IQS School of Engineering

MÁSTERES Y DOBLES MÁSTERES UNIVERSITARIOS

- / **Química Analítica**
- / **Química Farmacéutica**
- / **Ciencia e Ingeniería de Materiales**
- / **Ingeniería Química**
- / **Ingeniería Industrial**
- / **Bioingeniería**

PERSONA CIÈNCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

Índice

¿Por qué estudiar en IQS? 3

¿Por qué estudiar un máster? 4

Así es IQS 5

Máster en Química Analítica 6

Máster en Química Farmacéutica 10

Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales 14

Máster en Ingeniería Química 18

Máster en Ingeniería Industrial 22

Máster en Bioingeniería 26

Dobles Titulaciones de Máster IQS 30

Doble Titulación de Máster: Máster en Ingeniería Química y Máster en Ingeniería Industrial 31

Doble Titulación de Máster: Máster IQS School of Engineering y Máster Gestión de Empresas Industriales 32

Acceso al mercado laboral 34

Estudios de doctorado 35

Inscripción y matrícula 35

«Innovación e investigación son la base de los másteres impartidos por IQS School of Engineering. Nuestro objetivo es proporcionar a los alumnos una visión práctica y cercana de las empresas industriales y tecnológicas, además de la especialización que tanto los recién graduados como los profesionales necesitan para orientar su carrera».

Dr. Jordi Teixidó – *Decano IQS School of Engineering.*

¿Por qué estudiar en IQS?

IQS es un centro de enseñanza universitaria de la Compañía de Jesús, miembro fundador de la Universitat Ramon Llull, con más de cien años de experiencia y una larga trayectoria consolidada por el prestigio internacional y las acreditaciones nacionales e internacionales que avalan nuestra tarea.

1

Formación integral

Nuestra vocación y compromiso es educar y formar a las personas de una manera ética e integral en los ámbitos personal, académico y profesional. Los programas están diseñados para una formación práctica e interdisciplinaria, con especial énfasis en el trabajo experimental. Todos los másteres de IQS School of Engineering destinan más del 50% de las horas lectivas a prácticas de laboratorio.

2

Vínculos con el mundo profesional

Los estudiantes tienen la posibilidad de participar en proyectos con empresas líderes de cada sector. El profesorado de IQS cuenta con reconocida experiencia profesional en industrias y empresas que les permite transmitir una orientación muy práctica y actualizada hacia el mundo laboral.

3

Bolsa de Trabajo y Servicio de Carreras Profesionales

Los alumnos tienen a su disposición la Bolsa de Trabajo de IQS y el Servicio de Carreras Profesionales, donde se les proporciona asesoramiento profesional y se les ayuda en su inserción laboral.

4

Vocación internacional

En función de su expediente académico, los estudiantes tienen la posibilidad de realizar el Trabajo Final de Máster en universidades internacionales con las que IQS tiene acuerdos de colaboración para promover su incorporación en empresas o equipos de investigación internacionales.

5

Atención personalizada y grupos reducidos

Los nuevos alumnos participan en tutorías personalizadas e individuales para orientarles en sus facetas académica, profesional y personal. Las clases se realizan en grupos reducidos en todos los másteres IQS.

6

Becas IQS

IQS dedica un fondo limitado para conceder ayudas económicas y hacer frente a la financiación de una parte del coste de los estudios. A su vez, cuenta con el inestimable apoyo de empresas y entidades patrocinadoras, muchas de ellas pertenecientes a la Fundación Empresas IQS, que gracias a su mecenazgo permiten ayudar a estudiantes con talento y a estudiantes con recursos económicos limitados. Además, IQS a través de diferentes entidades bancarias ofrece a los estudiantes condiciones preferentes para recibir financiación para los programas de máster. Para más información: **admisiones@iqs.edu.**

7

Equipos de investigación

La investigación es una actividad indispensable para proporcionar una enseñanza de calidad, desarrollar el pensamiento crítico y contribuir a la evolución del conocimiento. El alumno se integra desde el inicio de los estudios en un equipo multidisciplinar en el que los profesores del máster escogido cuentan con líneas de investigación propias.

8

Alta tecnología al servicio de los estudiantes

Las instalaciones de IQS School of Engineering disponen de laboratorios, talleres, plantas piloto y semi industrial de todas sus disciplinas de química sintética y analítica, de proceso, de electrónica, motores eléctricos, automática, de energía y de biociencias. El estudiante dispone de múltiples aplicaciones informáticas con sus correspondientes licencias de uso.

9

Dobles titulaciones de máster

IQS School of Engineering incorpora un innovador programa de dobles titulaciones de máster que permite a los estudiantes ampliar la base científica de los estudios y/o complementarla con una formación orientada hacia la gestión empresarial y los capacita para desarrollar otras funciones propias de perfiles directivos.

10

Aprendizaje de idiomas

Para favorecer la proyección internacional de los estudiantes, todas las titulaciones incluyen asignaturas en inglés y la posibilidad de aprender el idioma alemán.

IQS
PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

¿Por qué estudiar un máster?

Escoger un máster es una opción decisiva para desarrollar el futuro profesional de los estudiantes:

/ La realización de un máster proporciona los conocimientos avanzados y especializados que permiten que el estudiante pueda afrontar con éxito cualquier reto profesional.

/ Actualmente, las empresas demandan profesionales polivalentes pero que, al mismo tiempo, tengan un alto grado de especialización en alguna disciplina relacionada con su sector de actividad.

/ Un máster es una ventaja competitiva clara en el perfil académico del estudiante ante otros candidatos.

/ Los profesionales que cuentan con un máster tienen un mejor índice de inserción laboral.

/ El estudiante se capacita para desarrollar su carrera a escala internacional y participar en un mercado laboral cada vez más globalizado al obtener un título oficial homologado dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

/ Estudiar un máster muestra la voluntad del estudiante para continuar formándose y desarrollar sus conocimientos, un aspecto muy valorado en los procesos de selección.

Todos los másteres impartidos por IQS School of Engineering se caracterizan por:

/ Las prácticas de laboratorio y trabajo experimental ocupan cerca del 50% de créditos.

/ El contenido del programa conecta con las necesidades del sector industrial gracias a la fuerte implicación de la industria en los programas de estudios.

/ Algunas asignaturas se imparten en inglés, lo que permite a los estudiantes desarrollar su carrera profesional a nivel internacional.

/ Dar acceso a los estudios de doctorado.

«Una de las razones principales por las que decidí estudiar el máster en IQS fue por la proximidad que tiene con la empresa, tanto a nivel de profesorado como institucional. Como consecuencia, durante el Máster tienes la oportunidad de complementar tu desarrollo académico con el profesional y, lo más importante, al terminar dispones de contactos muy valiosos con la indústria para poder iniciar una carrera de éxito».

Eduard Tardio – *Estudiante de Máster en Ingeniería Industrial IQS.*
Project Execution Engineer at Schneider Electric.

«Decidí continuar mis estudios en IQS porque es una universidad de elevado prestigio que te forma tanto personal como académicamente. Además, tengo la oportunidad de realizar 3 horas diarias de laboratorio que me permiten consolidar los conceptos adquiridos en clase y estar preparada para el mundo profesional».

Marta Riba – *Estudiante de IQS.*
Máster en Química Analítica. Promoción 2016-2017.

Así es IQS

/// ESPACIO DOCENTE:

22.200 m²

+1.200.000€
DESTINADOS A BECAS EN EL ÚLTIMO AÑO ACADÉMICO

7.523 m²
DESTINADOS A LABORATORIOS Y TALLERES

670
PLAZAS INDIVIDUALES EN LABORATORIOS

50% DE LAS HORAS
DE DOCENCIA EN LABORATORIOS Y TALLERES

/// APUESTA POR LA INVESTIGACIÓN: (indicadores 2013-2015)

53
LIBROS O CAPÍTULOS DE LIBRO PUBLICADOS

267
ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS

175
PUBLICACIONES EN REVISTAS INDEXADAS

11
PATENTES LICENCIADAS

10
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

/// RELACIÓN CON LA EMPRESA:

98%
DE BECAS SOLICITADAS SE HAN CONCEDIDO

100%
DE LOS ESTUDIANTES REALIZAN PRÁCTICAS EN EMPRESAS

+200 EMPRESAS
COLABORANDO CON EL DEPARTAMENTO DE CARRERAS PROFESIONALES

/// ACREDITACIONES Y RANKINGS:

ABET Engineering Accreditation Commission

Estudios de ingeniería química y de ingeniería industrial, acreditados por la *Engineering Accreditation Commission of ABET*

AACSB ACCREDITED

Todos los estudios de IQS School of Management están acreditados por la AACSB (*Association to Advance Collegiate Schools of Business*, USA)

Aristos Campus Mundus | Campus de Excelencia Internacional

1ª UNIVERSIDAD CATALANA Y 3ª ESPAÑOLA EN EMPLEABILIDAD*
*Ranking mundial *Global Employability University Ranking*, publicado por THE NEW YORK TIMES

The New York Times

1ª UNIVERSIDAD PRIVADA ESPAÑOLA EN OBTENER EL RECONOCIMIENTO DEL EUROPEAN UNIVERSITY ASSOCIATION (EUA)

EUA European University Association

EL MUNDO "LAS 50 CARRERAS"
varias ediciones reconociendo los estudios en Química e Ingeniería Química IQS

EL MUNDO

U-MULTIRANK RECONOCIMIENTO A LOS ESTUDIOS DE QUÍMICA IQS

multirank Universities compared. Your way.

/// IQS ES MIEMBRO DE:

UNIJES universidades jesuitas

International Association of Jesuit Business Schools

IQS PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

Máster en Química Analítica

El objetivo del Máster en Química Analítica es formar profesionales e investigadores con un perfil aplicado a la investigación y el desarrollo de productos, procesos y servicios en los diferentes sectores industriales relacionados con la química analítica.

Este máster capacita a los estudiantes para adquirir las siguientes competencias:

- Conocimientos avanzados de las diferentes disciplinas de la química analítica, con particular incidencia en los ámbitos medioambiental, alimentario, farmacéutico e industrial en general, para identificar y razonar problemas, desarrollar y aplicar ideas originales e integrar nuevos conocimientos durante toda la vida profesional.
- Dominio de las herramientas químicas y de gestión para la investigación, desarrollo y producción de productos y servicios químicos.
- Conocimiento de los sectores industriales y de las nuevas tendencias en el uso de la química analítica.
- Habilidades en la gestión de conocimiento y capacidad para liderar proyectos.

Con el Máster en Química Analítica se obtienen las herramientas necesarias para afrontar, de forma global, un proceso analítico con un amplio dominio de las técnicas instrumentales asociadas. Además se hace énfasis en el conocimiento de las principales matrices a las que aplicar procesos analíticos.

Máster en Química Analítica

Requisitos:
Grado/Licenciatura en Química, Farmacia, Ingeniería Química, Bioquímica, Biotecnología, Nanotecnología u otras.

Duración y carga lectiva:
1 año y medio (3 semestres).
90 créditos ECTS.

Dedicación práctica:
40 créditos ECTS.

Trabajo Final de Máster:
30 créditos ECTS.

Idioma de impartición:
castellano y algunas asignaturas en inglés.

Horario: de lunes a viernes de 8.00 h a 14.30 h.

«Este máster te convertirá en un profesional altamente valorado por las principales empresas de los sectores químico, alimentario, medioambiental y farmacéutico, entre otros. Para ello, en IQS combinamos una sólida formación teórica con una amplia formación práctica, basada en la aplicación de las principales técnicas instrumentales a las determinaciones analíticas».

Dr. Jordi Abellà – *Coordinador del Máster en Química Analítica.*
jordi.abella@iqs.url.edu

Máster en Química Analítica

Plan de estudios

El Máster en Química Analítica consta de 90 ECTS, estructurados en dos semestres lectivos de 30 ECTS más un tercer semestre de 30 ECTS para la realización del Trabajo Final de Máster, que debe ser presentado en sesión pública y defendido ante un tribunal. El claustro de profesores está integrado por especialistas en las diferentes áreas del programa, tanto académicas como profesionales, para aportar una visión global, desde las aplicaciones industriales hasta la investigación fundamental y aplicada en los diversos sectores en los que incide la química analítica.

El máster se estructura en forma de módulos:

- **Módulo tecnológico:** dedicado a la ampliación de los conocimientos de las principales técnicas avanzadas analíticas. Contiene un laboratorio de tecnología analítica que desarrolla a nivel práctico los contenidos que se imparten en las materias teóricas.
- **Módulo de gestión:** conocimientos en las técnicas de gestión de proyectos, del proceso de innovación tecnológico y de la gestión y aseguramiento de la calidad.
- **Módulo específico:** se hace énfasis en el conocimiento de las principales matrices a las que se aplican procesos analíticos.
- **Módulo Trabajo Final de Máster:** realización de un proyecto de investigación individual dentro de un grupo de investigación y bajo la tutela de un profesor del máster.

MÓDULO TECNOLÓGICO	ECTS
Identificación y Caracterización Estructural	5
Cromatografía Avanzada	5
Espectrofotometría y Electroanálisis	5
Quimiometría	5
Laboratorio de Tecnología Analítica	5

MÓDULO DE GESTIÓN	ECTS
Gestión de Proyectos y de Laboratorios	5
Gestión de la Calidad y de la Información	5

MÓDULO ESPECÍFICO	ECTS
Análisis de Calidad Ambiental	5
Análisis Agroalimentario	5
Análisis de Productos Farmacéuticos	5
Análisis de Productos Industriales	5
Laboratorio de Integración y Especialización Analítica	5

TFM	ECTS
Trabajo Final de Máster	30

Máster en Química Analítica

Perfil del estudiante

El Máster en Química Analítica va dirigido a graduados y graduadas en Química, Farmacia, Ingeniería Química, Bioquímica, Biotecnología o Nanotecnología, o a titulados superiores (licenciados e ingenieros) de las mismas áreas, que quieran ampliar u orientar su carrera profesional hacia la química analítica. Los titulados podrán ejercer como profesionales en investigación, desarrollo e innovación de alto nivel en la industria o continuar su formación académica con la posterior realización de un doctorado.

Para acceder al Máster en Química Analítica será necesario estar en posesión de un título universitario español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que faculta en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster. Podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por IQS de que acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del cual esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

Requerimientos

En función de la titulación de acceso, los requerimientos de complementos formativos se establecen en:

- **Grado en Química o Licenciatura en Química:** no requiere complementos formativos.
- **Grado en Ingeniería Química, Bioquímica, Biotecnología o Ciencias Ambientales:** complementos formativos.
- **Licenciatura o Ingeniería de las áreas citadas:** complementos formativos.

Salidas profesionales

- Profesional en diversos sectores industriales, en posiciones de investigación académica o industrial, desarrollo y producción en las industrias química, alimentaria, farmacéutica, de diagnóstico, agroindustria, de materiales, biomedicina, medioambiental, etc.
- Incorporación en universidades y centros de investigación, como profesional, para la investigación académica y la transferencia de tecnología.

«Los requisitos del sector industrial actual exigen disponer de un personal ampliamente cualificado en el ámbito químico-analítico, capaz de organizar proyectos y aprovechar los recursos. Es fundamental disponer de los conocimientos que permitan optimizar el análisis y llevar a cabo un control de calidad adecuado a la actividad que haya que realizar. Este máster consigue formar profesionales competitivos y con las herramientas necesarias para desarrollarse en una gran variedad de sectores».

David García Borràs – *Estudiante de IQS. Máster en Química Analítica. Promoción 2013-2014.*

Máster en Química Analítica

Líneas de investigación

Las líneas de investigación en las que realizar el Trabajo Final de Máster son las propias de los profesores del máster. Entre otras, hay que señalar:

/ Gestión de calidad en laboratorios químicos.

/ Análisis de metales en matrices alimentarias, farmacéuticas y medioambientales.

/ Caracterización de grasas alimentarias: desarrollo de métodos analíticos para la determinación de ácidos grasos omega-3, omega-6 y ácidos grasos trans. Estudio de su presencia y evolución en la elaboración de diferentes tipos de alimentos.

/ Estudio de los contaminantes orgánicos en la atmósfera (emisiones e inmisiones): precursores de ozono, siloxanos e hidrocarburos aromáticos policíclicos. Desarrollo de métodos analíticos para su determinación. Estudio de las fuentes y evolución de estos contaminantes en el aire.

/ Análisis de fármacos y sustancias relacionadas por técnicas cromatográficas y electroforéticas.

/ Caracterización de aguas, suelos contaminados y residuos.

/ Desarrollo de sensores electroquímicos.

/ Electroquímica de los fenómenos de corrosión.

/ Empleo de líquidos iónicos en la electrosíntesis de nanocatalizadores metálicos.

/ Contaminantes orgánicos persistentes: desarrollo de métodos analíticos para su determinación, estudio de su presencia y métodos de eliminación en productos de la cadena alimentaria, estudio de su presencia en aire y de la influencia sobre ellos de los factores climatológicos y estacionales.

/ Estudio de técnicas cromatográficas instrumentales y afines (GC, HPLC, GC-MS, HPLC-MS).

/ Aplicación de lodos de depuradora urbana a la restauración de suelos degradados.

/ Determinación de trazas de metales en muestras medioambientales, farmacéuticas y alimentarias.

Máster en Química Farmacéutica

El objetivo del Máster en Química Farmacéutica es formar profesionales e investigadores con un perfil aplicado a la investigación y al desarrollo de productos, procesos y servicios en los diferentes sectores industriales relacionados con la química farmacéutica.

Este máster proporciona las siguientes competencias:

- Conocimientos avanzados de las diferentes disciplinas de la química farmacéutica para identificar y razonar problemas, desarrollar y aplicar ideas originales e integrar nuevos conocimientos durante toda la vida profesional.
- Dominio de las herramientas químicas y de gestión para la investigación, desarrollo y producción de fármacos.
- Conocimiento del sector industrial farmacéutico y de las nuevas tendencias en el uso de la química farmacéutica.
- Habilidades en la gestión de conocimiento y capacidad para liderar proyectos en el ámbito farmacéutico.

Con el Máster en Química Farmacéutica es posible ejercer profesionalmente en diversos sectores industriales, en posiciones de investigación académica o industrial, desarrollo y producción en la industria farmacéutica, biomédica y sectores relacionados.

Máster en Química Farmacéutica

Requisitos:
Grado/Licenciatura en Química, Farmacia, Ingeniería Química, Bioquímica, Biotecnología, Nanotecnología u otras.

Duración y carga lectiva:
1 año y medio (3 semestres).
90 créditos ECTS.

Dedicación práctica:
40 créditos ECTS.

Trabajo Final de Máster:
30 créditos ECTS.

Idioma de impartición:
castellano y algunas asignaturas en inglés.

Horario: de lunes a viernes de 8.00 h a 14.30 h.

«El objetivo fundamental de nuestro máster es aportar los conocimientos teóricos y prácticos para facilitar la incorporación de los graduados a los equipos multidisciplinares necesarios para el desarrollo y la producción de un fármaco».

Dr. José I. Borrell – *Coordinador del Máster en Química Farmacéutica.*
j.i.borrell@iqs.url.edu

Máster en Química Farmacéutica

Plan de estudios

El Máster en Química Farmacéutica consta de 90 ECTS, estructurados en dos semestres lectivos de 30 ECTS más un tercer semestre de 30 ECTS para la realización del Trabajo Final de Máster, que debe ser presentado en sesión pública y defendido ante un tribunal. Su claustro de profesores está integrado por especialistas en las diferentes áreas del programa, tanto académicas como profesionales, para aportar una visión global desde las aplicaciones industriales hasta la investigación fundamental y aplicada en los diversos sectores en los que incide la química farmacéutica.

