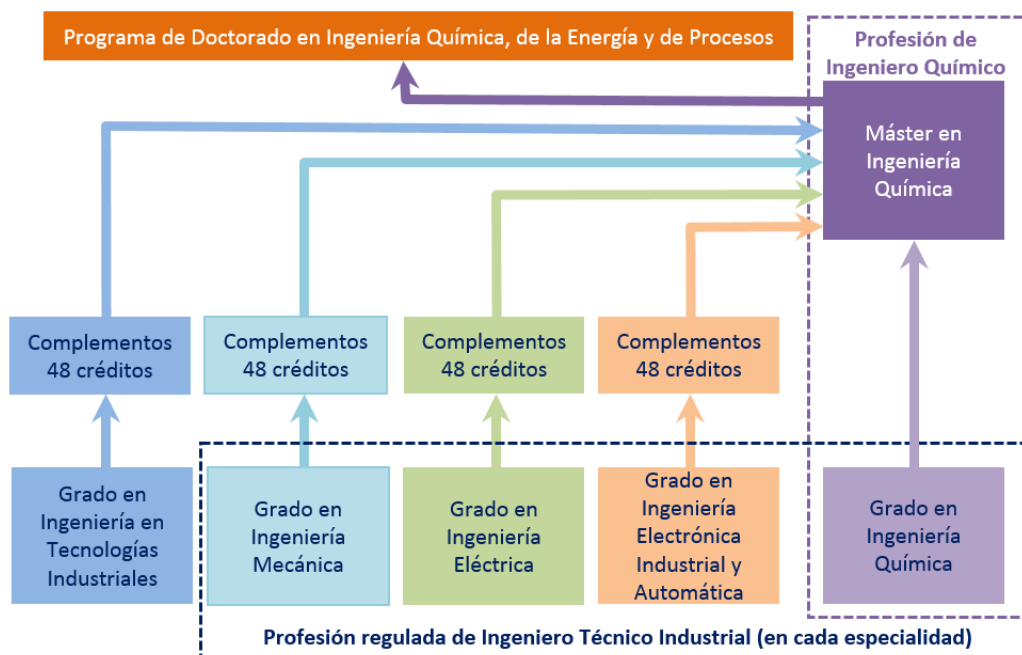
De conformidad con las directrices de la Federación Europea de Ingeniería Química y la Orden CIN/351/ 2009, de 9 de febrero (BOE n.44 de 20/02/2009) por la que se establecen los requisitos para la verificación de los Títulos universitarios que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, el título de Graduado en Ingeniería Química proporciona una formación multidisciplinar que habilita al titulado a ejercer la profesión de Ingeniero Técnico Industrial en la especialidad de Química Industrial y que le hace competente para trabajar en:

- Sector industria: químico, farmacéutico, biotecnológico, energético, alimentario, textil, medioambiental, agua, petróleo y gas, etc.
- Empresas de servicios: ingenierías, consultorías, auditorías, I+D+i.
- Administración: Posibilidad de ejercer en la administración, entes públicos y ámbito de la enseñanza y la investigación en los términos previstos en la normativa correspondiente.

El título de Graduado en Ingeniería Química da acceso al Máster Universitario en Ingeniería Química. Este título de Máster habilita al titulado a ejercer la profesión de Ingeniero Químico.

Los estudios de Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Cantabria se han diseñado atendiendo a las directrices propuestas por la Federación Europea de Ingeniería Química (EFCE: <http://efce.org>) como principal referente internacional, junto con el IChemE (Gran Bretaña) y el AIChE (EE.UU.), lo que garantiza la adecuación de la formación a los estándares exigidos por las principales organizaciones internacionales de Ingeniería Química y facilita la internacionalización de la actividad de los Graduados en Ingeniería Química formados en la UC.

En la actualidad, las titulaciones que cubren estos mismos campos (Ingeniero Técnico Industrial en Química e Ingeniero Químico) gozan de un gran prestigio, reconocimiento social, de una exitosa tradición académica y profesional, y en numerosas tareas en el mercado laboral.



Información general

- Todas las asignaturas del grado son de 6 créditos (aproximadamente 4 horas de clase por semana) a excepción de la asignatura “(G1636) European Project Semester” que es de 30 créditos y del Trabajo Fin de Grado que es de 12 créditos.
- Las 8 optativas del cuarto curso pueden ser seleccionadas indistintamente de cualquiera de las 5 opciones mostradas. Una de ellas puede también ser el resultado del reconocimiento de hasta 6 créditos optativos por otras actividades universitarias.
- El Trabajo Fin de Grado sólo puede ser defendido cuando se hayan superado todos los créditos necesarios para la obtención del título. La matrícula del Trabajo Fin de Grado puede efectuarse en cualquier momento.

