Universidad de Alcalá

Máster Universitario en Química para la Sostenibilidad y Energía

Código del Plan de Estudios: M185

- **Perfil Investigador**
- **Perfil Profesional**

CURSO ACADÉMICO 2026-27

ESTUDIO DE POSGRADO: **MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA PARA LA SOSTENIBILIDAD Y ENERGÍA**

CÓDIGO DEL ESTUDIO: **M185**
CREDITOS: **60 ECTS**
MODALIDAD: **PRESENCIAL**
LENGUA UTILIZADA EN DOCENCIA Y EXÁMENES: **Castellano**

*Máster de **60 ECTS**, con dos perfiles.*

Perfil Investigador:

TIPO DE MATERIA	*ECTS*
OBLIGATORIAS	*15*
OPTATIVAS	*21*
METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN	*12*
TRABAJO FIN DE MÁSTER	*12*
TOTAL	***60***

El estudiante, con dedicación a tiempo completo, deberá matricularse de:

***15 ECTS** de materias obligatorias*
***21 ECTS** de las materias optativas*
***12 ECTS** Metodologías de investigación*
***12 ECTS** de trabajo fin de máster*

Perfil Profesional:

TIPO DE MATERIA	*ECTS*
OBLIGATORIAS	*15*
OPTATIVAS	*21*
PRÁCTICAS EN EMPRESA	*12*
TRABAJO FIN DE MÁSTER	*12*
TOTAL	***60***

El estudiante, con dedicación a tiempo completo, deberá matricularse de:

***15 ECTS** de materias obligatorias*
***21 ECTS** de las materias optativas*
***12 ECTS** prácticas en empresa*
***12 ECTS** de trabajo fin de máster*

Con carácter general, la matrícula a tiempo completo comprenderá todos los créditos del plan estudios si éste está estructurado en un año académico, o del primer curso completo si e estructurado en más de un año académico. La matrícula a tiempo parcial comprenderá, como mínimo 30 créditos cada año académico o, en su caso, el número de créditos pendientes p finalizar el estudio, si fuera menor de 30 ECTS.

Módulos, Materias, Asignaturas que conforman el Plan de Estudios					
Cód. Asignatura	**Nombre**	**Carácter (1)**	**Duración (2)**	**Curso**	**ECTS Totales**
MATERIAS OBLIGATORIAS					**15**
202662	QUÍMICA SOSTENIBLE Y RECURSOS RENOVABLES	OB	1C	1º	6
202663	QUÍMICA Y SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA	OB	1C	1º	6
202664	FOROS DE DEBATE EN QUÍMICA SOSTENIBLE	OB	A	1º	3
MATERIAS OPTATIVAS. *El alumno elegirá 7 asignaturas de las optativas ofertadas*					**21**
202665	CATÁLISIS	OP	1C	1º	3
202666	QUÍMICA SINTÉTICA	OP	1C	1º	3
202667	ENERGÍA FOTÓNICA	OP	1C	1º	3
202668	CARACTERIZACIÓN MOLECULAR Y DE MATERIALES	OP	1C	1º	3
202669	QUÍMICA DE LOS PROCESOS PETROQUÍMICOS	OP	1C	1º	3
202670	GESTIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS	OP	1C	1º	3
202671	BIORREFINERÍAS Y MATERIALES HIDROCARBONADOS RENOVABLES	OP	2C	1º	3
202672	APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	OP	2C	1º	3
202673	ESTRATEGIAS DE EXTRACCIÓN SOSTENIBLES	OP	2C	1º	3
202674	PROCESOS QUÍMICOS PARA ALMACENAR Y TRANSFORMAR DE ENERGÍA	OP	2C	1º	3
202675	CATALIZADORES METÁLICOS EN LA PRODUCCIÓN QUÍMICA	OP	2C	1º	3
202676	ESTUDIO DE CASOS EN QUÍMICA SOSTENIBLE	OP	2C	1º	3
MATERIAS OPTATIVAS VINCULADAS AL PERFIL (*El alumno optará por el perfil investigador o el profesional*)					
	Perfil Investigador (Orientado a una formación doctoral)				**12**
202677	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	OP	2C	1º	12
	Perfil Profesional (Orientado al ámbito profesional)				**12**
202678	PRÁCTICAS EN EMPRESA	OP	H2	1º	12
TRABAJO FIN DE MÁSTER					**12**
Módulo: Trabajos fin de máster y Métodos de investigación					
202679	TRABAJO FIN DE MÁSTER	OB	I	1º	12

(1) *OB: Obligatorias*
OP: Optativas

(2) *1C: Primer Cuatrimestre*
2C: Segundo Cuatrimestre
A: Anual
H2: JUN-SEPT
I: Duración indeterminada

Sistema de créditos utilizado: ECTS (European Credits Transfer System)

Los ECTS son los créditos europeos, la unidad de medida con la que se cuantifican los estudios universitarios. Cada ECTS supone entre 25 y 30 horas de **trabajo del Alumno**. En ellos se integran, además de las horas dedicadas a la asistencia a clases teóricas y prácticas, las horas de seminarios, de tutorías, de exámenes y aquellas otras dedicadas al estudio y realización de trabajos necesarios para superar la asignatura.

El art. 9.2 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, establece: Las actividades académicas de cada materia o asignatura deberán ser calificadas a tenor del nivel de aprendizaje de los conocimientos, competencia y habilidades que la o el estudiante haya alcanzado, y deberá ser expresada de forma numérica de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Normativa que regula estos estudios

- Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.
- Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE 18 de septiembre de 2003).
- La inscripción del plan de estudios en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) y la publicación del mismo en el Boletín Oficial se puede consultar en el apartado denominado Sistema de Garantía de Calidad de la página web de este estudio.