

MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES DE MÁSTER¹

Universidad: UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI

Denominación del Título Oficial:

Máster Universitario Erasmus Mundus en Catálisis Sostenible/*Erasmus Mundus Master in Sustainable Catalysis* (SuCat) por la Universidad Rovira i Virgili; Université de Poitiers (Francia); Universidade de Aveiro (Portugal) y Università degli studi di Padova (Italia) ²

Curso de implantación: 2026-27

¹ Máster Universitario de acuerdo con el 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.

² Reconocimiento *Erasmus Mundus Joint Master Degree* ERASMUS-EDU-2025-PEX-EMJM-MOB (Project 101238854 - SuCat <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/101238854> inicio 01-09-2025; fin 31-10-2031)

Resolución de verificación del Consejo de Universidades, 18-06-2026

Id. título: 3501337 (Código RUCT)

Índice de contenidos

1.	Descripción, objetivos formativos y justificación del título	4
1.1	Denominación del título.....	4
	Nivel MECES	4
	Título Conjunto	4
	Erasmus Mundus.....	4
	Consortio Internacional	4
1.2	Rama / Campo de estudio	4
1.3	Especialidades.....	4
1.4	Universidades	5
1.5	Centros de impartición.....	5
1.6	Modalidad de enseñanza	5
1.7	Número total de créditos	5
1.8	Idiomas de impartición	5
1.9	Plazas	5
1.10	Justificación del interés del título.....	7
1.11	-1.13 Objetivos formativos, estructuras curriculares específicas y estrategias metodológicas de innovación docente.....	7
1.14	Perfiles fundamentales de egreso y profesiones reguladas	7
2.	Resultados del proceso de formación y de aprendizaje	8
2.1	Conocimientos o contenidos (<i>Knowledge</i>)	8
2.2	Habilidades o destrezas (<i>Skills</i>)	8
2.3	Competencias (<i>Competences</i>)	8
3.	Admisión, reconocimiento y movilidad	9
3.1	Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes.	9
3.1.a)	Normativa y procedimiento general de acceso	9
3.1.b)	Criterios y procedimiento de admisión a la titulación	9
	Requisitos de acceso específicos	9
	Criterios de selección.....	9
3.2	Criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos.	10
3.3	Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida.	11
4.	Planificación de las enseñanzas	12
4.1.	Estructura básica de las enseñanzas.....	12
4.1.a)	Resumen del plan de estudios	16
4.2.	Actividades y metodologías docentes	18
4.3.	Sistemas de evaluación	18
5.	Personal académico y de apoyo a la docencia	19
6.	Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios	20
7.	Calendario de implantación	21

7.1	Cronograma de implantación del título.....	21
7.2	Procedimiento de adaptación	22
7.3	Enseñanzas que se extinguen.....	24
8.	Sistema de garantía de calidad.....	25
9.	Personas asociadas a la solicitud	26

1.Descripción, objetivos formativos y justificación del título

Tabla 1. Descripción del título

1.1 Denominación del título	Denominación corta: Catálisis Sostenible/Sustainable Catalysis (SuCat) Denominación específica en español: Máster Universitario Erasmus Mundus en Catálisis Sostenible/Erasmus Mundus Master in Sustainable Catalysis (SuCat) por la Universidad Rovira i Virgili; Université de Poitiers (Francia); Universidade de Aveiro (Portugal) y Università degli studi di Padova (Italia) Denominación en catalán: Màster Universitari Erasmus Mundus en Catàlisi Sostenible/Erasmus Mundus Master in Sustainable Catalysis (SuCat) per la Universitat Rovira i Virgili; Université de Poitiers (Francia); Universidade de Aveiro (Portugal) i Università degli studi di Padova (Italia) Denominación en inglés: Erasmus Mundus Master in Sustainable Catalysis (SuCat) from the Universitat Rovira i Virgili; Université de Poitiers (Francia); Universidade de Aveiro (Portugal) and Università degli studi di Padova (Italia)
Nivel MECES	3
Título Conjunto	Internacional
Descripción del Convenio:	Acuerdo de consorcio entre la Universitat Rovira i Virgili, la Université de Poitiers, la Universidade de Aveiro y la Università degli studi di Padova
Informes de evaluación emitido por órgano EQAR	No
Programa de Universidades Europeas	No
Erasmus Mundus	Sí
Consortio Internacional	SUCAT – Erasmus Mundus Master in Sustainable Catalysis
Notificación de Obtención del Sello Erasmus Mundus:	En fecha 15/07/2025 (documento "Proposal Evaluation Form")
Vigencia del Sello Erasmus Mundus (en años)	6 (inicio 01-09-2025; fin 31-10-2031)
Agencia Evaluadora:	Education, Audiovisual and Culture Agency
1.2 Rama / Campo de estudio	Ciencias / Química
1.3 Especialidades	Especialidad en: Catálisis Heterogénea (60 ECTS) Especialidad en: Catálisis Homogénea (60 ECTS) Especialidad en: Biocatálisis (60 ECTS)
¿Es obligatorio cursar una especialidad de las existentes para la obtención del título?:	Sí