Salidas profesionales

El título de Graduado en Ingeniería Química proporciona una formación multidisciplinar que habilita al titulado a ejercer la profesión de Ingeniero Técnico Industrial en la especialidad de Química Industrial y que le hace competente para trabajar en:

- Sector industriales: química, energía, petróleo y gas, alimentación, farmacéutico.
- Empresas de servicios: ingenierías, consultorías, I+D+i.
- Administración: Ayuntamientos-Consejería-Ministerio, profesorado (concurso-oposición).

Continuidad de estudios

El título de Graduado en Ingeniería Química da acceso al Máster Universitario en Ingeniería Química. Este título de Máster habilita al titulado a ejercer la profesión de Ingeniero Químico.

El título de Graduado en Ingeniería Química da acceso al Máster Universitario en Ingeniería Industrial realizando 48 créditos de complementos. Este título de Máster habilita al titulado a ejercer la profesión de Ingeniero Industrial.

El título de Graduado en Ingeniería Química también da acceso al Máster Universitario de Investigación en Ingeniería Industrial sin necesidad de realizar créditos de complementos aunque, en este caso, no se obtendrán las competencias necesarias para ejercer la profesión de Ingeniero Industrial.

Finalmente, el título de Graduado en Ingeniería Química también da acceso al Máster Universitario en Ingeniería Industrial realizando 48 créditos de complementos. Este título de Máster habilita al titulado a ejercer la profesión de Ingeniero Industrial.

Relación de asignaturas por curso y cuatrimestre

	PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO CUATRIMESTRE
PRIMER CURSO	(G323) Fundamentos de informática (G319) Cálculo (G322) Física I (G324) Química (G326) Inglés	(G321) Ampliación de cálculo (G327) Experimentación en química (G320) Álgebra (G325) Economía y administración de empresas (G18) Transversales UC
SEGUNDO CURSO	(G766) Estadística (G767) Física II (G778) Balances macroscópicos y microscópicos en ingeniería química (G771) Termodinámica y transmisión de calor (G769) Ampliación de química	(G772) Operaciones básicas de mecánica de fluidos (G770) Ciencia y tecnología de materiales (G782) Experimentación en ingeniería química (G768) Expresión gráfica (G779) Fundamentos de ingeniería biomolecular
TERCER CURSO	(G783) Diseño de procesos químicos (G773) Electrotecnia (G780) Ingeniería del reactor químico (G1701) Dinámica y control de procesos químicos (*) (G781) Procesos de separación	(G774) Dirección de la producción y procesos de fabricación (G775) Sostenibilidad ambiental industrial (G777) Diseño mecánico de equipos e instalaciones (G785) Simulación y optimización de procesos químicos (G776) Proyectos y medioambiente

CUARTO CURSO	(G811) Trabajo fin de grado
--------------	-----------------------------

OPCIÓN A (INGENIERÍA QUÍMICA FUNDAMENTAL)

OPTATIVAS	(G786) Biotecnología de procesos (G788) Ingeniería de la polimerización (G789) Ingeniería de la catálisis (G790) Operaciones con sólidos (G1628) Proyecto de diseño de producto	(G787) Advanced separation processes (**) (G792) Ampliación de termodinámica (G801) Tecnología de alimentos (G791) Técnicas instrumentales analíticas (G793) CAD en ingeniería química
-----------	---	--

OPCIÓN B (GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE INDUSTRIAL)

OPTATIVAS	(G796) Gestión de residuos (G798) Técnicas de gestión ambiental	(G794) Contaminación atmosférica (G799) Life cycle assesment (**) (G797) Prevención y control de riesgos en la industria (G795) Wastewater treatment (**)
-----------	--	--

OPCIÓN C (INGENIERÍA QUÍMICA AVANZADA)

OPTATIVAS	(G1629) Tecnologías avanzadas de separación (G1630) Integración de procesos químicos (G1631) Optimización y control avanzado de procesos químicos (G1632) Ingeniería del reactor químico avanzada	
-----------	--	--

OPCIÓN D (EUROPEAN PROJECT SEMESTER)

OPTATIVAS		(G787) Advanced separation processes (**) (G1636) European Project Semester (**) (G799) Wastewater treatment (**) (G795) Life cycle assessment (**)
-----------	--	--

OPCIÓN E (PRÁCTICAS EXTERNAS TUTELADAS)

OPTATIVAS	(G808) Conocimiento de la realidad industrial (G809) Prácticas básicas en empresa o administración (G810) Prácticas avanzadas en empresa o administración	
-----------	---	--

(*) Esta asignatura se imparte íntegramente en inglés bajo el nombre de "(G784) Dynamics and control of chemical processes" y es válida para acreditar la capacitación lingüística.

(**) Estas asignaturas se imparten íntegramente en inglés y son válidas para acreditar la capacitación lingüística.