

# Títulos Oficiales Máster Universitario

 UNIVERSIDAD DE SEVILLA

## Títulos Oficiales de Máster Universitario

[masteroficial.us.es](http://masteroficial.us.es)

### Infórmate en

<http://www.masteroficial.us.es>  
[http://www.us.es/estudios/master/master\\_M056](http://www.us.es/estudios/master/master_M056)

### Centro

Escuela Internacional de Posgrado

### E-mail

[master3@us.es](mailto:master3@us.es)

### Preinscripción

<http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionciencia/sguit>

## Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales



### Perfiles de Ingreso

El perfil recomendado es el de graduados en Física, Química, Ingeniería de Materiales, Ingeniería Química, Ingeniería de Sistemas de Defensa o Ingeniería Industrial. Otros perfiles de Ingeniería o Arquitectura pueden resultar adecuados. En titulaciones expedidas fuera del EEES habrá que valorar la formación adquirida por el estudiante en los estudios previos al Máster.

### Duración de los Estudios

1 año académico, 60 ECTS.

### Criterios de Selección y Admisión

El acceso al máster se realiza a través del Distrito Único Andaluz, en los plazos establecidos por la Junta de Andalucía. Para acceder a las enseñanzas del máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español y otro expedido por una institución del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a las enseñanzas de Máster.

Así mismo, podrán acceder los titulados por sistemas educativos ajenos al EEES sin necesidad previa de homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de Sevilla de que aquellos 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 posgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar enseñanzas de Máster.

El principal criterio de admisión será la nota media del expediente académico, pudiéndose sumar puntuación adicional demostrando conocimientos de idiomas, experiencia laboral y/o investigadora previa.

## Programa Académico

El plan de estudios está estructurado en cinco módulos: fundamentos, formación complementaria, materiales estructurales y funcionales, materiales para la energía y el medio ambiente y, finalmente, trabajo Fin de Máster. Los módulos "Fundamentos" y "Formación Complementaria" se impartirán durante el primer cuatrimestre del curso académico. Los módulos "Materiales estructurales y funcionales" y "Materiales para la energía y el medio ambiente", así como el "Trabajo de Fin de Máster" se impartirán en el segundo cuatrimestre.

Al ser módulos secuenciales, es aconsejable realizarlos en el orden previsto. Cada alumno debe cursar 60 créditos: 25 obligatorios del Módulo de Fundamentos, 10 obligatorios de Trabajo de Fin de Máster, y 25 optativos. Los alumnos que cursen los 20 créditos optativos de uno de los módulos "Materiales estructurales y funcionales" y "Materiales para la energía y el medio ambiente" tendrán en su título la mención denominada con el mismo nombre que el módulo.

Las líneas de Investigación de los profesores que tutorizan los Trabajos de Fin de Máster son:

- Fisicoquímica de medios condensados
- Superficies, intercaras y láminas delgadas
- Química del estado sólido
- Química de superficies y catálisis
- Fotocatálisis heterogénea y aplicaciones
- Materiales nanoestructurados y nanoestructura
- Reactividad de sólidos
- Estructura y reactividad de superficies
- Nanomateriales ópticos
- Materiales biomiméticos y multifuncionales
- Sólidos no cristalinos
- Propiedades térmicas y dieléctricas de sólidos
- Propiedades mecánicas de sólidos
- Fenómenos no-lineales
- Metalurgia e Ingeniería de Materiales

## Objetivos

El máster persigue dotar a los alumnos que lo cursen de una visión moderna y actualizada de la Ciencia y Tecnología de Materiales que les permita abordar con éxito tanto su inclusión en el mercado laboral como técnico de alta cualificación, como su posible dedicación a tareas de investigación, tanto en el sector público como en el privado.

Muchos graduados en Física, Química, Ingeniería o Arquitectura, que tengan una formación científico-técnica general y que quieran orientar su actividad a áreas de actuación relacionadas con los materiales encontrarán en este Máster una posibilidad de formación a través de un programa específico que les proporcionará los contenidos y destrezas necesarias, así como la experiencia práctica obligada para estas disciplinas.

Un aspecto a destacar del Máster es la posibilidad que tienen los alumnos de acceder a equipos experimentales muy avanzados y de alto coste, lo que les proporcionará una formación técnica de muy alto nivel.

Junto a estos objetivos de carácter más específico se plantean otros más generales, como son que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio; que sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios; que sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades; y que posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## Fortalezas del Máster

El alumno que curse el máster adquirirá conocimientos básicos y especializados acerca de las diferentes facetas de la Ciencia y Tecnología de Materiales, desde la síntesis y procesado de materiales en distintas formas, pasando por su caracterización estructural y microestructural, así como sus propiedades físicas, químicas y mecánicas y la relación que estas tienen con la estructura interna y cómo ésta es determinada por la ruta de procesado.

Gracias a la participación de numerosos Grupos de Investigación de la Universidad de Sevilla y del CSIC, así como la disponibilidad de los Servicios Generales de Investigación de la Universidad de Sevilla, el alumno que curse el Máster estará en contacto directo con equipamiento científico de primera línea que les proporcionará una formación técnica de muy alto nivel.

## Internacionalización

Existen dos convenios de Doble Titulación con Universidades Europeas: Universität Münster, en Münster, Alemania, para estudiantes que accedan al Máster con Grado en Física, y École Européene de Chimie, Polymères et Matériaux, en Estrasburgo, Francia, para estudiantes que accedan al Máster con Grado en Química.



[masteroficial.us.es](http://masteroficial.us.es)

**Máster  
Universitario  
en Ciencia y  
Tecnología de  
Nuevos  
Materiales**