El máster se estructura en forma de módulos:

- **Módulo transversal:** visión general de todo el proceso de I+D de un fármaco y conocimientos en las técnicas de gestión de proyectos en una empresa.
- **Módulo investigación de fármacos:** herramientas necesarias para la investigación de nuevos fármacos desde su fase de diseño y selección, síntesis de moléculas candidatas y técnicas espectroscópicas, de identificación y caracterización.
- **Módulo de producción de fármacos:** conocimientos específicos sobre la producción industrial de fármacos.
- **Módulo de materias optativas:** complementa los conocimientos adquiridos en los módulos previos mediante dos materias optativas.
- **Módulo Trabajo Final de Máster:** realización de un proyecto de investigación individual dentro de un grupo de investigación y bajo la tutela de un profesor del máster.

MÓDULO TRANSVERSAL	ECTS
Química Farmacéutica	5
Gestión de Proyectos	5

MÓDULO DE INVESTIGACIÓN DE FÁRMACOS	ECTS
Diseño Molecular	5
Síntesis Orgánica Avanzada	5
Identificación y Caracterización Estructural	5
Laboratorio Integrado I	5

MÓDULO DE PRODUCCIÓN DE FÁRMACOS	ECTS
Química de Proceso	5
Análisis de Fármacos	5
Gestión de la Calidad	5
Laboratorio Integrado II	5

MÓDULO DE MATERIAS OPTATIVAS 2 asignaturas a escoger	ECTS
Fotoquímica	5
Farmacología para Químicos	5
Diseño de Experiencias	5
Sistemas Avanzados de Liberación de Fármacos	5
Regulación en la Industria Farmacéutica	5

TFM	ECTS
Trabajo Final de Máster	30

PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

Máster en Química Farmacéutica

Perfil del estudiante

El Máster en Química Farmacéutica va dirigido a graduados y graduadas en química, farmacia, ingeniería química, bioquímica, biotecnología o nanotecnología, o a titulados superiores (licenciados e ingenieros) de las mismas áreas, que quieran ampliar u orientar su carrera profesional hacia la química farmacéutica. Los titulados podrán ejercer como profesionales en investigación, desarrollo e innovación de alto nivel en la industria o desarrollar su carrera académica con la posterior realización de un doctorado.

Para acceder al Máster en Química Farmacéutica será necesario estar en posesión de un título universitario español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que faculta en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster. También podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por IQS de que acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del cual esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

Salidas profesionales

/ Profesional en diversos sectores industriales, en puestos de investigación académica o industrial, desarrollo y producción en la industria farmacéutica, biomédica y sectores relacionados, etc.

/ Incorporación en universidades y centros de investigación como profesional para la investigación académica e industrial (traslacional) y la transferencia de tecnología.

Requerimientos

Según la titulación de acceso, los requerimientos de complementos formativos se establecen en:

/ **Grado en Química o Licenciatura en Química:** no requiere complementos formativos.

/ **Grado en Ingeniería Química, Bioquímica, Biotecnología o Ciencias Ambientales:** complementos formativos.

/ **Licenciatura o Ingeniería de las áreas citadas:** complementos formativos.

«Después de acabar el Grado en Química, creía necesario realizar un máster para especializarme. Este máster me ha permitido profundizar en mis conocimientos sobre el proceso de investigación y desarrollo de fármacos y me ha abierto las puertas a un nuevo sector profesional como es la química farmacéutica».

Elisabeth Bou – *Estudiante de IQS.*
Máster en Química Farmacéutica. Promoción 2014-2015.

Máster en Química Farmacéutica

Líneas de investigación

Las líneas de investigación para realizar el Trabajo Final de Máster son las propias de los profesores del Máster en Química Farmacéutica. Entre otras, hay que señalar:

/ Diseño, síntesis y evaluación biológica de nuevos compuestos con actividad potencial en señalización celular, VIH (Sida) y VCH (hepatitis C).

/ Diseño, síntesis y evaluación biológica de nuevos compuestos con actividad potencial frente a Distrofia Miotónica.

/ Diseño molecular: química computacional y métodos quimiométricos aplicados al diseño de fármacos.

/ Oxígeno singlete en química, biología y medicina.

/ Aplicaciones biomédicas de la luz.

/ Nuevas estrategias en terapia fotodinámica antimicrobiana: fotosensibilizadores codificados genéticamente, conjugados péptido-fotosensibilizador y fotosensibilizadores multicatiónicos.

/ Nuevas estrategias en detección de oxígeno singlete mediante sondas de fluorescencia.

/ Estructuras pirrólicas con actividad farmacológica y como sensores de especies biológicas relevantes.

/ Nanopartículas de sílice mesoporosa como nanovehículos de sensores y fármacos.

/ Diseño de experiencias y optimización empírica.

/ Gestión de calidad en laboratorios químicos: validación de procedimientos de análisis y confirmación metrológica de equipos.

/ Análisis de fármacos y sustancias relacionadas por técnicas cromatográficas y electroforéticas (HRGC, HPLC y HPCE). Diseño, desarrollo, validación y transferencia de procedimientos.

Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales

El objetivo del Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales es formar profesionales e investigadores con un perfil aplicado a la investigación y al desarrollo de productos, procesos y servicios en los diferentes sectores industriales relacionados con la química, particularmente en el área de ciencia de materiales.

Las competencias a adquirir son:

- Conocimientos avanzados de las diferentes disciplinas de la ciencia de materiales para identificar y razonar problemas, desarrollar y aplicar ideas originales.
- Dominio de las herramientas químicas y de gestión para la investigación, desarrollo y producción de productos y servicios químicos.
- Conocimiento de los sectores industriales y de las nuevas tendencias en el uso de la ciencia de materiales.
- Habilidades en la gestión de conocimiento y capacidad para liderar proyectos.

El Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales profundiza en el conocimiento de la relación estructura-propiedades de los materiales, para sintetizar y diseñar nuevos materiales con propiedades específicas. El alumno descubre cómo el desarrollo de nuevos materiales está relacionado con el avance tecnológico (materiales avanzados), de qué manera se puede caracterizar la estructura (caracterización de materiales) y cómo se puede modificar. Las distintas materias que componen el programa introducen al alumno en el campo de los materiales nanoestructurados y sus aplicaciones tecnológicas y le capacitan para el desarrollo y la puesta en el mercado de nuevos productos y materiales (asignatura de formulaciones).

Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales

Requisitos:
Grado/Licenciatura en Química, Farmacia, Ingeniería Química, Bioquímica, Biotecnología, Nanotecnología u otras.

Duración y carga lectiva:
1 año y medio (3 semestres).
90 créditos ECTS.

Dedicación práctica:
40 créditos ECTS.

Trabajo Final de Máster:
30 créditos ECTS.

Idioma de impartición:
castellano y algunas asignaturas en inglés.

Horario: de lunes a viernes de 8.00 h a 14.30 h.

«Desde IQS te invitamos a profundizar en el conocimiento de los materiales y a diseñar los nuevos materiales con los que construiremos el futuro. Con nuestro máster te pondremos en contacto con la investigación básica y aplicada y con el desarrollo de materiales para la industria y los bienes de consumo».

Dr. Carles Colominas – *Coordinador del Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales.*
carles.colominas@iqs.url.edu

Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales

Plan de estudios

El Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales consta de 90 ECTS, divididos en dos semestres lectivos de 30 ECTS más un tercer semestre de 30 ECTS para la realización del Trabajo Final de Máster.

El claustro de profesores está integrado por especialistas en las diferentes áreas del programa, tanto académicas como profesionales, para aportar una visión global desde las aplicaciones industriales hasta la investigación fundamental y aplicada en los diversos sectores en los que incide la Química en Ciencia e Ingeniería de Materiales.

El máster se estructura en forma de módulos:

- **Módulo de conocimientos específicos:** ampliación de los conocimientos sobre materiales y su caracterización. Contiene un laboratorio de síntesis de materiales avanzados que desarrolla a nivel práctico los contenidos teóricos.
- **Módulo de aplicaciones y tecnologías:** proporciona conocimientos más especializados, con énfasis en los biomateriales y los nanomateriales, y conocimientos de gestión de proyectos, calidad y propiedad intelectual.
- **Módulo optativo:** complementa los conocimientos adquiridos en el módulo de aplicaciones y tecnologías mediante dos materias optativas.
- **Módulo de Trabajo Final de Máster:** realización de un proyecto de investigación individual dentro de un grupo de investigación y bajo la tutela de un profesor del máster.

MÓDULO DE CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	ECTS
Materiales Cerámicos	5
Materiales Metálicos y Aleaciones Especiales	5
Polímeros y Materiales Compuestos	5
Caracterización de la Composición y Microestructura de los Materiales	5
Caracterización del Comportamiento Mecánico y Otras Propiedades	5
Laboratorio de Síntesis de Materiales Avanzados	5

MÓDULO DE APLICACIONES Y TECNOLOGÍAS	ECTS
Biomateriales y Aplicaciones Biomédicas	4
Nanociencia y Nanotecnología	4
Laboratorio de Tecnología de Materiales: de los Materiales a los Productos y Dispositivos	5
Seminarios de Innovación y Emprendimiento	3
Gestión de Proyectos, Calidad y Propiedad Intelectual	4

MÓDULO OPTATIVO 2 asignaturas a escoger	ECTS
Ingeniería de Superficies	5
Corrosión y Degradación de Materiales	5
Modelización y Simulación de Materiales	5
Tecnologías de Fabricación	5
Tecnologías de Unión de Materiales	5
Formulaciones	5

TFM	ECTS
Trabajo Final de Máster	30

PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales

Perfil del estudiante

El Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales va dirigido a graduados en química, farmacia, ingeniería química, bioquímica, biotecnología o nanotecnología, o a titulados superiores (licenciados e ingenieros) de las mismas áreas, que quieran ampliar u orientar su carrera profesional hacia la ciencia de materiales. Los titulados podrán ejercer como profesionales en investigación, desarrollo e innovación de alto nivel en la industria o desarrollar su carrera académica con la posterior realización de un doctorado.

