

Máster Universitario en QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA

Máster Universitario en QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA

*“El objetivo del Máster es la formación en **diseño molecular aplicado** a la **preparación de nuevos compuestos** con propiedades específicas y al **desarrollo de catalizadores** para llevar a cabo transformaciones de un modo eficiente, limpio y selectivo.”*

Anual, 60 ECTS



Máster Universitario en QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA

QUÍMICA
ORGÁNICA

QUÍMICA
ORGANOMETÁLICA

CATÁLISIS

QUÍMICA
INORGÁNICA

M. U. en QUÍMICA MOLECULAR y CATÁLISIS HOMOGÉNEA



Enfoque
del estudio

- Química Molecular
- Química *“en la Frontera”* – Investigación



Perfil
del estudiante

- **Curiosidad** frente al conocimiento
- Carácter **innovador**

¿Qué se estudia?

- Química Molecular y Catálisis (obligatorias, 18 ECTS)
- Caracterización Estructural (obligatoria, 6 & optativas, 12)
- Horizontes en Q^a Molecular y Catálisis (optativas, 12)
- Trabajo de Fin de Máster (obligatoria, 24)

Estructuración

1^{er} Cuatrimestre		2^o Cuatrimestre	
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS 24 ECTS – 40%		ASIGNATURAS OPTATIVAS 12 ECTS – 20%	
		TRABAJO DE FIN DE MÁSTER 24 ECTS – 40%	

✓ Posibilidad de 2^o semestre en el extranjero

Asignaturas Obligatorias

- **Estrategias en Síntesis Orgánica Avanzada** (6 ECTS)
 - **Diseño Molecular en Química Inorgánica y Organometálica** (6 ECTS)
 - **Catálisis** (6 ECTS)
 - **Técnicas de Caracterización Estructural** (6 ECTS)
-
- **Trabajo Fin de Máster** (24 ECTS)

Optativas - Caracterización

- **Metodologías Fundamentales de Síntesis** (2 ECTS)
- **Recursos Bibliográficos y Bases de Datos** (2 ECTS)
- **Cristalografía y Técnicas de Difracción** (2 ECTS)
- **Modelización Molecular** (2 ECTS)
- **Técnicas de Caracterización Estructural Avanzadas** (4 ECTS)

Optativas - Horizontes

- **Catálisis Asimétrica** (2 ECTS)
- **Química Supramolecular** (2 ECTS)
- **Química de Materiales Avanzados** (2 ECTS)
- **Química en la Frontera con la Biología** (2 ECTS)
- **Química Sostenible y Catálisis** (2 ECTS)
- **Seminarios Interdisciplinares** (2 ECTS)

Trabajo de Fin de Máster

- **Extensión:** 24 ECTS - Anual
- **Contenido:** alineado con el enfoque del Máster
- **Acuerdos de tutela:** privados, entre profesor y alumno

Alta flexibilidad de elección y planteamiento

✓ **Posibilidad de 2º semestre en el extranjero**

Trabajo de Fin de Máster

- Acceso al **Equipamiento de Investigación** de la **Facultad/CEQMA**
- Posibilidad de **Formación/Especialización en RMN**

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Curso práctico de técnicas de determinación estructural



Dirección del curso:

Esteban P. Urriolabeitia

Secretaría Técnica del curso:

Esteban P. Urriolabeitia (ISQCH)

Teléfono: 976762302

Facultad de Ciencias, Edificio D

Alumnos Máster:

- **Invitación:** gratuito, voluntario
- **24 horas**
- **Contenidos prácticos de RMN**

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS



**IV SIMPOSIO
EN QUÍMICA
MOLECULAR
Y CATÁLISIS**
6 de junio de 2025

<http://eventos.unizar.es/go/isqch>

Simposio en Química Molecular y Catálisis

- Charlas orales
- Presentaciones flash
- Pósters

Profesorado

- Miembros de los Departamentos de **Química Inorgánica y Química Orgánica***
- **Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**

-
- Profesorado **experto y especializado** en las **temáticas** del Máster
 - Profesorado con un **marcado perfil investigador**

Aspectos prácticos:

- Horarios de aula: **mañanas** { 1^{er} cuat: L-V, 4 h
2^o cuat: L-X, 6 h*

<https://ciencias.unizar.es/calendario-y-horarios>

- Plazas ofertadas: **25**
- Posibilidad de **2º semestre en extranjero** (TFM fuera)
- ☐ ERASMUS
 - ☐ UNITA

Fuentes de información fiables:

- Web Universidad de Zaragoza - ***estudios.unizar.es***

<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=688>

Plan de estudios, guías docentes, profesorado, calidad...

- Web Facultad de Ciencias - ***ciencias.unizar.es***

<https://ciencias.unizar.es/master-en-quimica-molecular-y-catalisis-homogenea>

Horarios, fechas de exámenes, plazos, normativas ...

Fuentes de información fiables:

- Web Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea - ISQCH

<http://www.isqch.unizar-csic.es/ISQCHportal/>

Presentación, líneas y grupos de investigación, infraestructura...

MIGUEL BAYA

Coordinador del Máster en Química Molecular y Catálisis Homogénea

Despacho: Fac. Ciencias, Edificio D (Química), 4ª Planta (7084, lado sur)

e-mail: mbaya@unizar.es

Máster Universitario en QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA