

Máster Universitario en Química Teórica y Modelización Computacional. Universidad de Salamanca. Facultad de Ciencias Químicas.

Plan de estudios

Tabla 1. Distribución del plan de estudios del Master por tipo de materia y créditos

Tipo de Materia	Nº créditos ECTS
Obligatorias (OB)	65
Optativas (OP)	25
Prácticas externas (obligatorias) (PE)	0
Trabajo Fin de Master (TFM)	30
TOTAL	120

Tabla 2. Organización temporal del plan de estudios por año académico, nº de ECTS y tipo de asignatura

PRIMER AÑO	ECTS	Tipo	SEGUNDO AÑO	ECTS	Tipo
Lengua Europea (*)	5	OB	Técnicas Computacionales Avanzadas	6	OB
Fundamentos Matemáticos de la Mecánica Cuántica	5	OB	Teoría Avanzada de la Estructura Electrónica y de la Materia Condensada	9	OB
Mecánica Estadística y aplicaciones en simulación	5	OB			
Simetría en átomos, moléculas y sólidos	5	OB	Dinámica Química y Molecular y Simulación y Modelización por Ordenador	9	OB
Técnicas Computacionales y Cálculo Numérico	5	OB	Aplicaciones	6	OB
Métodos de la Química Teórica I	5	OB			
Métodos de la Química Teórica II	5	OB			
Cinco Optativas por un total de 25 ECTS	25	OP	Trabajo Fin de Máster	30	TFM
Total ECTS a cursar por el estudiante	60		Total ECTS a cursar por el estudiante	60	

Nota 1: No están incluidos, por no formar parte del plan de estudios, los Complementos de Formación denominados "Nivelación en Química", "Nivelación en Física" y "Nivelación en Matemáticas" (de 5 ECTS cada uno) destinados exclusivamente a aquellos estudiantes provenientes de grados afines de Química que requieran mejorar su base en química, física o matemáticas, respectivamente y así lo determine la Comisión Académica en el proceso de admisión. Dichos complementos se cursarán durante el 1º año, en español, y en cada una de las universidades.

Nota 2: (\*): Asignaturas que se imparten localmente en la USAL: Lengua Europea (obligatoria) y cuatro optativas (ver siguiente listado):

El estudiante para cursar las 5 asignaturas optativas (25 ECTS) tiene toda libertad de elección entre la siguiente oferta:

- Profundización en los métodos de la Química Teórica
- Dinámica de las Reacciones Químicas
- Estados Excitados
- Sólidos
- Linux y Linux de gestión (\*)
- Laboratorio de Química Teórica Aplicada (\*)
- Láseres
- Bioquímica Computacional

El primer año es nacional: Las asignaturas (salvo las marcadas con (\*)) que se imparten en la USAL) se desarrollan en un curso intensivo de 1 mes de duración de clases teóricas y prácticas, de manera rotatoria en una de las 14 Universidades españolas del Consorcio. Este curso es seguido por trabajos tutelados que realiza cada estudiante en su Universidad a lo largo del año bajo la supervisión de un tutor.

El segundo año es internacional: Todas las asignaturas, excepto la del Trabajo Fin de Máster, se desarrollan en un curso intensivo de 1 mes de duración de clases teóricas y prácticas, de manera rotatoria en una Universidad europea participante del "European Master in Theoretical Chemistry and Computational Modelling", y en inglés. Este curso es seguido por trabajos tutelados que realiza cada alumno en su Universidad a lo largo del año bajo la supervisión de un tutor. El Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Química Teórica y Modelización Computacional por las Universidades Autónoma de Madrid (Coordinadora), Barcelona, Cantabria, Extremadura, Islas Baleares, Jaime I de Castellón, Murcia, Oviedo, País Vasco, Salamanca, Santiago de Compostela, Valencia, Valladolid, y Vigo.

se puede desarrollar parcial o totalmente en una Universidad europea del Consorcio distinta a la originaria del estudiante. Más información sobre este Máster Europeo: <http://emtccm.qui.uam.es/>