Para acceder al Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales será necesario estar en posesión de un título universitario español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que faculta en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster. Podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por IQS de que acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del cual esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

Salidas profesionales

/ Profesional e investigador en diversos sectores industriales, en posiciones de investigación académica o industrial, desarrollo y producción en las industrias químicas, de materiales, biomedicina, etc.

/ Incorporación en universidades y centros de investigación como profesional para la investigación académica y la transferencia de tecnología.

Requerimientos

No requerirán, en general, de complementos formativos:

/ **Grado en Química, Licenciatura en Química o titulaciones equivalentes.**

/ **Grados en Ingeniería Química, Ingeniería de Materiales o titulaciones equivalentes**.

/ **Grados en Nanotecnología o equivalentes.**

Podrán requerir de complementos formativos previos al inicio del máster:

/ **Grado en Tecnologías Industriales, Física o titulaciones equivalentes.**

/ **Grado o Licenciatura en Farmacia o titulaciones equivalentes.**

/ **Grados o Licenciaturas en Bioquímica, Biotecnología o titulaciones equivalentes.**

/ **Grados en Ciencias Ambientales o titulaciones equivalentes.**

/ **Titulaciones provenientes de países no europeos.**

«Es fantástico tener la oportunidad de profundizar más en el conocimiento de los materiales y poder trabajar con profesores que transmiten su experiencia profesional».

Sara Bardají – *Estudiante de IQS.*
Máster en Química, Especialidad en Ciencia de Materiales. Promoción 2013.

Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales

Líneas de investigación

Las líneas de investigación en las que realizar el Trabajo Final de Máster son las propias de los departamentos de Química Analítica y las del *Grup d'Enginyeria de Materials* (GEMAT) de los departamentos de Ingeniería Industrial y Bioingeniería. Entre otras, hay que señalar:

- Desarrollo de sensores electroquímicos.
- Electroquímica de los fenómenos de corrosión.
- Empleo de líquidos iónicos en la electrosíntesis de nanocatalizadores metálicos.
- Aplicación de la ciencia de los materiales a la conservación del patrimonio.
- Materiales poliméricos con aplicaciones industriales.
- Nanomateriales basados en carbono (grafeno, nanotubos, etc.).
- Biomateriales.
- Formulación de productos cosméticos.
- Recubrimientos cerámicos nanoestructurados.

Máster en Ingeniería Química

El objetivo del Máster en Ingeniería Química es formar a los profesionales, investigadores, gestores y emprendedores que requiere la industria química y de base química: industria alimentaria y de productos de consumo, de recubrimientos y pinturas, textil, de lubricantes, papelera, de principios activos farmacéuticos y farmacéutica, de polímeros y transformados, de tratamientos medioambientales o de combustibles y energética, entre otras.

El Máster en Ingeniería Química proporciona los conocimientos necesarios y las herramientas propias de la Ingeniería Química para el desarrollo, búsqueda y preparación de productos, procesos y servicios, así como para la gestión industrial y la optimización de costes con excelencia en la aplicación de técnicas, incluso en campos que se sitúan en la frontera de la ingeniería, como pueden ser la biotecnología o la nanotecnología, siempre con criterios de seguridad, viabilidad y responsabilidad.

En este máster desarrollará tres perfiles diferentes, que el alumno podrá potenciar en función de sus intereses personales:

- **Profesional:** preparación para el ejercicio de la profesión de la ingeniería química.
- **Investigador:** dirigido a la realización del programa de doctorado.
- **Empresarial:** orientado a la creación y dirección de empresas de base tecnológica.

Máster en Ingeniería Química

Requisitos:
Grado en Ingeniería Química o equivalente, Ingeniería Química o Ingeniería Industrial. Requieren complementos formativos los candidatos procedentes del Grado en Química, del Grado en Ingeniería de las Tecnologías Industriales o similares.

Duración y carga lectiva:
1 año y medio (3 semestres).
90 créditos ECTS.

Dedicación práctica:
más del 50%.

Trabajo Final de Máster:
30 créditos ECTS.

Idioma de impartición:
castellano e inglés.
Aproximadamente el 50% de las asignaturas son en inglés.

Horario: de lunes a viernes de 8.00 h a 14.30 h.

«Los ingenieros químicos y las ingenieras químicas IQS son profesionales altamente valorados por la industria por su versatilidad, creatividad, rigor, compromiso y honestidad. El máster que ofrecemos en IQS impulsa la capacidad de trabajo y las habilidades para realizar proyectos y resolver problemas».

Dr. Julià Sempere – *Coordinador del Máster en Ingeniería Química.*
julia.sempere@iqs.url.edu

Máster en Ingeniería Química

Plan de estudios

El Máster en Ingeniería Química consta de 90 ECTS, estructurados en dos semestres lectivos de 30 ECTS más un tercer semestre de 30 ECTS para la realización del Trabajo Final de Máster. El claustro de profesores está integrado por especialistas en las diferentes áreas del programa, tanto académicas como profesionales, para aportar una visión global desde las aplicaciones industriales hasta la investigación fundamental y aplicada en los diversos sectores en los que incide la ingeniería química.

Características:

- El máster se estructura en torno al proyecto de una instalación industrial, realizada por equipos de estudiantes, potenciando las capacidades de trabajo en equipo y de liderazgo.
- Las materias clave del máster se desarrollan de forma intensiva para dar soporte a las distintas fases de ejecución del proyecto.
- El profesorado del máster trabaja en estrecha colaboración con los equipos de estudiantes.
- El máster incluye materias optativas que te permitirán reforzar tu perfil profesional, empresarial y de investigación.

MÓDULO INGENIERÍA DE PROCESOS Y PRODUCTO	ECTS
Proyecto I	6
Procesos y Productos	3
Diseño Funcional + Laboratorio	3
Simulación y Optimización de Procesos	3
Dinámica de Fluidos + Laboratorio	3
Seguridad Industrial	3
Proyecto II	3
Materiales y Corrosión + Laboratorio	3
Sistemas de Control de Procesos + Laboratorio	3
Estructuras y Construcciones Industriales + Laboratorio	3
Tecnología Eléctrica + Laboratorio	3
Energía y Medioambiente + Laboratorio	3
Optativa 1	3
Optativa 2	3

MÓDULO GESTIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD	ECTS
Gestión de Proyectos	3
Gestión de la Innovación y de la Información	3
Costes y Economía de la Empresa	3
Optativa 1	3
Optativa 2	3

OPTATIVAS	ECTS
Biotecnología	3
Diseño de Experiencias	3
Nanotecnología	3
Cambio de Escala de Procesos (*Scale-up*)	3
El Agua en la Industria	3
Gestión de la Producción de Operaciones	3
Mantenimiento de Instalaciones	3
Gestión de Materiales y Logística	3

TFM	ECTS
Trabajo Final de Máster	30

Máster en Ingeniería Química

Perfil del estudiante

El Máster en Ingeniería Química va dirigido a graduados, ingenieros y licenciados en áreas afines a la Ingeniería Química que deseen desarrollar competencias avanzadas para el desarrollo al más alto nivel de la profesión de la ingeniería química, en cualquiera de sus vertientes profesional, empresarial o investigadora.

Para poder cursar este máster, es preciso solicitar la admisión a la comisión asesora del máster, acreditando la titulación de entrada junto al currículum profesional.

Los complementos formativos que se hayan establecido en el proceso de admisión pueden cursarse en cualquier universidad siempre y cuando sea posible acreditar los contenidos y consecución de las competencias correspondientes. IQS puede proporcionar cursos específicos correspondientes a los complementos formativos más comunes. La superación de los complementos formativos personalizados debe acreditarse antes del inicio del máster.

Salidas profesionales

/ Profesional, investigador, gestor o emprendedor en la industria de base química: alimentaria y de productos de consumo, nanotecnológica, biotecnológica, de recubrimientos y de pinturas, textil, de lubricantes, papelera, de principios activos farmacéuticos, farmacéutica, de polímeros y de transformados, de tratamientos medioambientales o de combustibles y energética, entre otras.

/ Incorporación en universidades y centros de investigación como profesional para la investigación académica y la transferencia de tecnología.

Requerimientos

En función de la titulación de acceso, los requerimientos de complementos formativos se establecen en:

/ **Grado en Ingeniería Química:** no requiere complementos formativos.

/ **Ingeniería Química e Ingeniería Industrial, especialidad en Química:** no requiere complementos formativos.

/ **Grado en Química, Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales:** hasta 30 ECTS de las materias propias del Grado en Ingeniería Química no cursadas.

/ **Licenciatura en Química e Ingeniería Industrial:** hasta 30 ECTS de las materias propias del Grado en Ingeniería Química no cursadas.

/ **Ingeniería Técnica Industrial en Química Industrial:** 30 ECTS de las materias propias del Grado en Ingeniería Química no cursadas.

/ **Otras titulaciones:** la Comisión de Admisión del máster estudiará cada caso y elaborará el contenido de los complementos formativos que debe realizar el candidato.

«Este máster me permite realizar el doctorado y es una oportunidad única de profundizar en todo aquello que ha sido la clave del éxito de los ingenieros químicos IQS en todo el mundo: la capacidad de trabajar y de aprender, el gusto por el trabajo bien hecho, la lealtad y el sentido social. Trabajar y hacer investigación con investigadores reconocidos me aporta experiencias y conocimientos diferentes a los que he adquirido durante el grado».

Nabí Ferrer – *Ingeniero Químico IQS.*
Máster en Ingeniería Química. Promoción 2013.

Máster en Ingeniería Química

Líneas de investigación

El Trabajo Final de Máster se realiza en IQS o en centros con los que IQS tiene diferentes convenios específicos con otros países. Los laboratorios del Departamento de Ingeniería Química de IQS trabajan en las siguientes líneas de investigación:

Laboratorio de Biotecnología y Control de Procesos

/ Estudio de procesos biotecnológicos con microorganismos: obtención de transglutaminasa de maíz en Escherichia coli y en Pichia pastoris.

