

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### UNIVERSIDADES

- 4781** *Resolución de 9 de marzo de 2021, de la Universidad Autónoma de Madrid, por la que se publica el plan de estudios de Máster Universitario Erasmus Mundus en Química Teórica y Modelización Computacional/Master's Degree Erasmus Mundus in Theoretical Chemistry and Computational Modelling.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Fundación para el Conocimiento Madri+d, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Madrid, y establecido el carácter oficial del Título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 23 de febrero de 2021 (publicado en el BOE de 4 de marzo de 2021),

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario Erasmus Mundus en Química Teórica y Modelización Computacional/Master's Degree Erasmus Mundus in Theoretical Chemistry and Computational Modelling, que quedará estructurado según consta en el Anexo de esta Resolución.

Madrid, 9 de marzo de 2021.–El Rector, Rafael Garesse Alarcón.

#### ANEXO

##### **Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario Erasmus Mundus en Química Teórica y Modelización Computacional/Master's Degree Erasmus Mundus in Theoretical Chemistry and Computational Modelling**

*[Conjunto con la Universidad de Barcelona, Universitat de València (Estudi General), Katholieke Universiteit Leuven-Catholic University of Leuven (Bélgica), Rijksuniversiteit Groningen University of Groningen (Países Bajos), Università degli Studi di Perugia (Italia), Università degli Studi di Trieste (Italia), Université Paul Sabatier-Toulouse III (Francia) y Université de Paris VI-Pierre et Marie Curie (Francia)]*

Rama de Conocimiento: Ciencias

##### 5.1 Estructura de las enseñanzas.

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias.	47
Optativas.	43
Trabajo Fin de Máster.	30
Total.	120

Tabla 2. Esquema del Plan de estudios

2. cursos.

Primer curso: 60 ECTS.

Módulo	Materia	Créditos ECTS	Carácter
Fundamentos.	Competencia Científica y Lingüística Transversal.	5	Obligatoria
	Fundamentos Matemáticos de la Mecánica Cuántica.	5	Obligatoria
	Mecánica Estadística y aplicaciones en simulación.	5	Obligatoria
	Simetría en átomos, moléculas y sólidos.	5	Obligatoria
Métodos.	Técnicas Computacionales y Cálculo Numérico.	5	Obligatoria
	Métodos de la Química Teórica I.	5	Obligatoria
	Métodos de la Química Teórica II.	5	Obligatoria
Optatividad.	Profundización en los Métodos de la Química Teórica.	5	Optativa
	Dinámica de la Reacciones Químicas.	5	Optativa
	Estados Excitados.	5	Optativa
	Sólidos.	5	Optativa
	Linux y Linux de Gestión.	5	Optativa
	Laboratorio de Química Teórica Aplicada.	5	Optativa
	Láseres.	5	Optativa
	Bioquímica Computacional.	5	Optativa

Segundo curso: 60 ECTS.

Módulo	Materia	Créditos ECTS	Carácter
Métodos y modelización Avanzados.	Métodos Avanzados en Estructura Electrónica, Dinámica y Modelización Molecular.	12	Obligatoria
Optatividad.	Multiescala, Machine Learning y métodos QSAR aplicados a biomoléculas.	6	Optativa
	Métodos teóricos para la simulación de materiales.	6	Optativa
	Técnicas Computacionales Avanzadas.	6	Optativa
	Proyecto de programación de química computacional.	6	Optativa
	De la teoría a la implementación: tutoriales en química teórica.	6	Optativa
	Modelización de estructura electrónica.	6	Optativa
	Modelización multiescala de sistemas moleculares complejos.	6	Optativa
	Química de superficies e interfases: experimentación y modelización.	6	Optativa
Trabajo Fin de Máster.	Trabajo Fin de Máster.	30	Trabajo Fin de Máster