Instituciones:	-
1.4 Universidades	
Solicitante	042 - Universidad Rovira i Virgili
Extranjeras	Universidad de Poitiers (UP) - coordina Universidad de Aveiro (UAveiro) Università degli studi di Padova (UdiPa)
1.5 Centros de impartición	Se amplía información en la "Tabla 2. Centros"
Solicitante	43006009 Facultad de Química (URV) Centro acreditado institucionalmente: Sí Responsable: No
Universidades extranjeras	Universidad de Poitiers (UP) - coordina Universidad de Aveiro (UAveiro) Università degli studi di Padova (UdiPa)
1.6 Modalidad de enseñanza	Presencial
1.7 Número total de créditos	120
Obligatorios	39
Optativos	36
Prácticas Académicas Externas	15
Trabajo de fin de Máster	30
1.8 Idiomas de impartición	Inglés
1.9 Plazas	
Nuevo acceso (1r curso)	30
Por modalidad	30 (presencial)
Total	60

Tabla 2. Centros

Centro 1 (solicitante)	Facultad de Química
Universidad	Universitat Rovira i Virgili (URV)
Menciones y especialidades	Especialidad en Catálisis Homogénea (60 ECTS)
Idiomas de impartición	Inglés

Centro 2 (coordina)	Université de Poitiers (UP)
Universidad	Université de Poitiers
Menciones y especialidades	Especialidad en Catálisis Heterogénea (60 ECTS)
Idiomas de impartición	Inglés

Centro 3	Universidade de Aveiro (UAveiro)
Universidad	Universidade de Aveiro
Menciones y especialidades	Especialidad en Biocatálisis (60 ECTS)
Idiomas de impartición	Inglés

Centro 4	Università degli studi di Padova (UdiPa)
Universidad	Università degli studi di Padova (UdiPa)
Menciones y especialidades	-
Idiomas de impartición	Inglés

1.10 Justificación del interés del título

No aplica.

1.11 -1.13 Objetivos formativos, estructuras curriculares específicas y estrategias metodológicas de innovación docente

No aplica.

1.14 Perfiles fundamentales de egreso y profesiones reguladas

No aplica.

- Habilita para profesión regulada: No
- Condición de acceso para título profesional: No

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

2.1 Conocimientos o contenidos (*Knowledge*)

K1. Conocer con profundidad los principios y aplicaciones de la catálisis heterogénea, homogénea y la biocatálisis en el marco de la química sostenible.

K2. Comprender los principios y estrategias de eficiencia energética, reducción de emisiones de carbono y química verde en el diseño de procesos catalíticos, incorporando el Análisis de Ciclo de Vida (ACV/LCA) y criterios de circularidad.

K3. Identificar los condicionantes económico-financieros, institucionales y administrativos, junto con nociones de economía/derecho de la Unión Europea, para valorar la viabilidad y el encaje regulatorio de tecnologías catalíticas en industria, organizaciones y administraciones.

K4. Conocer cómo se planifica y desarrolla un proyecto de investigación científica en un entorno de colaboración internacional.

2.2 Habilidades o destrezas (*Skills*)

S1. Aplicar tecnologías avanzadas en un dominio específico de la catálisis (itinerario de especialización), en un contexto industrial y/o de investigación, garantizando trazabilidad experimental y coherencia de los resultados.

S2. Comunicar resultados de investigación en inglés, oralmente y por escrito, con estándares científicos y adecuando el mensaje a audiencias especializadas.

2.3 Competencias (*Competences*)

CO1. Integrar evidencias científicas y técnicas, teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad, para defender decisiones de diseño/selección de sistemas catalíticos con autonomía y responsabilidad en contextos industriales o de I+D aplicada.

CO2. Ejecutar un proyecto de investigación en catálisis (experimental, analítico y/o computacional), asumiendo responsabilidades, sustentando conclusiones con tratamiento riguroso de datos y contribuyendo a resultados conjuntos en equipos multiculturales y multidisciplinares.

CO3. Desarrollar redes profesionales y/o de investigación vinculadas a la catálisis sostenible, para mejorar académica y profesionalmente en entornos academia-industria.

3. Admisión, reconocimiento y movilidad

3.1 Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes.

3.1.a) Normativa y procedimiento general de acceso

La Universidad se regirá por la normativa vigente en cada momento. Actualmente la regulación aplicable es:

- El Artículo 18 Acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de Máster Universitario 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.
- La Normativa de Matrícula de Grado y Máster (Desde este [enlace](#) se puede acceder dentro del ámbito "docencia y estudio" a la normativa de matrícula de grado y máster que se aprueba cada curso académico), aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universitat Rovira i Virgili.

3.1.b) Criterios y procedimiento de admisión a la titulación

Requisitos de acceso específicos

Los y las estudiantes pueden acceder a los estudios de máster a través de las titulaciones siguientes:

- Titulados/as universitarios/as oficiales de Grado o Licenciados/as en Química y en ámbitos afines

Para acceder al Máster los alumnos deben acreditar el conocimiento de inglés, con un nivel mínimo de B2 (certificado oficial Toefl, IELTS, TOEIC, Cambridge o equivalente).

En el siguiente enlace se puede consultar la documentación necesaria para la preselección:

<https://www.master-sucat.eu/how-to-apply>

Criterios de selección

El proceso de selección se organiza de la siguiente manera:

1. *Preselección:* los solicitantes envían su solicitud y documentación electrónicamente a la institución coordinadora del programa para su verificación y validación administrativa (es decir, que todos los documentos estén certificados y correctamente traducidos).
2. Se realizará un primer análisis utilizando los siguientes criterios:
 - Expediente académico: **20%**
 - Formación científica: **20%**
 - Cartas de recomendación: **10%**
 - Nivel de inglés superior al mínimo exigido: **20%**
 - Experiencia práctica: **20%**
 - Carta de motivación: **10%**

3. *Entrevista a los candidatos preseleccionados.* La entrevista, con una duración de 30 a 40 minutos, y siempre que sea posible por videoconferencia, está diseñada para explorar la motivación de los candidatos y su capacidad de pensamiento crítico.
4. *Selección final:* los expedientes se revisan y califican en una escala del 1 (muy deficiente) al 5 (sobresaliente). Cada expediente, examinado cuatro veces, recibe cuatro puntos que se suman y promedian automáticamente.

La excelencia del solicitante será el único criterio, sin ningún tipo de discriminación.

Los estudiantes serán informados de su selección el mes de abril previo al inicio del curso.

El Comité de selección está compuesto por dos miembros de cada institución beneficiaria (normalmente coordinadores locales), el/la Director/a del Programa, el/la Subdirector/a del Programa y dos representantes de las entidades asociadas (uno del ámbito académico y otro del industrial).

3.2 Criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos.

Tabla 3. Criterios específicos para el reconocimiento de créditos

Tipología	Número mínimo de ECTS	Número máximo de ECTS
Reconocimiento de Créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior:	0	0
<i>No aplica</i>		
Reconocimiento por títulos propios:	0	18
https://www.urv.cat/es/estudios/masteres/tramites/proc-reconoc-credit-no-oficiales-master/		
Reconocimiento por experiencia profesional o laboral:	0	18
https://www.urv.cat/es/estudios/masteres/tramites/reconoc-credit-exper-laboral-master/		

La Universidad se regirá por la normativa vigente en cada momento. Actualmente la regulación aplicable es:

- El Artículo 10 Procedimientos de reconocimiento y transferencias de créditos académicos en los títulos universitarios oficiales 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.
- La Normativa de Matrícula de Grado y Máster, aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universitat Rovira i Virgili vigente en el curso de implantación y más concretamente en el trámite administrativo correspondiente. (Desde este [enlace](#) se puede acceder dentro del ámbito "docencia y estudio" a la normativa de matrícula de grado y máster que se aprueba cada curso académico).

Reconocimiento de créditos:

Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en [estudios universitarios oficiales](#) cursados con anterioridad, tanto en la URV como en cualquier otra Universidad, computando así en los nuevos estudios de Máster, a efectos de obtención de un título oficial.

Así mismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos [propios o de formación permanente](#).

También podrá ser reconocida [la experiencia laboral y profesional acreditada](#) en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a las del plan de estudios. El volumen de créditos reconocibles por esta vía no podrá superar el 15% del total de créditos que configuran el plan de estudios del título al que se pretenda obtener.

En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de máster a excepción de aquellos que se desarrollen específicamente en un programa de movilidad.

Los/Las estudiantes interesados/as en el reconocimiento de los créditos que hayan obtenido con anterioridad, deberán solicitarlo de acuerdo con el trámite administrativo previsto al efecto, al que se da publicidad a través de la página web de la URV. En el trámite administrativo se informa convenientemente al estudiantado de los plazos de presentación de las solicitudes y del procedimiento a seguir.

La URV procurará establecer tablas automáticas de reconocimiento entre los estudios de Máster de la URV, al efecto de facilitar el reconocimiento de créditos en los casos en que los estudios previos hayan sido cursados en la propia universidad. Estas tablas deberán ser aprobadas por la Junta del Centro correspondiente.

Los créditos reconocidos constarán en el Suplemento Europeo al Título y en los documentos acreditativos que solicite el estudiante.

En cuanto a la [Transferencia de créditos](#), los estudiantes que han accedido a los estudios habiendo iniciado previamente otros estudios universitarios, podrán solicitar que se les transfiera aquellas asignaturas superadas que no han sido objeto de reconocimiento.

3.3 Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida.

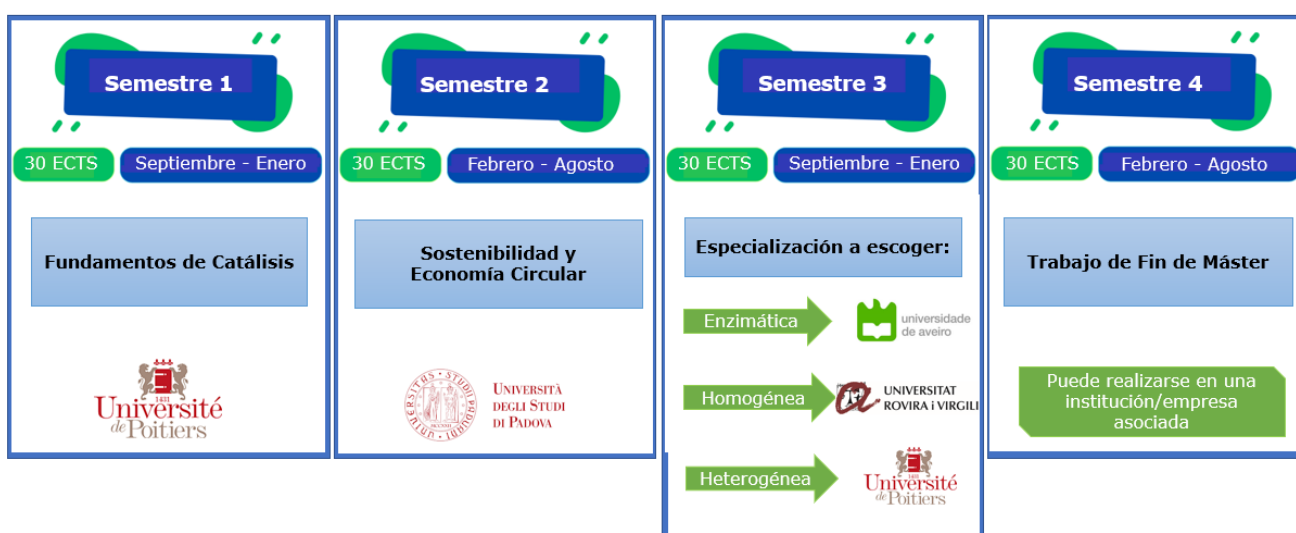
La movilidad es obligatoria y está prevista como se describe en el apartado 4.1.

4. Planificación de las enseñanzas

4.1. Estructura básica de las enseñanzas

El Máster universitario Erasmus Mundus en Catálisis Sostenible/*Sustainable Catalysis* (SuCat) es un programa internacional diseñado por cuatro universidades con un amplio liderazgo en sostenibilidad (Universidad de Padua, UdiPa), catálisis homogénea (Universidad Rovira i Virgili, URV), biocatálisis (Universidad de Aveiro, UAveiro) y catálisis heterogénea (Universidad de Poitiers, UP). El plan de estudios del Máster consta de 120 créditos distribuidos en dos cursos (4 semestres, 30 ECTS cada uno), con docencia íntegramente en inglés. Se ofrecen tres especialidades y el/la estudiante debe optar por una de ellas:

1. Catálisis Heterogénea (Universidad Poitiers, UP)
2. Catálisis Homogénea (Universidad Rovira i Virgili, URV)
3. Biocatálisis (Universidad de Aveiro, UAveiro)



El primer curso (60 ECTS) proporciona una base sólida en catálisis, sostenibilidad y economía circular:

Semestre 1: 30 ECTS obligatorios en la UP, institución coordinadora (Fundamentos de Catálisis)

Semestre 2: Movilidad obligatoria (Sostenibilidad y Economía Circular):

- Formación teórica en la UdiPa (6 ECTS obligatorios + 6 ECTS optativos)
- Escuela de verano o de invierno sobre sostenibilidad en la UdiPa (3 ECTS obligatorios)
- Prácticas Académicas Externas (15 ECTS obligatorios, 4 a 6 meses en institución del consorcio SuCat o colaboradora)

El segundo curso (60 ECTS) define la especialidad:

Semestre 3: 30 ECTS optativos (especialidad a escoger en UP, URV o UAveiro)
Semestre 4: 30 ECTS de TFM (acorde con la especialidad escogida)

Al completar 120 ECTS en al menos dos de las cuatro universidades del consorcio, el/la estudiante obtendrá:

- Un certificado conjunto incluyendo los logotipos de las 4 instituciones.
- Un suplemento de diploma que presenta los detalles del programa académico y el rendimiento académico del/de la estudiante.
- Un doble título oficial, dependiendo de dónde haya superado al menos 30 ECTS:

Universidad	Título de máster oficial	Referencia de acreditación y fecha
UP - Francia	Master de chimie, parcours Chimie verte, catalyse et environnement	20181148 - 06/09/2018
UAveiro - Portugal	Master's Degree in Chemistry	ACEF/1920/0310892 - 26/08/2020
URV - España	Máster Universitario en Síntesis, Catálisis y Diseño Molecular	28/02/2014, BOE 21/10/2015 , Código RUCT 4313859
UdiPa - Italia	Master in Sustainable chemistry and technologies for circular economy	AOOGABMUR. DECRETO REGISTRO.0000925.19-07-

Breve descripción general de las materias del plan de estudios y cómo se secuenciarán en el tiempo

Semestre 1 (30 ECTS): Fundamentos de catálisis y evaluación del ciclo de vida en UP

Tras la semana de bienvenida y los eventos introductorios en la Universidad de Poitiers, los/las estudiantes adquieren conceptos sobre cómo concebir la catálisis de forma global y sostenible, a través de seis asignaturas obligatorias:

Química Verde / <i>Green Chemistry</i>	6 ECTS
Catálisis Heterogénea y procesos ecoeficientes / <i>Heterogeneous catalysis and eco-efficient processes</i>	5 ECTS
Catálisis Homogénea / <i>Homogeneous catalysis</i>	5 ECTS
Catálisis Microbiana y Enzimática / <i>Microbial and Enzymatic catalysis</i>	5 ECTS
Herramientas Analíticas / <i>Analytical tools</i>	6 ECTS
Evaluación del Ciclo de Vida / <i>Life cycle Assessment</i>	3 ECTS

Las habilidades transversales basadas en el análisis del ciclo de vida permitirán a los/las estudiantes comprender los principios de la química sostenible.