/ Pérdida de funciones de las barreras hematoencefálica y hemato-retiniana como función del flujo en capilares.

/ Modelos arteriales: simulación y diseño.

/ Aplicación de elementos finitos a la simulación de entornos vasculares y neurológicos complejos.

/ Simulación de procesos complejos mediante software orientado a objetos.

/ Desarrollo de software para la enseñanza asistida por ordenador.

Laboratorio de Ecotecnología

/ Optimización energética y reducción de emisiones en plantas de tratamiento de aguas.

/ Sistemas avanzados para el control de contaminación de acuíferos.

Laboratorio PQAT(Hi-Tech Chemical Processes)

/ Intensificación de procesos para Química Fina y Especialidades: reactores continuos y técnicas de separación continua basadas en absorción.

/ Evaluación de riesgos en procesos industriales: análisis cuantitativo del riesgo.

/ Aplicaciones del análisis térmico y de la calorimetría: cinética no paramétrica de transformaciones químicas y físicas; estabilidad térmica de productos químicos y nanomateriales; estabilidad térmica de procesos de síntesis industrial.

/ Simulación numérica de procesos.

/ Técnicas avanzadas para la captura de CO_2.

/ Usos del CO_2.

/ *Behavioural Safety* (seguridad basada en comportamientos).

/ *Supply Chain* (Logística).

Laboratorio de formulación de especialidades

/ Encapsulación múltiple en drug delivery.

/ Encapsulación de fragancias.

/ Sistemas encapsulados como nanorreactores.

Máster en Ingeniería Industrial

La ingeniería industrial es una profesión muy prestigiosa y con atribuciones definidas por ley desde 1935. Es una de las profesiones con mayor inserción laboral en el mundo, con una tasa de actividad de sus graduados superior al 90%, según el estudio realizado para la elaboración del libro blanco *Titulaciones de Ingeniería Rama Industrial*.

El objetivo del Máster en Ingeniería Industrial es formar a los profesionales e investigadores que requiere la sociedad dentro del ámbito de la profesión de la ingeniería industrial según la regulación legislativa de dicha profesión. Entre sus competencias están el proyecto, cálculo, diseño, investigación, innovación y desarrollo de productos, procesos, instalaciones y plantas industriales. Su ámbito de actuación también incluye la planificación estratégica aplicada a sistemas constructivos y de producción, de calidad y gestión medioambiental, la gestión técnica y económica de proyectos y el ejercicio de funciones de dirección general y dirección técnica.

Las competencias a adquirir durante la realización del máster son:

/ **Profesional:** preparación para el ejercicio de la profesión de la ingeniería industrial.
/ **Empresarial:** orientado a la creación y dirección de empresas de base tecnológica.
/ **Investigadora:** dirigido a la realización del programa de doctorado.

Máster en Ingeniería Industrial

Requisitos:
Grado/Licenciatura en Ingeniería (en tecnologías industriales, mecánica, eléctrica, química, electrónica industrial o textil) u otras.

Duración y carga lectiva:
2 años (4 semestres).
120 créditos ECTS.

Dedicación práctica:
más del 50% de los créditos. Posibilidad de realizar un practicum de 16 créditos para los alumnos que no tengan que realizar complementos formativos.

Trabajo Final de Máster:
30 créditos ECTS.

Idioma de impartición:
castellano y algunas asignaturas en inglés.

Horario: de lunes a viernes de 8.00 h a 14.30 h.

«El máster ha sido creado, a partir de la Orden CIN del 2009, para obtener las atribuciones profesionales plenas del ingeniero industrial mediante una formación de carácter multidisciplinar. Esta visión global, de gran valía en el entorno profesional, otorga al graduado un amplio abanico de conocimientos, que lo capacita para el liderazgo de proyectos de alta exigencia, especialmente en el ámbito industrial».

Dr. Josep Maria Puigoriol – *Coordinador del Máster en Ingeniería Industrial.*
josep.puigoriol@iqs.url.edu

Máster en Ingeniería Industrial

Plan de estudios

El Máster en Ingeniería Industrial consta de 120 ECTS repartidos en 6 módulos. Temporalmente, los módulos están estructurados en tres semestres lectivos de 30 ECTS más un cuarto semestre de 30 ECTS para la realización del Trabajo Final de Máster, que debe ser presentado en sesión pública y defendido ante un tribunal. Su claustro de profesores está integrado por especialistas en las diferentes áreas del programa, tanto académicas como profesionales, para aportar una visión global.

Características:

- El programa cumple con la Orden Ministerial que garantiza las atribuciones de la ingeniería industrial como profesión regulada.
- Está diseñado para elegir entre varios itinerarios: de especialización (tecnología mecánica, tecnología eléctrica, tecnología química, tecnología energética, tecnología de materiales y dirección de empresas), de preparación para la investigación y/o los estudios de doctorado y de práctica profesional.
- Facilita la realización de los complementos formativos en caso necesario.
- Formación de profesionales con capacidad para hacer innovación, investigación y desarrollo en un entorno multilingüe en el que se ha de acreditar suficiente conocimiento del idioma inglés.
- Te permite realizar la práctica profesional en empresas, centros de investigación y centros tecnológicos donde puedes desarrollar tu actividad como ingeniero industrial.
- Te posibilitará la relación con otras universidades reconocidas de Europa y EE.UU.

MÓDULO 1: TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	ECTS
Ingeniería Térmica y de Fluidos	5
Automatización Industrial	5
Fabricación Integrada por Ordenador	5
Química Industrial	5
Tecnología de Máquinas	5
Tecnología Energética	2,5
Tecnología Eléctrica	2,5

MÓDULO 2: GESTIÓN	ECTS
Administración y Dirección de Empresas	5
Organización de la Empresa Industrial	5
Gestión de Proyectos de I+D+i	5

MÓDULO 3: INSTALACIONES, PLANTAS Y CONSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS	ECTS
Construcción de Edificaciones Industriales	5
Instalaciones en Edificaciones	5
Ingeniería de Transportes	5

MÓDULO 5: OPTATIVIDAD	ECTS
Itinerario 1	
Diseño de Experiencias	4
Gestión de la Información Científica	4
Modelado y Simulación en Ingeniería	4
Gestión y Organización de la Investigación	4
Creación de Informes Científicos y Técnicos	4
Gestión de la Calidad Total	4
Itinerario 2	
Prácticas en Empresas	16
Itinerario 3	
Combinación de asignaturas, a escoger entre asignaturas de las 6 especialidades indicadas en el módulo 4.	

MÓDULO 4: ESPECIALIZACIÓN	ECTS
Especialidad en Tecnología Mecánica	
Sistemas Mecánicos Avanzados	6
Procesos Avanzados de Fabricación	4
Gestión de Vida de Productos	4
Especialidad en Tecnología Eléctrica	
Generación y Transporte de Energía Eléctrica	6
Instalaciones Eléctricas	4
Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos	4
Especialidad en Tecnología Química	
Industria de Procesos Químicos	6
Reactores Químicos	4
Equipos de la Industria Química	4
Especialidad en Tecnología de Materiales	
Ingeniería de Materiales Avanzados	6
Caracterización de Materiales	4
Ingeniería de Superficies	4
Especialidad en Tecnología Energética	
Eficiencia Energética	6
Energías Renovables	4
Ingeniería Sostenible	4
Dirección de Empresas	
Dirección de la Empresa Industrial	6
Investigación de Mercado	4
Emprendimiento	4

MÓDULO 6: TFM	ECTS
Trabajo Final de Máster	30

IQS
PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

Máster en Ingeniería Industrial

Perfil del estudiante

El Máster en Ingeniería Industrial va dirigido a graduados en titulaciones del EEES (Espacio Europeo de Educación Superior) en Ingeniería en Tecnologías Industriales. También va dirigido a graduados de otras ingenierías de la rama industrial como ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica, ingeniería química, ingeniería electrónica industrial o ingeniería textil, siempre que cumplan los requisitos establecidos por la Orden Ministerial que regula la profesión.

También pueden acceder otros graduados universitarios que, después de cursar complementos formativos, cumplan con la Orden Ministerial que regula la profesión de ingeniero industrial.

Salidas profesionales

- Profesional dentro de todas las posibilidades relacionadas con la industria y su funcionamiento: producción y fabricación, generación, distribución y consumo de energía, automatización, proyectos, construcciones industriales, investigación, innovación y desarrollo de productos y procesos industriales, transportes, logística e investigación de operaciones, planificación, gestión de calidad y gestión medioambiental, dirección técnica y dirección general.

- Incorporación en universidades y centros de investigación como profesional para la investigación académica y la transferencia de tecnología.

Requerimientos

En función de la titulación de acceso, los requerimientos de complementos formativos se establecen en:

- **Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales:** no requiere complementos formativos.
- **Grados en Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Química Industrial, Textil, Electrónica Industrial:** pueden requerir complementos formativos dentro del máster.
- **Grados en Ingeniería de materiales, diseño industrial, organización industrial:** requieren complementos formativos previos al máster y dentro del máster.
- **Otras titulaciones:** la Comisión de Admisión al máster estudiará cada caso y elaborará el contenido de los complementos formativos que deba realizar el candidato.

«El Máster en Ingeniería Industrial complementa mis estudios de graduado en Tecnologías Industriales aportándome las competencias y atribuciones para ejercer de ingeniero industrial superior. Los proyectos realizados en las clases prácticas están enfocados al mundo laboral y te acercan al trabajo que se realiza en las empresas».

Josep Rull – *Estudiante de IQS.*
Máster en Ingeniería Industrial. Promoción 2014-2015.

