

Máster Universitario en Ingeniería Química

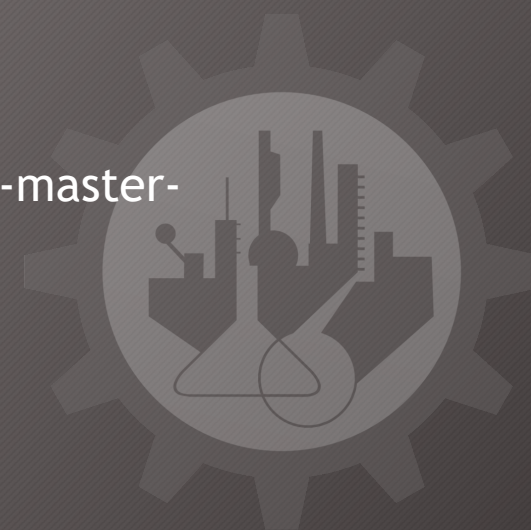




Condiciones de acceso:

- Estudiantes con un grado, máster o titulaciones de planes anteriores: ingeniería o licenciatura.
- Estudiantes matriculados en todos los créditos del grado, con un máximo de 9 créditos mas TFM pendiente. Es preciso tener el título de grado para poder solicitar el de máster.

<https://academico.unizar.es/grado-y-master-master/acceso-y-admision/acceso-master-universitario>



Perfiles de ingreso y plan de estudios



Perfiles:

- Graduado en Ingeniería Química
- Graduados en Química, Ciencias Ambientales y Biotecnología
- Graduados del ámbito de la Ingeniería y de Ciencias

Compl.
≤ 18 ECTS

Plan de estudios:

Materias obligatorias: 45 ECTS

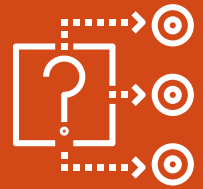
Materias optativas: 30 ECTS

Trabajo de fin de master: 15 ECTS

Total: 90
ECTS



Módulos



Módulos Obligatorios

Ingeniería de Procesos y Producto

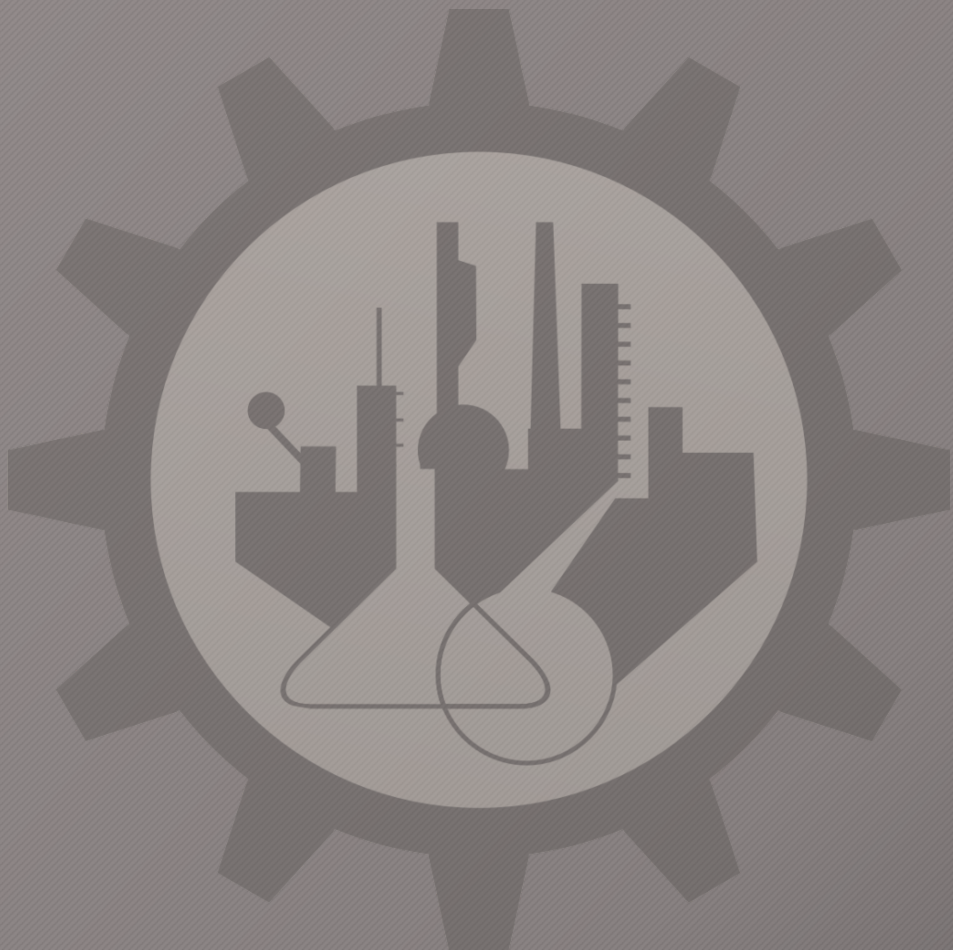
Gestión y Optimización de la Producción y Sostenibilidad

