

Construye tu futuro  
en la primera universidad española



Master  
Universitario



Desde su fundación, en 1218...

...la Universidad de Salamanca ha sido protagonista de avances determinantes de la Historia. Desde sus aulas profesores, estudiantes e investigadores han ido aportando ideas y descubrimientos que han contribuido a construir una sociedad mejor, a liderar el desarrollo de España y del mundo y a mantener unos vínculos con Iberoamérica que hoy en día tienen más fuerza que nunca.

Pero la Universidad de Salamanca es, sobre todo, actualidad y futuro; cuenta con las más modernas instalaciones para seguir ofreciendo las mejores y más avanzadas fórmulas de enseñanza e investigación, y unos campus perfectamente equipados para disfrutar de la vida universitaria. Entre los 30.000 estudiantes de todos los continentes que cada año pasan por sus aulas están quienes van a proyectar una sociedad que continúa avanzando, aquellos que mejorarán las perspectivas de las personas y contribuirán al progreso de la humanidad...

...superando en el siglo XXI las fronteras del conocimiento.

[usal.es](http://usal.es) | [centenario.usal.es](http://centenario.usal.es)

INGENIERÍA QUÍMICA

Chemical engineering: Improving your quality of life



  
 Máster Universitario en  
**INGENIERÍA QUÍMICA**

El Máster Universitario en Ingeniería Química comienza a impartirse en la USAL en el curso 2011-2012, una vez superado el proceso de verificación (Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León, ACSUCyL, y Consejo de Universidades) y ha sido recientemente renovado. Su objetivo principal es formar y especializar al estudiante para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Químico. Para ello, en la elaboración del plan de estudio, se han seguido las recomendaciones de la Secretaría General de Universidades sobre denominación, condiciones de acceso, competencias y planificación de las enseñanzas contenidas en la Resolución de 8 de Junio de 2009 (BOE 4/8/2009) <http://www.boe.es/boe/dias/2009/08/04/pdfs/BOE-A-2009-12977.pdf>

El boe de 15 de Agosto de 2015 establece correspondencia de este máster con el nivel de Ingeniero Químico de los planes antiguos.

Incluye dos perfiles:

1. **Perfil Investigador**, en la que los estudiantes realizan Prácticas en Laboratorios de investigación.
2. **Perfil Profesional**, en la que los estudiantes realizan Prácticas en Empresas.

Por tanto, el máster tiene una orientación profesional y otra investigadora capacitando al alumno para integrarse en el mercado de trabajo con un mayor grado de especialización y para el desarrollo de una tesis doctoral.

## PLAN DE ESTUDIOS

Organización temporal del plan de estudios por semestre, créditos ECTS y tipo de asignatura

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias [OB]	45
Optativas [Op]	27
Prácticas Externas Obligatorias [PE]	0
Trabajo Fin de Máster [TFM]	18
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>

### MÁSTER (90 créditos)

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
Aplicación de métodos numéricos en ingeniería química [OB]	●		6
Fenómenos de transporte [OB]	●		6
Simulación e integración de procesos [OB]	●		6
Tecnología del medio ambiente [OB]	●		3
Metodología de la investigación [OB]	●		3
Estrategia e innovación tecnológica [OB]	●		3
Recursos para la producción en la industria química [OB]	●		3
Ingeniería de la reacción química [OB]		●	6
Diseño y desarrollo del producto [OB]		●	3
Análisis y control de riesgos en la industria química [OB]		●	6
	Segundo semestre	Tercer semestre	
• Optativa 1 Oblig. de perfil [OP]	●		3
• Optativa 2 Oblig. de perfil [OP]	●		3
• Optativa 3 Oblig. de perfil [OP] (Prácticas)	●		9
• Optativa 3 Oblig. de perfil [OP]		●	3
• Optativa 4 Oblig. de perfil [OP]		●	3
• Optativa 5 Oblig. de perfil [OP]		●	3
• Optativa 6 Oblig. de perfil [OP]		●	3
Trabajo Fin de Máster [TFM]		●	18

**Nota:** El estudiante ha de elegir uno de los dos perfiles que ofrece el Máster y que están configurados por asignaturas optativas (Ver tabla de optativas):

1. Perfil **Investigador**, consta de 27 ECTS: siete asignaturas optativas que son obligatorias para este perfil.
2. Perfil **Profesional**, consta de 27 ECTS: siete asignaturas optativas que son obligatorias para este perfil

#### Optativas a elegir

Asignatura	Segundo semestre	Tercer semestre	Créditos
<b>Obligatorias Perfil Investigador:</b>			
Flujos, fuerzas y campos en sistemas biológicos [OP]	●		3
Materiales poliméricos para bioaplicaciones [OP]	●		3
Prácticas en laboratorio de investigación [OP]	●		9
Bioingeniería en el tratamiento de aguas [OP]		●	3
Técnicas de tratamiento de residuos [OP]		●	3
Tratamiento de sistemas multifásicos en efluentes gaseosos [OP]		●	3
Termodinámicas de líquidos complejos [OP]		●	3
<b>Obligatorias Perfil Profesional:</b>			
Industria petroquímica [OP]	●		3
Industrias de materiales inorgánicos [OP]	●		3
Prácticas en Empresa [OP]	●		9
Procesos biotecnológicos [OP]		●	3
Operaciones unitarias en la industria alimentaria [OP]		●	3
Industrias medioambientales [OP]		●	3
Energías renovables y ahorro energético [OP]		●	3