Máster en Ingeniería Industrial

Líneas de investigación

Durante la realización del Máster en Ingeniería Industrial las prácticas se realizan en los laboratorios de IQS que desarrollan las siguientes líneas de investigación:

Ingeniería de productos y procesos industriales

/ Modelado y simulación de productos y procesos industriales.

/ Extensometría y mediciones mecánicas.

/ Tecnologías novedosas de fabricación.

/ Fabricación aditiva.

/ Laboratorio mecánico (SEAT Automoción).

/ Investigación de operaciones.

/ Planificación y organización de la producción.

Tecnología energética

/ Eficiencia energética.

/ Medios de transporte eléctricos.

/ Distribución de energía eléctrica en redes.

/ Combustibles alternativos.

/ Aprovechamiento de energía solar térmica y fotovoltaica.

Tecnología de materiales

/ Formulación de materiales poliméricos.

/ Laboratorio físico y virtual de materiales y composites.

/ Síntesis y aplicaciones de materiales biocompatibles.

/ Desarrollo de materiales para fabricación aditiva.

/ Ingeniería de superficies.

Máster en Bioingeniería

El objetivo del Máster en Bioingeniería es la formación de titulados superiores con un perfil aplicado a la investigación, desarrollo y producción de productos, procesos y servicios que utilizan microorganismos o sus componentes biológicos en los ámbitos de la biotecnología industrial y la biomedicina.

Las competencias a alcanzar se concretan en:

- Adquirir los conocimientos más avanzados de las diferentes disciplinas en biociencias desde la biología sintética, biología molecular y celular hasta la bioinformática y modelización.
- Dominar con excelencia las herramientas biotecnológicas más punteras de la ingeniería genética e ingeniería metabólica, biorreactores y bioprocesos y aplicaciones industriales y biomédicas.
- Conocer los sectores industriales y tendencias actuales en el uso de las biotecnologías y sus aspectos ingenieriles.

Los diferentes módulos del Máster en Bioingeniería permiten:

- Desarrollar y dominar las técnicas más avanzadas y sus aplicaciones de forma interdisciplinar en el ámbito de las biotecnologías en los diferentes sectores industriales.
- Adquirir conocimientos en materias complementarias que son relevantes para el desarrollo profesional en el ámbito de la bioingeniería (ética y gestión).

Máster en Bioingeniería

Requisitos:
Grado/Licenciatura en Bioquímica, Biotecnología, Química, Ingeniería Química, Farmacia, Biología, Ingeniería en Sistemas Biológicos, Nanociencias, Ciencias Biomédicas u otras.

Duración y carga lectiva:
1 año y medio (3 semestres).
90 créditos ECTS.

Dedicación práctica:
más del 50% de los créditos.

Trabajo Final de Máster:
30 créditos ECTS.

Idioma de impartición:
castellano e inglés (40%).

Horario: 1er y 2º semestre laboratorio de 10.30 h a 14.00 h, clases de 15.00 h a 18.00 h.

Tesis de Máster: 3er semestre jornada completa en un grupo de investigación.

«En IQS formamos bioingenieros preparados para el sector biotecnológico de vanguardia. Con las clases de los especialistas y las más de tres horas diarias de laboratorio, los alumnos alcanzan la excelencia en un amplio abanico de tecnologías aplicadas».

Dra. Magda Faijes – *Coordinadora Máster en Bioingeniería.*
magda.faijes@iqs.url.edu

Máster en Bioingeniería

Plan de estudios

El Máster en Bioingeniería consta de 90 ECTS, estructurados en dos semestres lectivos de 30 ECTS, más un tercer semestre de 30 ECTS para la realización de una tesis de máster, que debe ser presentada en sesión pública y defendida ante un tribunal. El claustro de profesores está integrado por especialistas en las diferentes áreas del programa, tanto académicas como profesionales, para aportar una visión global.

Características:

- Más del 50% del contenido lectivo del máster corresponde a prácticas en los avanzados laboratorios del nuevo edificio de bioingeniería, dotado de modernas instalaciones y equipos, con profesorado de prácticas especializado y dedicado a tiempo completo.

- En el claustro de profesores participan investigadores y profesionales de reconocido prestigio, procedentes de otras instituciones europeas y norteamericanas, que complementan el programa con cursos y seminarios sobre temas de especial actualidad.

- Además de la componente de investigación fundamental, el programa del máster conecta con las necesidades del sector industrial a través de las empresas que asesoran el máster. Esta relación con el sector industrial se concreta en:
  - La participación de profesionales de empresas nacionales y extranjeras en el claustro de profesores.
  - La posibilidad de realizar toda o parte de la tesis de máster en empresas.

MÓDULO TECNOLÓGICO	ECTS
Ingeniería Genética Avanzada	4
Biorreactores y Bioprocesos	4
Bioinformática Avanzada	4
Diseño de Experiencias	3
Microbiología Industrial	3
Laboratorio de Técnicas Experimentales	9

MÓDULO DE GESTIÓN Y ÉTICA	ECTS
Bioética	3
Gestión de Proyectos, Calidad y Propiedad Intelectual	3

MÓDULO DE CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	ECTS
Biología Sintética	3
Diseño y Simulaciones de Bioprocesos	3
Modelización de Biomoléculas	3
Diseño y Aplicación de Biomateriales	3
Avances en Ingeniería de Tejidos	3
Aplicaciones de la Genómica, Proteómica y HTS	3
Laboratorio de Biotecnologías	9

TFM	ECTS
Trabajo Final de Máster	30

PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

Máster en Bioingeniería

Perfil del estudiante

El Máster en Bioingeniería va dirigido a graduados (licenciados, ingenieros) que quieran avanzar en su carrera profesional hacia las biotecnologías más punteras. Una vez completado el programa, los titulados podrán ejercer como profesionales en investigación e innovación de alto nivel en la industria o continuar su carrera con la posterior realización de un doctorado.

Para poder cursar este máster, es preciso solicitar la admisión a la Comisión de Admisiones, acreditando la titulación de entrada junto al currículum profesional.

Los complementos formativos que pueda requerir un alumno y que se hayan establecido en el proceso de admisión podrán cursarse en cualquier universidad siempre y cuando se puedan acreditar los contenidos y consecución de las competencias correspondientes. IQS proporciona cursos específicos correspondientes a los complementos formativos durante el mes de septiembre, antes del inicio del máster. Estos complementos formativos corresponden, como máximo, a 6 horas de las cuales 3 son laboratorio. La superación de los complementos formativos personalizados para cada alumno debe acreditarse antes del inicio del máster.

Salidas profesionales

/ Profesional en actividades de I+D+i, dirección de proyectos, desarrollo e innovación en empresas biotecnológicas de la industria alimentaria, la farmaindustria, el diagnóstico, la biomedicina, la biotecnología industrial, la agroindustria, el medioambiente y la energía.

/ Incorporación en universidades y centros de investigación, como profesional, para la investigación académica y la transferencia de tecnología.

Requerimientos

Los complementos formativos se establecen según la titulación de acceso. Estos complementos formativos se organizan en 6 áreas:

/ **Ingeniería Genética y de Proteínas** (2 ECTS).
/ **Ingeniería de Procesos** (2 ECTS).
/ **Microbiología y Cultivos Celulares** (2 ECTS).
/ **Introducción a Bioinformática** (1 ECTS).
/ **Introducción a Biomateriales** (1 ECTS).
/ **Laboratorio Fundamental** (4 ECTS).

Los graduados en Biotecnología no requieren complementos formativos. Sin embargo, pueden cursar alguno de los complementos según sus necesidades (como por ejemplo Laboratorio Fundamental). En el caso de los graduados en Química, Farmacia, Ingeniería Química, Ingeniería de Sistemas Biológicos, Biología, Bioquímica, Ciencias Biomédicas, Nanociencias y otras titulaciones, la Comisión de Admisión del Máster estudiará cada caso particular y elaborará el contenido de los complementos formativos para cada candidato.

«El Máster en Bioingeniería me ha permitido adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar mi carrera profesional en empresas del sector biotecnológico. Una de las grandes ventajas de este máster es el elevado número de prácticas en diferentes campos como son ingeniería de tejidos, bioreactores, biología molecular o biomateriales».

Marta Malagón – *Estudiante de IQS.*
Máster en Bioingeniería. Promoción 2014-2016.

Máster en Bioingeniería

Líneas de investigación

Los laboratorios del departamento de Bioingeniería en los que se puede realizar la tesis de máster y sus líneas de investigación son:

Laboratorio de Bioquímica

/ Ingeniería de proteínas y enzimología de glicosidasas y glicosiltransferasas.

/ Dianas terapéuticas en enfermedades infecciosas.

/ Proteínas amiloides en enfermedades neurodegenerativas.

/ Biocatálisis: rediseño enzimático, evolución dirigida de enzimas e ingeniería metabólica.

/ Ingeniería metabólica para la producción de glicoglicerolípidos.

/ Bioinformática y modelización molecular de sistemas biológicos.

Laboratorio de Biomateriales

/ Nanopartículas poliméricas sensibles a un estímulo para la liberación controlada de fármacos.

/ Diseño de superficies biomiméticas con señalización celular química y mecánica. *Smart surfaces*.

/ Diseño y fabricación de *scaffolds* para la regeneración de tejido óseo y cartilaginoso.

Laboratorio de Microbiología

/ Micotoxinas y mohos productores.

/ Aspectos microbiológicos de la terapia fotodinámica.

/ Seguridad alimentaria y medioambiental.

Laboratorio de Bioprocesos

/ Expresión de proteínas recombinantes y metabolitos, mejora y optimización de bioprocesos y biorreactores.

/ Obtención de ácidos grasos poliinsaturados mediante la vía biotecnológica.

/ Utilización de subproductos industriales para la obtención de productos biotecnológicos de alto valor añadido.

/ Aislamiento de productos por procesos de bioseparación.

Laboratorio de Ingeniería de Tejidos

/ Diseño y síntesis de biomateriales nanométricos análogos a matrices extracelulares.

/ Desarrollo de ambientes tridimensionales instructivos para la diferenciación funcional de células madres.