Módulos Optativos

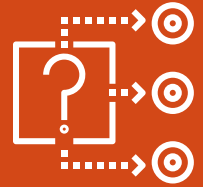
Ingeniería de Procesos Químicos Industriales

Técnicas y Campos de Investigación en Ingeniería Química

Ingeniería del Medio Ambiente



Asignaturas 1^{er} Semestre



Módulos Obligatorios

Ingeniería de Procesos y Producto

Ampliación de Procesos de Separación
(6 ECTS)

Diseño Avanzado de Reactores
(6 ECTS)

Simulación y Optimización de Procesos Químicos
(6 ECTS)

Gestión Ambiental en la Industria
(6 ECTS)

Gestión y Optimización de la Producción y Sostenibilidad

Economía y Organización Industrial
(6 ECTS)

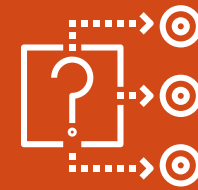
Módulos Optativos

Ingeniería de Procesos Químicos Industriales

Técnicas y Campos de Investigación en Ingeniería Química

Ingeniería del Medio Ambiente

Asignaturas 2º Semestre



Módulos Obligatorios

Ingeniería de Procesos y Producto

Seguridad y Análisis de Riesgos en la Industria Química (6 ECTS)

Gestión y Optimización de la Producción y Sostenibilidad

Gestión de la Producción y Calidad (4,5 ECTS)

El Proceso de Investigación en Ingeniería Química (4,5 ECTS)

Módulos Optativos

Ingeniería de Procesos Químicos Industriales

Optimización Energética (6 ECTS)

Ingeniería Bioquímica (6 ECTS)

Tecnología del Papel (3 ECTS)

Técnicas y Campos de Investigación en Ingeniería Química

Técnicas de Caracterización de Sólidos (6 ECTS)

Ciencia y Tecnología de la Combustión (3 ECTS)

Materiales Nanoestructurados (3 ECTS)

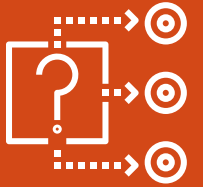
Ingeniería del Medio Ambiente

Calidad y Tratamiento de Aguas (6 ECTS)

Ecodiseño y Análisis de Ciclo de Vida (3 ECTS)

Prácticas en Empresa o Laboratorio de investigación (6-12 ECTS)

Asignaturas 3^{er} Semestre



Módulos Obligatorios

Ingeniería de
Procesos y Producto

Gestión y
Optimización de la
Producción y
Sostenibilidad

Trabajo de Fin de Máster
(15 ECTS)

Módulos Optativos

Ingeniería de
Procesos Químicos
Industriales

Técnicas y Campos
de Investigación en
Ingeniería Química

Ingeniería del Medio
Ambiente

Valorización de Residuos.
Biorrefinería
(6 ECTS)

Datos y Modelos en la
Ingeniería
(6 ECTS)

Tecnologías Alternativas
para el Tratamiento de
Aguas Residuales
Industriales (3 ECTS)

Procesos de la industria
Alimentaria
(3 ECTS)

Prácticas en Empresa o Laboratorio de investigación
(6-12 ECTS)

-Becas, ayudas.