Los estudiantes diseñarán su programa de movilidad durante el primer semestre, según sus objetivos profesionales y la especialización de interés.

Semestre 2 (30 ECTS): Sostenibilidad y Economía circular en UdiPa + Prácticas

El segundo semestre profundizará las habilidades y conocimientos de los/las estudiantes en sostenibilidad y economía circular. Además, se realizará una práctica con el objetivo de trabajar en una declinación de catálisis diferente a la elegida en la especialización en el tercer semestre. Esto permitirá a los/las estudiantes ampliar sus conocimientos en dos campos diferentes de la catálisis. Este semestre consta de tres partes principales:

Asignaturas en la UdiPa	12 ECTS
Circularidad en la producción de biomasa / <i>Circularity in biomass production</i>	6 ECTS
Derecho medioambiental y energético de la UE / <i>EU environmental and energy law</i> *	6 ECTS
Gestión de los recursos hídricos en la economía circular / <i>Water resources management in the circular economy</i> *	
Economía para la economía circular / <i>Economics for the circular economy</i> *	
Escuela de verano o de invierno sobre sostenibilidad / <i>Summer or school on sustainability</i>	3 ECTS
Prácticas Académicas Externas (4 a 6 meses) / <i>Internship</i> **	15 ECTS

*A escoger 1 asignatura (de 6 ECTS cada una)

** Las prácticas en una institución asociada o afiliada deben ser en una especialidad de catálisis diferente a la que el estudiante elija en el tercer semestre. Por ejemplo, si un estudiante desea especializarse en catálisis homogénea, realizará prácticas en catálisis enzimática o heterogénea.

Semestre 3 (30 ECTS): Especialización en UP, URV o UAveiro

El estudiante se inicia en una de las tres especialidades ofrecidas:

1. Especialidad en Catálisis Heterogénea (Universidad de Poitiers, Francia)

Formación de profesionales en el campo de la química verde y sostenible, a través de las siguientes asignaturas:

Catálisis Heterogénea / <i>Heterogeneous catalysis</i>	
Nanomateriales catalíticos / <i>Catalytic nanomaterials</i>	6 ECTS
Catálisis Asistida / <i>Assisted catalysis</i>	3 ECTS
Energía de bajo o cero carbono / <i>Low or zero carbon energy</i>	3 ECTS
Remediación ambiental / <i>Environmental remediation</i>	3 ECTS
Modelado cuántico de materiales e interfaces / <i>Quantum modelling of materials and interfaces</i>	3 ECTS
Análisis de estado sólido / <i>Solid-state analyses</i>	6 ECTS
Gestión de empresas y bibliografía sobre catálisis heterogénea / <i>Company management and bibliography on heterogenous catalysis</i>	6 ECTS

2. Especialidad en Catálisis Homogénea (Universidad Rovira i Virgili, España)

Formación científica que implica no sólo conocimientos teóricos del ámbito sino también el aprendizaje de nuevas técnicas de síntesis de productos, de desarrollo de catalizadores y de gestión de procesos químicos respetuosos con el medio ambiente, así como de diseño computacional. Prioritariamente orientada a la investigación, capacita para llevar a cabo tareas de investigación y desarrollo, así como actividades innovadoras en la industria. Se cursan las siguientes asignaturas:

Catálisis Homogénea / <i>Homogeneous catalysis</i>	
Introducción a la Química Computacional / <i>Introduction to computational chemistry</i>	6 ECTS
Técnicas de Determinación Estructural / <i>Structural determination techniques</i>	6 ECTS
Química Organometálica y Catálisis Homogénea / <i>Organometallic Chemistry and homogeneous catalysis</i> *	4,5 ECTS 4,5 ECTS 4,5 ECTS 4.5 ECTS
Síntesis Asimétrica / <i>Asymmetric Synthesis</i> *	
Química Supramolecular / <i>Supramolecular Chemistry</i> *	
Métodos de síntesis y análisis sintético / <i>Methods of synthesis and synthetic analysis</i> *	
Aproximaciones sostenibles en síntesis y catálisis. Teoría y experimento / <i>Sustainable approaches to synthesis and catalysis. Theory and Experiment</i> *	
Métodos Teóricos para Determinar la Estructura Electrónica y Molecular / <i>Theoretical Methods for Determining Electronic and Molecular Structure</i> *	
Modelización Computacional en Catálisis y Ciencia de Materiales / <i>Computational Modelling in Catalysis and Materials Science</i> *	

*A escoger 4 asignaturas (de 4,5 ECTS cada una)

3. Especialidad en Biocatálisis (Universidad de Aveiro, Portugal)

Formación en cuestiones clave relacionadas con la química, la estructura y la reactividad de los materiales agroforestales, así como las tecnologías para el procesamiento y transformación de estos materiales. Se hace especial énfasis en aspectos relacionados con la conversión química, biológica o termoquímica de la biomasa vegetal, en un uso racional e integrado de recursos renovables como fuentes de materiales, productos químicos (incluidos los precursores de polímeros) y energía. También se trata el concepto de biorefinería, la química y la tecnología de los procesos, el potencial de estos productos y materiales como sustitutos de derivados petroquímicos y el uso de productos de biomasa o sus derivados para la producción de nuevos polímeros y compuestos. Se cursan las siguientes asignaturas:

Biocatálisis / Biocatalysis	
Seminarios / <i>Seminars</i>	12 ECTS
Biocatalizadores / <i>Biocatalysts</i>	6 ECTS
Técnicas Espectroscópicas / <i>Spectroscopic techniques</i> *	6 ECTS 6 ECTS
Nanoquímica / <i>Nanochemistry</i> *	
Química Medicinal / <i>Medicinal chemistry</i> *	
Química Macromolecular / <i>Macromolecular chemistry</i> *	

* A escoger 2 asignaturas (de 6 ECTS cada una)

Semestre 4 (30 ECTS): Trabajo de Fin de Máster

El TFM debe corresponder a la especialidad escogida en el semestre anterior. Se puede realizar en un laboratorio de investigación de una universidad del Consorcio SuCat (UP, URV, o UAveiro) o en una de las organizaciones asociadas (industria o centro de investigación) o cualquier otra empresa que ofrezca un tema de investigación para el trabajo de fin de máster.

La defensa del TFM se realizará al final de este semestre (en septiembre) en la Universidad de Poitiers.

4.1.a) Resumen del plan de estudios

Tabla 4. Estructura del plan de estudios

Curso	Semestre	Número de Créditos					Total curso
		OB	OP	PAExt	TFM	Total semestre	
1.º	1S	30				30	60
	2S	9	6	15		30	
2.º	1S		30			30	60
	2S				30	30	
		39	36	15	30	120	120

Tabla 4a. Resumen del plan de estudios (estructura semestral)

Primer curso					
Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Tipo ³	Semestre
Fundamentos de catálisis y evaluación del ciclo de vida (UP)	30	Química Verde	6	Ob	1
		Catálisis Heterogénea y Procesos Ecoeficientes	5	Ob	1
		Catálisis Homogénea	5	Ob	1
		Catálisis Microbiana y Enzimática	5	Ob	1
		Herramientas Analíticas	6	Ob	1
		Evaluación del Ciclo de Vida	3	Ob	1
Sostenibilidad y Economía circular (UdiPa)	15	Circularidad en la producción de biomasa	6	Ob	2
		Derecho medioambiental y energético de la UE	6 (escoger 1 asignatura, de 6 ECTS)	Op	2
		Gestión de los recursos hídricos en la economía circular			2
		Economía para la economía circular			2
		Escuela de verano o de invierno sobre sostenibilidad	3	OB	2
PAE (Consortio o colaboradoras)	15	Prácticas Académicas Externas	15	PAE	2
Segundo curso					
Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Tipo ³	Semestre
Catálisis Heterogénea (UP)	30	Nanomateriales catalíticos	6	Op	3
		Catálisis Asistida	3	Op	3
		Energía de bajo o cero carbono	3	Op	3
		Remediación ambiental	3	Op	3
		Modelado cuántico de materiales e interfaces	3	Op	3
		Análisis de estado sólido	6	Op	3
		Gestión de empresas y bibliografía sobre catálisis heterogénea	6	Op	3
Catálisis Homogénea (URV)	30	Introducción a la Química Computacional	6	Op	3
		Técnicas de Determinación Estructural	6	Op	3
		Química Organometálica y Catálisis Homogénea	18 (escoger 4 asignaturas, de 4,5 ECTS cada una)	Op	3
		Síntesis Asimétrica		Op	3
		Química Supramolecular		Op	3
		Métodos de síntesis y análisis sintético		Op	3
		Aproximaciones sostenibles en síntesis y catálisis. Teoría y experimento		Op	3
		Métodos Teóricos para Determinar la Estructura Electrónica y Molecular		Op	3
		Modelización Computacional en Catálisis y Ciencia de Materiales		Op	3
Biocatálisis (UAveiro)	30	Seminarios	12	Op	3
		Biocatalizadores	6	Op	3
		Técnicas Espectroscópicas	12 (escoger 2 asignaturas, de 6 ECTS cada una)	Op	3
		Nanoquímica		Op	3
		Química Medicinal		Op	3
		Química Macromolecular		Op	3
TFM (acorde con especialidad escogida)	30	Trabajo de Fin de Máster	30	TFM	4

³Nota: Ob: Obligatoria, Op: Optativa, PAE: Prácticas Académicas Externas, TFM: Trabajo de Fin de Máster

4.2. Actividades y metodologías docentes

No aplica.

4.3. Sistemas de evaluación

No aplica.

5. Personal académico y de apoyo a la docencia

No aplica.

6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios

No aplica.

7. Calendario de implantación

7.1 Cronograma de implantación del título

Curso previsto de inicio de impartición: 2026

La implantación/ extinción prevista es la siguiente:

Curso académico	Master SUCAT (2026)	Master SUCAT (2021)
2026-27	Se implanta 1r curso	Se inicia la extinción del 1r curso
2027-28	Se implanta 2º curso	Se inicia la extinción del 2º curso

Una vez extinguido cada curso, se efectuarán cuatro convocatorias de examen por asignatura en los dos cursos académicos siguientes.