/ Reprogramación ambiental de células adultas para su uso en plataformas de medicina regenerativa.

/ Impacto del entorno hemodinámico en la funcionalidad de las células vasculares.

/ Administración controlada de fármacos en dispositivos vasculares.

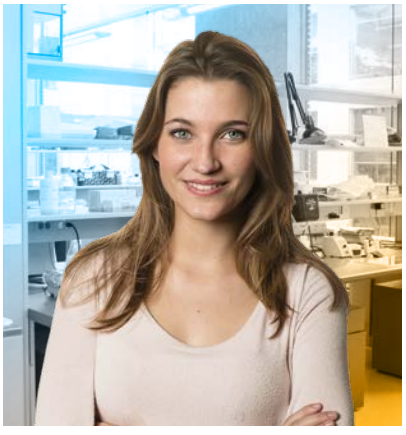
Dobles Titulaciones de Máster IQS

IQS ofrece a los estudiantes de máster la posibilidad de simultanear sus estudios para obtener una doble titulación de máster y potenciar así la adquisición de conocimientos especializados en sus áreas de interés, además de proporcionarles un perfil profesional más polivalente y competente.

Junto a la titulación del Máster en Ingeniería Química, en IQS podrás cursar en solo dos semestres adicionales la titulación del Máster en Ingeniería Industrial, obteniendo así las atribuciones reconocidas oficialmente en la profesión de Ingeniero Industrial. Esta oportunidad de realizar los dos programas oficiales te dotará de una excelente preparación científico-técnica, ampliando tus salidas profesionales.

También es posible realizar conjuntamente el Máster en Gestión de Empresas Industriales, ofrecido por IQS School of Management, de forma compatible con cualquier máster impartido por IQS School of Engineering, con la opción de beneficiarse de reconocimiento de créditos. De esta manera, puedes complementar la base científica y el perfil aplicado a la investigación con los conocimientos y habilidades necesarias aplicadas a las distintas áreas funcionales de la empresa.

La oferta formativa de Dobles Titulaciones de Máster IQS es:
/ Doble Titulación de Máster: Máster en Ingeniería Química y Máster en Ingeniería Industrial.
/ Doble Titulación de Máster: Máster en Química Analítica y Máster en Gestión de Empresas Industriales.
/ Doble Titulación de Máster: Máster en Química Farmacéutica y Máster en Gestión de Empresas Industriales.
/ Doble Titulación de Máster: Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales y Máster en Gestión de Empresas Industriales.
/ Doble Titulación de Máster: Máster en Ingeniería Química y Máster en Gestión de Empresas Industriales.
/ Doble Titulación de Máster: Máster en Ingeniería Industrial y Máster en Gestión de Empresas Industriales.
/ Doble Titulación de Máster: Máster en Bioingeniería y Máster en Gestión de Empresas Industriales.



«Para completar mi carrera profesional científico-técnica, decidí cursar conjuntamente el Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales y el Máster en Gestión de Empresas Industriales. Ello me ha permitido conocer el mundo de la empresa y tener una formación más completa».

Carla Font – *Estudiante de IQS.*
Doble titulación de Máster: Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales y Máster en Gestión de Empresas Industriales. Promoción 2015-2016.

Doble Titulación de Máster: Máster en Ingeniería Química y Máster en Ingeniería Industrial

IQS te ofrece la posibilidad de realizar el Máster en Ingeniería Química y el Máster en Ingeniería Industrial de forma conjunta. Junto a la titulación del Máster en Ingeniería Química, en IQS podrás cursar en solo dos semestres adicionales la titulación del Máster en Ingeniería Industrial, obteniendo así las atribuciones reconocidas oficialmente en la profesión de Ingeniero Industrial.

Plan de estudios

El plan de estudios combina asignaturas propias de la química y de la ingeniería industrial con otras enfocadas a la parte de gestión. La distribución por cursos es la siguiente:

CURSO	ASIGNATURA	ECTS
1º		60
●	Proyecto I	6
●	Procesos y Productos	3
●	Diseño Funcional	3
●	Simulación y Optimización de Procesos	3
●	Dinámica de Fluidos	3
●	Seguridad Industrial	3
●	Proyecto II	3
●	Materiales y Corrosión	3
●	Sistemas de Control de Procesos	3
●	Estructuras y Construcciones Industriales	3
●	Tecnología Eléctrica	3
●	Energía y Medioambiente	3
●	Diseño de Experiencias	3
●	Nanotecnología o Biotecnología	3
●	Gestión de Proyectos	3
●	Gestión de la Innovación y de la Información	3
●	Costes y Economía de la Empresa	3
●	Gestión de la Producción y de Operaciones	3
●	Gestión de Materiales y Logística	3

CURSO	ASIGNATURA	ECTS
2º		42
●	Fabricación Integrada por Ordenador	5
●	Automatización Industrial	5
●	Construcción de Edificaciones Industriales	5
●	Tecnología de Máquinas	5
●	Instalaciones en Edificaciones	5
●	Ingeniería de Transportes	5
●	Sistemas Mecánicos Avanzados	6
●	Generación y Transporte de Energía Eléctrica	6
TFM		60
●	Trabajo Final de Máster MIQ	30
●	Trabajo Final de Máster MII	30

● Asignaturas del Máster en Ingeniería Química
● Asignaturas del Máster en Ingeniería Industrial

Para acceder a los estudios de Doble Titulación de Máster, los alumnos deberán cumplir los requisitos de acceso del Máster en Ingeniería Química y del Máster en Ingeniería Industrial.

Estructura del programa

En el Máster en Ingeniería Química, el estudiante cursará los 60 ECTS y el Trabajo Final de Máster correspondiente a 30 ECTS. Del Máster en Ingeniería Industrial, deberá cursar 72 ECTS (42 ECTS de asignaturas del programa y 30 ECTS del Trabajo Final de Máster en Ingeniería Industrial).

1er SEMESTRE	2º SEMESTRE	3er SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE
MIQ (60 ECTS)				
		MII (42 ECTS) + TFM MIQ (30 ECTS)		
				TFM MII (30 ECTS)

MIQ: Máster en Ingeniería Química
MII: Máster en Ingeniería Industrial
TFM: Trabajo Final de Máster

IQS
PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

Doble Titulación de Máster: Máster IQS School of Engineering y Máster en Gestión de Empresas Industriales

En IQS puedes complementar tu formación científico-técnica con habilidades del área de management cursando simultáneamente un máster impartido por IQS School of Engineering y el Máster en Gestión de Empresas Industriales, impartido por IQS School of Management.

Máster en Gestión de Empresas Industriales

Con el Máster en Gestión de Empresas Industriales (MGEI) adquirirás los conocimientos y habilidades para desenvolverte en las áreas funcionales propias de la empresa: marketing, finanzas, recursos humanos, control de gestión, calidad y/o dirección estratégica.

El programa de estudios complementará tus conocimientos de base y te capacitará para diseñar, generar y comercializar nuevos productos; mejorar los procesos de comercialización de los ya existentes, así como la posibilidad de optimizar los procesos de producción y las estrategias de actuación de la propia empresa.

Con el Máster en Gestión de Empresas Industriales (MGEI) podrás asumir funciones de Gestión y Dirección Empresarial, principalmente de empresas que se encuentren en un entorno tecnológico-industrial.

Estructura de la Doble Titulación de Máster

La Doble Titulación de Máster te permite distribuir los créditos del Máster en Gestión de Empresas Industriales entre el primer y el segundo año, de acuerdo con tus preferencias. Así, podrás realizar el Máster en Gestión de Empresas Industriales entre uno y dos años.

En función de si los Másteres de IQS School of Engineering comprenden 90 ECTS (Máster en Química Analítica, Máster en Química Farmacéutica, Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales, Máster en Bioingeniería y Máster en Ingeniería Química) o 120 ECTS (Máster en Ingeniería Industrial), puedes distribuir las asignaturas del Máster en Gestión de Empresas Industriales entre las siguientes modalidades:

<table>
<tr><th></th><th>1er SEMESTRE</th><th>2º SEMESTRE</th><th>3er SEMESTRE</th><th>4º SEMESTRE</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Máster en Química Analítica
Máster en Química Farmacéutica
Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales
Máster en Bioingeniería
Ingeniería Química</td><td>Trabajo Final de Máster</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Máster en Ingeniería Industrial</td><td>Trabajo Final de Máster</td></tr>
<tr><td>1ª OPCIÓN</td><td colspan="2">MGEI</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2ª OPCIÓN</td><td colspan="3">MGEI</td><td></td></tr>
<tr><td>3ª OPCIÓN</td><td colspan="4">MGEI</td></tr>
</table>

Doble Titulación de Máster: Máster IQS School of Engineering y Máster en Gestión de Empresas Industriales

Plan de estudios

El Máster en Gestión de Empresas Industriales contempla 60 créditos que deberás cursar al mismo tiempo que realizas el Máster de IQS School of Engineering (Máster en Química Analítica, Máster en Química Farmacéutica, Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales, Máster en Bioingeniería, Máster en Ingeniería Química o Máster en Ingeniería Industrial).

Con el objetivo de optimizar tu periodo de formación, y de acuerdo a los contenidos cursados en los másteres anteriores, se ha establecido un reconocimiento de créditos en función del programa científico-técnico escogido. Deberás cursar entre 27 y 40,5 créditos, de los 60 ECTS que tiene el programa, además de las Prácticas en Empresa y del Trabajo Final de Máster.