- Estudio de la concentración de dos odorizantes en gas natural para permitir la detección de fugas. **ENAGAS**
- Desarrollo de copolímeros basados en poliamida 6 para obtener film con propiedades especiales de permeabilidad a los gases. **NUREL S.A.**



Empresa



Investigación

- Síntesis de grafeno y materiales nanocarbonosos sobre sustratos metálicos estructurados. **INSTITUTO INA**
- Estudio del comportamiento en motor de biodiésel dopado con aditivos de origen renovable. **INSTITUTO I3A**

➤ Analysis of two-phase flow models through pressure relief valves. **SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA**

Erasmus



➤ Kinetics of adsorption-based direct air capture. **LAPPEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY-LUT**

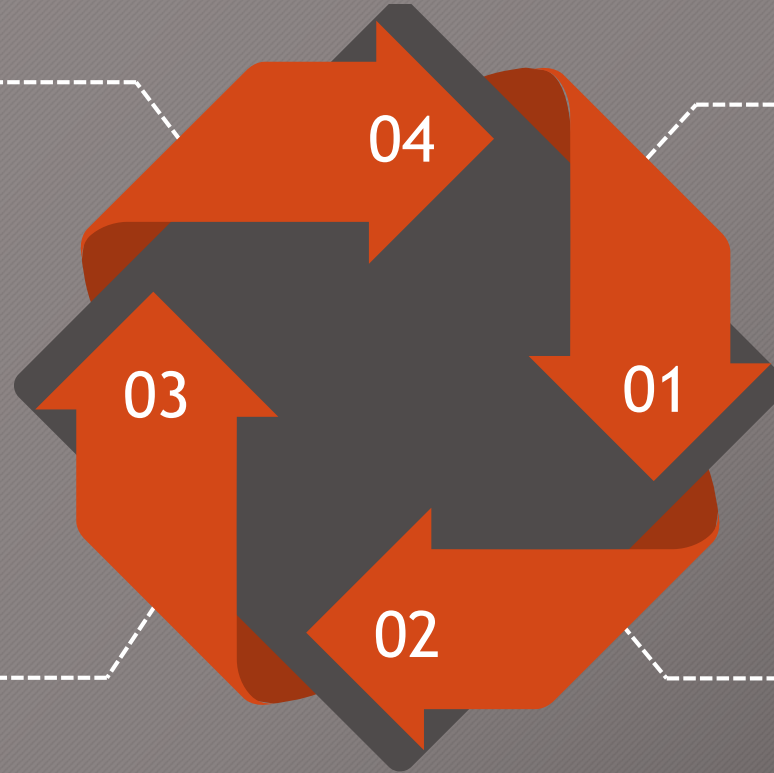
Trabajos de Fin de Máster (15 ECTS)



Aunque las prácticas son voluntarias las realizan un gran número de estudiantes (>85%)



Asignatura Optativa 6-12 ECTS
Prácticas en empresas o en laboratorios de I+D



Alta satisfacción del alumnado con la calidad del profesorado

Elevado número de visitas a empresas y fábricas



Buen número de conferencias impartidas por profesionales de empresas

Informe de la titulación



Visitas a fábricas



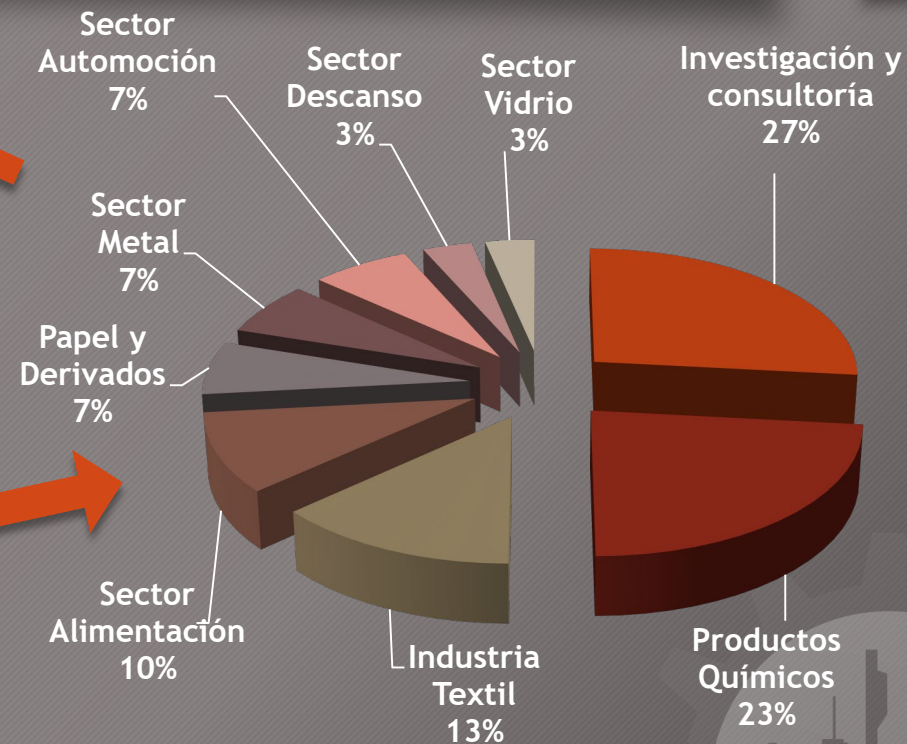
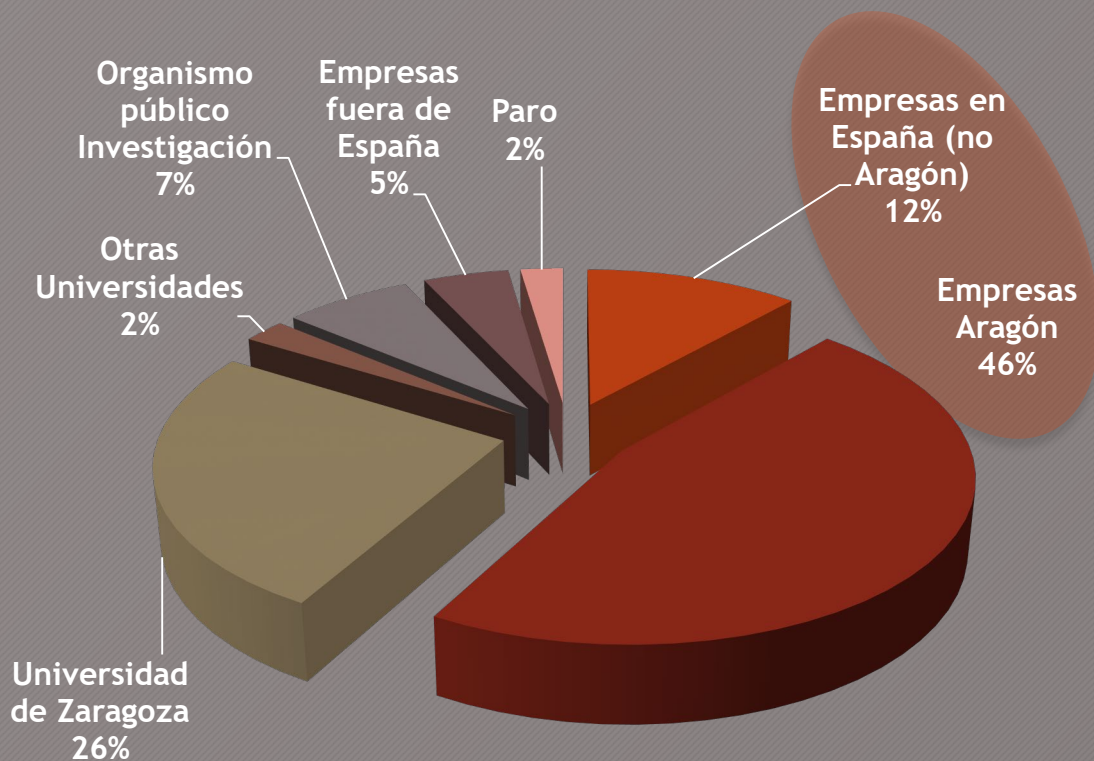
- SAICA
- ITC
- BASF
- Opel
- ...

Egresados MUIQ

Datos obtenidos del Proyecto de innovación docente de la Universidad de Zaragoza en el curso 2018-2019 (Junio 2019):

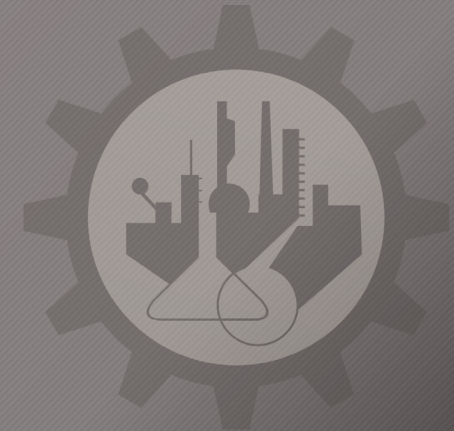


- Ingenieros de proceso: 35%
- Ingenieros de mejora, proyectos o asesoría: 40%
- Calidad y medioambiente: 15%
- Ingenieros en laboratorio, puestos comerciales y administrativos: 10%





B/S/H/



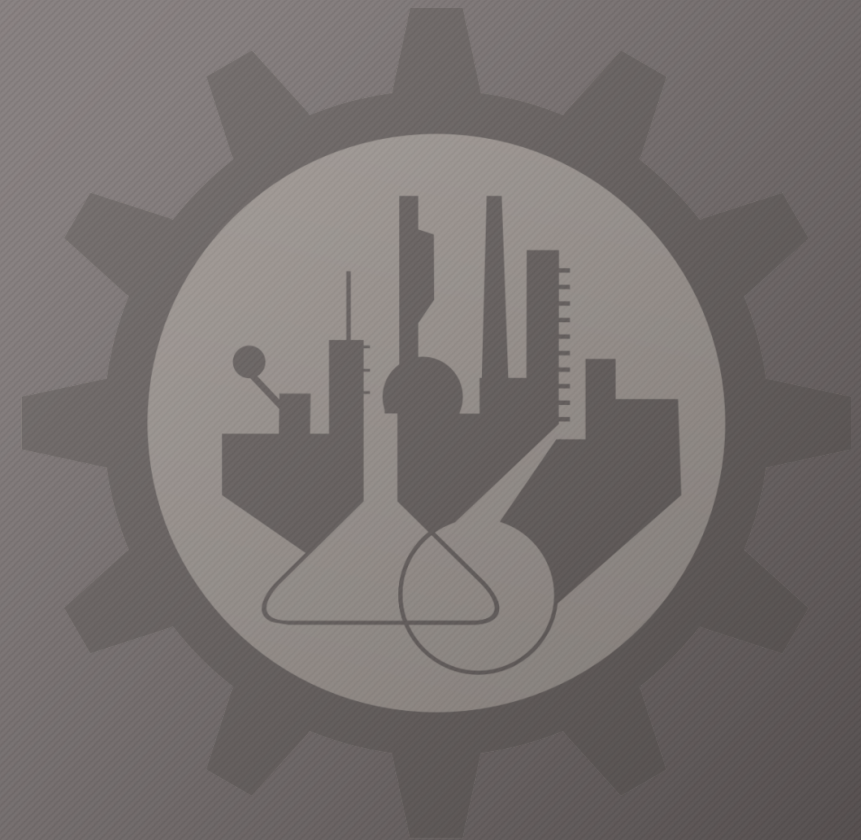
Prácticas en empresas



Iconos: Flaticon.com

Información:

Coordinador: Alberto Gonzalo
e-mail: agonca@unizar.es
Tfno.: 976762961



Máster Universitario en Ingeniería Química



Escuela de
Ingeniería y Arquitectura
Universidad Zaragoza



Universidad
Zaragoza

1542