El primer año en que se extinga un curso, se ofrecerá a los/las estudiantes un sistema de tutoría o docencia alternativa. El segundo año tendrán derecho a la realización de los exámenes y pruebas correspondientes.

7.2 Procedimiento de adaptación

En el proceso de elaboración del plan de estudios, el Centro ha previsto una tabla de adaptación entre el estudio preexistente y la nueva titulación que lo sustituye. La tabla se ha configurado tomando como referencia la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a cada asignatura desarrollada en el plan de estudios cursado y aquellos previstos en las asignaturas del nuevo plan.

TABLA DE ADAPTACIÓN			
ASIGNATURAS DE PLAN PREEXISTENTE Máster Erasmus Mundus SuCat (2021)		ASIGNATURAS DE NUEVO PLAN Máster Erasmus Mundus SuCat (2026)	
Denominación	ECTS	Denominación	ECTS
Catálisis Heterogénea / <i>Heterogeneous catalysis</i>	5	Catálisis Heterogénea y Procesos Ecoeficiente / <i>Heterogeneous catalysis and eco-efficient processes</i>	5
Catálisis Homogénea / <i>Homogeneous catalysis</i>	5	Catálisis Homogénea / <i>Homogeneous catalysis</i>	5
Catálisis Microbiana y Enzimática / <i>Microbial and Enzymatic catalysis</i>	5	Catálisis Microbiana y Enzimática / <i>Microbial and Enzymatic catalysis</i>	5
Catálisis Sostenible / <i>Sustainable Catalysis</i>	5	Química Verde / <i>Green Chemistry</i>	6
Evaluación del Ciclo de Vida / <i>Life cycle Assessment</i>	5	Evaluación del Ciclo de Vida / <i>Life cycle Assessment</i>	3
Herramientas Analíticas / <i>Analytical tools</i>	5	Herramientas Analíticas / <i>Analytical tools</i>	6
Prácticas Académicas Externas / <i>Internship</i>	30	Prácticas Académicas Externas / <i>Internship</i>	15
-	-	Circularidad en la producción de biomasa / <i>Circularity in biomass production</i>	6
-	-	Derecho medioambiental y energético de la UE / <i>EU environmental and energy law</i>	6
-	-	Gestión de los recursos hídricos en la economía circular / <i>Water resources management in the circular economy</i>	6
-	-	Economía para la economía circular / <i>Economics for the circular economy</i>	6
-	-	Escuela de verano sobre sostenibilidad / <i>Summer school on sustainability</i>	3
Especialidad Université of Poitiers (France)			
Biocombustibles / <i>Biofuels</i>	6	-	-
Productos Bioquímicos / <i>Biochemicals</i>	6	-	-
Catálisis Asistida / <i>Assisted catalysis</i>	6	Catálisis Asistida / <i>Assisted catalysis</i>	3
Modelado molecular / <i>Molecular modeling</i>	6	Modelado cuántico de materiales e interfaces / <i>Quantum modeling of materials and interfaces</i>	3
Nanomateriales catalíticos / <i>Catalytic nanomaterials</i>	6	Nanomateriales catalíticos / <i>Catalytic nanomaterials</i>	6
-	-	Análisis de estado sólido / <i>Solid-state analyses</i>	6
-	-	Remediación ambiental / <i>Environmental remediation</i>	3
-	-	Energía de bajo o cero carbono / <i>Low or zero carbon energy</i>	3
-	-	Gestión de empresas y bibliografía sobre catálisis heterogénea / <i>Company management and bibliography on heterogeneous catalysis</i>	6
Especialidad Universitat Rovira i Virgili (Spain)			
Introducción a la Química Computacional / <i>Introduction to computational chemistry</i>	6	Introducción a la Química Computacional / <i>Introduction to computational chemistry</i>	6

TABLA DE ADAPTACIÓN			
ASIGNATURAS DE PLAN PREEXISTENTE Máster Erasmus Mundus SuCat (2021)		ASIGNATURAS DE NUEVO PLAN Máster Erasmus Mundus SuCat (2026)	
Denominación	ECTS	Denominación	ECTS
Técnicas de Determinación Estructural / <i>Structural determination techniques</i>	6	Técnicas de Determinación Estructural/ <i>Structural determination techniques</i>	6
Organometálicos y Catálisis Homogénea/ <i>Organometallics and Homogeneous Catalysis</i>	6	Química Organometálica y Catálisis Homogénea / <i>Organometallic Chemistry and homogeneous catalysis</i>	4,5
Química Supramolecular / <i>Supramolecular Chemistry</i>	4,5	Química Supramolecular / <i>Supramolecular Chemistry</i>	4,5
Seminarios Multidisciplinarios / <i>Mutidisciplinary Seminars</i>	3	Seminarios Multidisciplinarios / <i>Mutidisciplinary Seminars</i>	3
Síntesis Asimétrica / <i>Asymmetric Synthesis</i>	4,5	Síntesis Asimétrica / <i>Asymmetric Synthesis</i>	4,5
Métodos de Síntesis y Análisis Sintético/ <i>Methods of synthesis and synthetic analysis</i>	4,5	Métodos de Síntesis y Análisis Sintético/ <i>Methods of synthesis and synthetic analysis</i>	4,5
Aproximaciones sostenibles en síntesis y catálisis / <i>Sustainable approaches to synthesis and catalysis</i>	4,5	Aproximaciones sostenibles en síntesis y catálisis. Teoría y experimento/ <i>Sustainable approaches to synthesis and catalysis. Theory and Experiment</i>	4,5
Métodos Teóricos para Determinar la Estructura Electrónica y Molecular / <i>Theoretical Methods for Determining Electronic and Molecular Structure</i>	4,5	Métodos Teóricos para Determinar la Estructura Electrónica y Molecular / <i>Theoretical Methods for Determining Electronic and Molecular Structure</i>	4,5
Modelización Computacional en Catálisis y Ciencia de Materiales / <i>Computational Modelling in Catalysis and Materials</i>	4,5	Modelización Computacional en Catálisis y Ciencia de Materiales / <i>Computational Modelling in Catalysis and Materials</i>	4,5
Especialidad Universidade de Aveiro (Portugal)			
Biocatalizadores / <i>Biocatalysts</i>	6	Biocatalizadores / <i>Biocatalysts</i>	6
Nanoquímica / <i>Nanochemistry</i>	6	Nanoquímica / <i>Nanochemistry</i>	6
Química Agroforestal / <i>Agroforestry Chemistry</i>	6	-	-
Química Macromolecular / <i>Macromolecular Chemistry</i>	6	Química Macromolecular / <i>Macromolecular Chemistry</i>	6
Química Medicinal / <i>Medicinal Chemistry</i>	6	Química Medicinal / <i>Medicinal Chemistry</i>	6
Seminarios / <i>Seminar</i>	12	Seminarios / <i>Seminar</i>	12
Técnicas Espectroscópicas / <i>Spectroscopic Techniques</i>	6	Técnicas Espectroscópicas / <i>Spectroscopic Techniques</i>	6

En el caso de las asignaturas optativas, sólo se hacen constar en la tabla de adaptación las que actualmente se han incluido en el plan de estudios. Por tanto, esta tabla de adaptaciones es susceptible de ser ampliada con futuras asignaturas optativas.

La difusión general de la tabla de adaptaciones y del [proceso administrativo](#) se realizará a través de la página web de la Universidad. Además, la Facultad de Química llevará a cabo acciones concretas de información de los cambios previstos, tales como reuniones e información escrita, con el objetivo de dar a conocer a los/las estudiantes afectados/as tanto el nuevo plan de estudios como las posibilidades que ofrece el cambio.

7.3 Enseñanzas que se extinguen

Con la implantación del título propuesto se extingue la enseñanza: 4317779/Máster Universitario Erasmus Mundus en Catálisis Sostenible / Erasmus Mundus Master in Sustainable Catalysis (SuCat) por la Universidad Rovira i Virgili; Universidad de Aveiro (Portugal) y Université de Poitiers (Francia) (BOE de fecha 27/05/2023).

ID	Denominación
4317779-43006009	Máster Universitario Erasmus Mundus en Catálisis Sostenible / <i>Erasmus Mundus Master in Sustainable Catalysis</i> (SuCat) por la Universidad Rovira i Virgili; Universidade de Aveiro (Portugal) y Université de Poitiers (Francia) – Facultad de Química

8. Sistema de garantía de calidad

8.1 Sistema Interno de Garantía de la Calidad

No aplica.

8.2 Información pública

No aplica.

9. Personas asociadas a la solicitud

9.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
Nombre:	Joan Josep	NIF:	
1^{er} Apellido:	Carvajal		
2º Apellido:	Martí		
Teléfono móvil:			
Fax:	977558237		
Correo electrónico:	degafq@urv.cat		
Domicilio:	Universitat Rovira i Virgili, Campus Sescelades, C/Marcel·lí Domingo, 1		
Código postal:	43007	Municipio:	Tarragona
Provincia:	Tarragona		
Cargo:	Decano de la Facultad de Química		
9.2 REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNIVERSIDAD			
Nombre:	Iolanda	NIF:	
1^{er} Apellido:	Tortajada		
2º Apellido:	Giménez		
Teléfono móvil:			
Fax:	977559714		
Correo electrónico:	vr.qualitatacademica@urv.cat		
Domicilio:	Universitat Rovira i Virgili C/Escorxador s/n		
Código postal:	43003	Municipio:	Tarragona
Provincia:	Tarragona		
Cargo:	Vicerrectora de Política Académica y Calidad		
9.3 SOLICITANTE			
Nombre:	Maria	NIF:	
1^{er} Apellido:	Besora		
2º Apellido:	Bonet		
Teléfono móvil:			
Fax:	977 558237		
Correo electrónico:	maria.besora@urv.cat		
Domicilio:	Universitat Rovira i Virgili, Campus Sescelades, C/Marcel·lí Domingo, 1		
Código postal:	43007	Municipio:	Tarragona
Provincia:	Tarragona		
Cargo:	Coordinadora del máster		