Reconocimiento de asignaturas
Asignaturas del Máster GEI a cursar por parte de los alumnos procedentes del máster en:

ASIGNATURAS MGEI	Química Analítica	Química Farmacéutica	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Ingeniería Química	Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial (Especialidad Dir. Empresas)	Bioingeniería
Principios de Economía	3	3	3	3	3	3	3
Economía Internacional	3	3	3	3	3	3	3
Contabilidad General	3	3	3	3	3	3	3
Contabilidad de Costes	4.5	4.5	4.5	●	●	●	4.5
Análisis y Planificación Financiera en la Empresa Industrial	3	3	3	3	3	3	3
Fundamentos de Marketing Industrial	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	●	4.5
Derecho Empresarial	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Gestión de Recursos Humanos	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Logística y Procesos en la Empresa Industrial	●	●	3	●	●	●	3
Análisis y Planificación Estratégica en la Empresa Industrial	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	●	4.5
Gestión de la Calidad	●	●	●	3	3	3	●
Gestión de la Innovación	3	3	●	●	●	●	3
Ética y Responsabilidad Social de la Empresa	3	3	3	3	3	3	●
TOTAL ECTS a cursar	**40.5**	**40.5**	**40.5**	**36**	**36**	**27**	**40.5**

● Reconocido

Las Prácticas en Empresa tienen un tratamiento personalizado, a consultar con el Coordinador. El Trabajo Final de Máster del MGEI consiste en complementar el Proyecto Final del Programa científico-técnico, ampliando sus contenidos desde un punto de vista empresarial y económico.

IQS
PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

Acceso al mercado laboral

IQS está estrechamente vinculado con el tejido empresarial así como con las administraciones públicas para el avance científico, el desarrollo de nuevas tecnologías y, en definitiva, para la mejora de la calidad de vida y el bienestar de nuestra sociedad.

Orientación práctica de los estudios

Las titulaciones impartidas en IQS tienen una conexión muy directa con el entorno profesional. La elevada carga práctica presente en la docencia de las asignaturas; el alto porcentaje de tiempo de aprendizaje asignado a laboratorios y talleres; el desarrollo de prácticas obligatorias en empresas y los trabajos de final de grado y másteres, que se materializan en un proyecto de aplicación práctica en el ámbito de cada titulación, dotan a todos los estudios de una dimensión práctica diferenciadora que favorece la empleabilidad de los estudiantes de IQS.

Bolsa de Trabajo y Carreras Profesionales

Una vez titulados, el servicio de Carreras Profesionales gestiona la Bolsa de Trabajo, que facilita y ofrece asesoramiento profesional a los estudiantes, especialmente en su primera experiencia laboral. Entre las actividades que organiza destacan los *Workshops* que se realizan sobre Salidas Profesionales y el Foro de Empresas IQS, en el cual empresas de varios sectores presentan su organización y exponen sus ofertas profesionales favoreciendo que muchos estudiantes puedan firmar un contrato laboral antes de finalizar sus estudios.

Empresas vinculadas a IQS

Empresas pertenecientes a la Fundación Empresas IQS, algunas de ellas participantes en el último Foro de Empresas IQS.

Estudios de doctorado

Tras finalizar los estudios de máster, según la especialidad escogida, los alumnos tienen la posibilidad de acceder a los siguientes programas de doctorado:

Doctorado en Química e Ingeniería Química

El objetivo de este programa es formar doctores que, disponiendo de sólidos conocimientos básicos, se especialicen en los más modernos campos de la Química y de la Ingeniería Química para que puedan contribuir a consolidar empresas más competitivas, modernas y en las que la necesidad de la investigación e innovación sea asumida de manera natural. Este doctorado posee repetidas menciones de calidad y actualmente con Mención hacia la excelencia (BOE, Resolución 6 de octubre de 2011 de la Secretaría General de Universidades del Ministerio de Educación).

Doctorado en Bioingeniería

Este doctorado tiene por objetivo responder a las necesidades profesionales de la industria biotecnológica y a la formación científica para la investigación académica e industrial. Destaca el enfoque interdisciplinario del programa, que contempla materias como la biología general, la bioquímica, la biología celular, la microbiología, la genética, la bioinformática, la química o la ingeniería.

Inscripción y matrícula

Para realizar la inscripción al máster, se tiene que presentar la documentación necesaria online en el siguiente enlace: **www.iqs.edu/es/preinscripcion-master**. Los Alumnos IQS están exentos del pago de la preinscripción. Este importe solo se devuelve si el candidato no es admitido por IQS.

/ La documentación que se deberá adjuntar en el momento de realizar la preinscripción online es la siguiente:
- Transcripción del expediente académico.
- Fotocopia del DNI o Pasaporte vigente.
- Una fotografía de carnet (con fondo blanco).
- Documento acreditativo de nivel de inglés requerido para cursar el máster. Si no se dispone de ninguna acreditación, el candidato deberá superar un test propio de nivel IQS, que se realizará el 28 de junio y el 6 de septiembre a las 9.00 h. Se deberá informar a Secretaría General IQS del día de presentación al examen, según conveniencia.
- Tasa de 100€ como concepto del estudio de la candidatura (100€ reembolsables en el caso de no ser admitido).

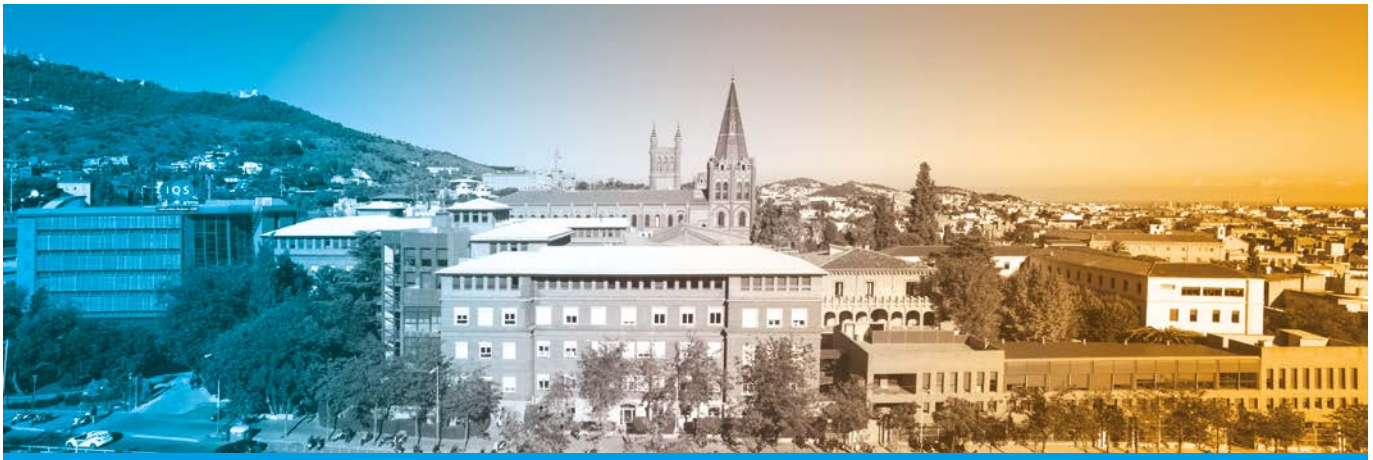
/ La Comisión de Admisiones de los estudios de máster estudiará la candidatura. Secretaría General IQS informará, a través de correo electrónico, de la resolución de la Comisión. En caso favorable, el estudiante deberá realizar, desde la plataforma de preinscripción, el pago de la Reserva de la Plaza.
Durante el proceso, con los datos de "usuario" y "password" obtenidos en el momento de hacer la preinscripción, el candidato podrá revisar en todo momento el estado de su solicitud.

/ Para la matriculación será imprescindible presentar una fotocopia compulsada del título de acceso o del resguardo de solicitud del título y Certificación Académica original completa con la nota media sobre 10.

/ Se otorgarán las plazas a los alumnos admitidos en función del orden de preinscripción y el pago del importe de la reserva de plaza. Este importe solo se devuelve si el candidato no cumple con los requisitos de acceso a los estudios de máster.

Para obtener información más detallada sobre el proceso de admisión y matrícula, envía un e-mail a **admisiones@iqs.edu.**

IQS
PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL



PROGRAMAS UNIVERSITARIOS IQS - TITULACIONES

Grados

- **Química**
- **Ingeniería Química**
- **Ingeniería en Tecnologías Industriales**
- **Biotecnología**
- **Farmacia**
- **Administración y Dirección de Empresas** (gradual español-inglés)
- **Business Administration and Management** (íntegramente en inglés)
- **Marketing Internacional en una Economía Digital*** (con Dobles Titulaciones Internacionales)

Dobles Grados

- **Química y ADE**
- **Ingeniería Química y ADE**
- **Química e Ingeniería Química**
- **Ingeniería en Tecnologías Industriales y ADE**
- **Biotecnología y ADE**

Másteres

- **Química Analítica**
- **Química Farmacéutica**
- **Ciencia e Ingeniería de Materiales**
- **Ingeniería Química**
- **Ingeniería Industrial**
- **Bioingeniería**
- **Global Entrepreneurial Management** (íntegramente en inglés)
- **International Marketing in a Digital Environment* / International Marketing & Sales Management** (íntegramente en inglés)
- **Auditoría y Control de Gestión**
- **Gestión Patrimonial y Financiera***
- **Gestión de Empresas Industriales**

Doctorados

- **Química e Ingeniería Química**
- **Bioingeniería**
- **Competitividad Empresarial y Territorial, Innovación y Sostenibilidad (CETIS)**

*Actualmente esta titulación sigue el proceso de verificación de acuerdo con el Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre de 2007, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de Julio de 2010.

2017 - 2018

ABET Engineering Accreditation Commission — Estudios de Ingeniería Química y de Ingeniería Industrial, acreditados por la *Engineering Accreditation Commission of ABET*

AACSB ACCREDITED — Todos los estudios de IQS School of Management están acreditados por la AACSB (*Association to Advance Collegiate Schools of Business*, USA)

Aristos Campus Mundus | Campus de Excelencia Internacional

Más información:
Vía Augusta, 390 · 08017 Barcelona
Tel. (34) 932 672 020
comunicacioniqs@iqs.edu

www.iqs.edu

FSC MIXTO Papel procedente de fuentes responsables FSC® C111592
www.fsc.org

IQS
PERSONA CIÈNCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL