



SUPLEMENTO EUROPEO AL TÍTULO

[ES] Este Suplemento al Título se ajusta al modelo elaborado por la Comisión Europea, el Consejo de Europa y UNESCO/CEPES. Su finalidad es proporcionar información independiente y necesaria para mejorar la transparencia internacional y el justo reconocimiento académico y profesional de las cualificaciones (diplomas, títulos, certificados, etc.). Está diseñado para describir la naturaleza, nivel, contexto, contenido, aseguramiento de la calidad y rango de los estudios seguidos y completados con éxito por la persona a quien se menciona en el título al que este suplemento acompaña. Deben evitarse juicios de valor, posibles equivalencias o sugerencias de reconocimiento. Deben completarse todas las secciones y, en caso contrario, explicar los motivos por los que no se ha hecho.

DIPLOMA SUPPLEMENT

[EN] This Diploma Supplement follows the model developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient and independent data to improve the international transparency and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1 DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA TITULADA / INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 APELLIDOS / FAMILY NAME(S)	1.2 NOMBRE(S) / NAME(S)	1.3 FECHA DE NACIMIENTO / DATE OF BIRTH
Miras Lopez	Marina	23-12-1997
1.4 NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN / STUDENT IDENTIFICATION NUMBER		
48745134S		

2 INFORMACIÓN SOBRE LA TITULACIÓN / INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1 NOMBRE DE LA TITULACIÓN Y TÍTULO CONFERIDO / NAME OF QUALIFICATION AND TITLE CONFERRED IN ORIGINAL LANGUAGE	
Máster Universitario en Química Fina y Molecular <i>Máster Universitario en Química Fina y Molecular por la Universidad de Murcia</i>	Máster Universitario en Química Fina y Molecular <i>Máster Universitario en Química Fina y Molecular por la Universidad de Murcia</i>
Carácter oficial y validez en todo el territorio nacional Fecha del acuerdo de Consejo de Ministros: 12/11/2010 Titulación nacional	Official qualification valid throughout the country Cabinet Agreement: 12/11/2010 National qualification
2.2 PRINCIPALES CAMPOS DE ESTUDIOS DE LA TITULACIÓN / MAIN FIELD(S) OF STUDY FOR THE QUALIFICATION	
Ciencias	Sciences
2.3 NOMBRE Y ESTATUS DE LA INSTITUCIÓN QUE OTORGA EL TÍTULO / NAME AND STATUS OF AWARDING INSTITUTION	
Universidad de Murcia Universidad pública Campus de Excelencia Internacional de ámbito Regional en el contexto europeo (CEIR) Campus Mare Nostrum (Resolución MECD 11/12/2015) Sello de Calidad Europeo HUMAN RESOURCES EXCELLENCE IN RESEARCH (HRS4R)	University of Murcia Public University International Campus of Excellence in the Regional European context (ICER) Campus Mare Nostrum (Resolution MECD 11/12/2015) European Legality HUMAN RESOURCES EXCELLENCE IN RESEARCH (HRS4R)
2.4 NOMBRE Y ESTATUS DE LA(S) INSTITUCIÓN(ES) QUE IMPARTEN LOS ESTUDIOS / NAME AND STATUS OF INSTITUTION(S) ADMINISTERING STUDIES	
Véase apartado 2.3	See section 2.3
2.5 LENGUA(S) UTILIZADA EN DOCENCIA Y EXÁMENES / LANGUAGES OF INSTRUCTION AND EXAMINATION	
Castellano (es)	Spanish (es)

3 INFORMACIÓN SOBRE EL NIVEL DE LA TITULACIÓN / INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 NIVEL DE LA TITULACIÓN / LEVEL OF QUALIFICATION	
El Nivel 3 (Máster) del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) se corresponde con el nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones (EQF).	Level 3 (Master's Degree) of the Spanish Qualifications Framework for Higher Education (MECES) corresponds to level 7 of the European Qualifications Framework (EQF).
Para más información, consúltese el sistema de Educación Superior Español descrito en el apartado 8.	For more information, see the Spanish Higher Education System as described in Section 8.
3.2 DURACIÓN OFICIAL DEL PROGRAMA / OFFICIAL LENGTH OF PROGRAMME	
60 ECTS, 1 años de estudio a tiempo completo.	60 ECTS, 1 years of full time study.
3.3 REQUISITOS DE ACCESO / ACCESS REQUIREMENTS	
Consulte los requisitos de acceso descritos en el apartado 8.	See access requirements as described in Section 8.
Requisitos específicos: Ingeniero Químico e Ingeniero Industrial. Licenciado/a: Química, Ciencias Químicas, Bioquímica, Farmacia, Biotecnología y Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Graduado/a en: Bioquímica, Ingeniería Química, Química, Farmacia, Biotecnología y Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Títulos extranjeros equivalentes	Specific requirements: Chemical Engineer and Industrial Engineer. Graduate in Chemistry, Chemical Sciences, Biochemistry, Pharmacy, Biotechnology, and Food Science and Technology. Graduate in Chemical Engineering. Equivalent foreign Degrees

4 INFORMACIÓN SOBRE LOS CONTENIDOS Y RESULTADOS OBTENIDOS / INFORMATION ON THE CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 MODALIDAD DE ESTUDIO / MODE OF STUDY	
Presencial Tiempo completo / tiempo parcial	Face to Face Full time / Part time

4.2 REQUISITOS DEL PROGRAMA / PROGRAMME REQUIREMENTS

El estudiante tiene que completar los créditos ECTS del programa de estudios distribuidos de la siguiente forma: Obligatorios: 24 Optativos: 24 Prácticas externas: 0 Trabajo fin de máster: 12	Students must complete the ECTS credits in the study programme as follows: Compulsory: 24 Optional: 24 Internships: 0 End of degree project: 12
-Adquirir conocimientos avanzados en los diferentes campos de la Química Fina y Molecular.	-To acquire advanced knowledge in the different fields of Fine and Molecular Chemistry.
-Saber reconocer que algunos de los retos actuales más importantes para el crecimiento de un país los constituyen industrias vinculadas a la Química Fina y Molecular: industrias farmacéuticas, agroquímicas, cosméticos, biomedicina, etc.	-To recognise that some of the more important actual challenges for the growth of a country are linked to industrial research on Fine and Molecular Chemistry: pharmaceuticals, agrochemicals, cosmetic, biomedicine, etc.
-Capacidad para estar actualizados e interpretar críticamente la teoría y práctica.	-Capability for being updated and critically interpret the theory and practice.
-Habilidades para desarrollar estrategias, tanto en el ámbito de la investigación básica como en la industria química.	Skills to develop strategies in the scope of both basic research and chemical industry.
-Capacidad de interpretar los resultados de la investigación en química.	-Capability to interpret the results of the research in fine and molecular chemistry.
-Capacidad para innovar, desarrollar y/o mejorar técnicas y/o metodologías aplicables a la resolución de un problema concreto.	-Ability to innovate, develop and/or improve techniques and/or methodologies applicable to problem solving.
-Originalidad y creatividad en el empleo de la Química Fina y Molecular.	-Originality and creativity in the use of fine and molecular chemistry.
-Poseer capacidad de tomar decisiones en función de los resultados obtenidos.	-To have capacity to make decisions according to the obtained results.
-Habilidades interpersonales y de trabajo en equipo indispensables para llevar a cabo investigación dentro de un Grupo.	Interpersonal skills and teamwork essential to perform group research.
-Adquirir capacidad para relacionarse en entornos científicos, indispensables para desarrollar investigaciones multidisciplinares de calidad.	-To have capacity to relate with scientific environments, indispensable to develop multidisciplinary quality research.
-Adquirir la capacidad de comprender y asimilar el contenido de las publicaciones científicas en los campos de investigación en Química.	-To have capacity to understand and assimilate the content of scientific publications in the field of chemical research.
-Ser capaces de aplicar los conocimientos y capacidades adquiridos para reconocer los retos actuales.	-To be able to apply the knowledges and capacities acquired to recognise the actual challenges.
-Habilidades relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación en Química.	-Abilities related to the information and communication technologies in chemistry.
-Adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar formándose para enfrentarse con garantías de éxito a sus retos científicos y profesionales.	-To acquire learning outcomes to successfully deal the scientific and profesional challenges.
-Disponer de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para planificar, aplicar y gestionar la metodología de análisis, síntesis, modelización, formulación y/o caracterización instrumental avanzada para abordar problemas de índole medioambiental, sanitario, industrial, alimentario o de cualquier índole relacionada con sustancias químicas.	-To have theoretical and practical knowledge necessary to plan, apply and manage the methodology of analysis, synthesis, modelling, formulation and advanced instrumental characterization to solve different type of problems in the environmental, medical, manufacturing, food industry or any chemical field.

4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA / PROGRAMME DETAILS

Véase Anexo: Expediente Académico. See Annex: Transcript of Records.

4.4 SISTEMA DE CALIFICACIÓN / GRADING SCHEME

En el sistema universitario español los módulos/asignaturas se califican con una puntuación absoluta de acuerdo a una escala del 0 al 10, con las siguientes equivalencias cualitativas:

0-4.9: suspenso; 5-6.9: aprobado; 7-8.9: notable; 9-10: sobresaliente. Puede concederse una mención especial (matrícula de honor) al 5% de los estudiantes del grupo siempre que hayan obtenido una calificación de sobresaliente. Un módulo/asignatura se considera superado/a a partir del 5.

En el caso de reconocimiento de ECTS, de la experiencia profesional, actividades culturales, deportivas, representación estudiantil u otras no se hará constar ninguna puntuación sino, en su caso, la palabra «Apto».

0-4.9: «suspenso»; 5-6.9 «aprobado»; 7-8.9: «notable»; 9-10: «sobresaliente». A special mention, «matrícula de honor» may be granted to up to 5% of the students in a group provided they have obtained a «sobresaliente». To pass a module/course is necessary to get at least 5 points.

In cases of recognition of ECTS, professional experience, cultural or sports activities, or student representation no grading will be recorded but, where appropriate, the word «Apto».

4.5 CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA TITULADA / OVERALL CLASSIFICATION OF THE QUALIFICATION

Véase Anexo: Expediente Académico. See Annex: Transcript of Records.

5 INFORMACIÓN SOBRE LA FUNCIÓN DE LA TITULACIÓN / INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 ACCESO A ESTUDIOS POSTERIORES / ACCESS TO FURTHER STUDY

Esta titulación de Máster habilita para el acceso a estudios de Doctorado, siempre que el alumno acredite haber superado un mínimo de 300 ECTS en estudios universitarios oficiales de los que al menos 60 habrán de ser de nivel de Máster.

This Master's Degree enables admission to PhD studies provided that the student can certify a minimum of 300 credits in official university studies of which 60 should be at Master's degree level.

5.2 OBJETIVOS DE LA TITULACIÓN / STATED OBJECTIVES ASSOCIATED WITH THE QUALIFICATION AND PROFESSIONAL STATUS

En el apartado 4.2 se encuentra la información relativa a los objetivos y competencias generales que figuran en el plan de estudios. Section 4.2 contains information on the general objectives and competencies in the curriculum.

6 INFORMACIÓN ADICIONAL / ADDITIONAL INFORMATION

6.1 INFORMACIÓN ADICIONAL / ADDITIONAL INFORMATION

En el anexo se detallan, en su caso, otros estudios o actividades no incluidas en la titulación de Grado. Other programmes or activities not included in the Degree are listed in the Annex.

6.2 FUENTES DE INFORMACIÓN ADICIONAL / FURTHER INFORMATION SOURCES

Universidad de Murcia:
www.um.es

University of Murcia:
www.um.es

Facultad de Química:
http://www.um.es/web/quimica/

Faculty Of Chemistry:
http://www.um.es/web/quimica/

La Facultad de Química tiene certificado Sistemas de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) conforme al Programa AUDIT (16/7/2019 a 16/07/2023). Faculty of Chemistry has certificate AUDIT Program (16/7/2019 to 16/07/2023)

7 CERTIFICACIÓN DEL SUPLEMENTO / CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

7.1 FECHA DE EXPEDICIÓN / DATE OF ISSUING

7.2 NOMBRES Y FIRMAS DE LOS FIRMANTES / NAMES AND SIGNATURES

7.3 CARGO DE LOS FIRMANTES / CAPACITY OF THE CERTIFYING INDIVIDUALS

12-07-2020

Francisco Antonio González Díaz
Secretario General / The General Secretary

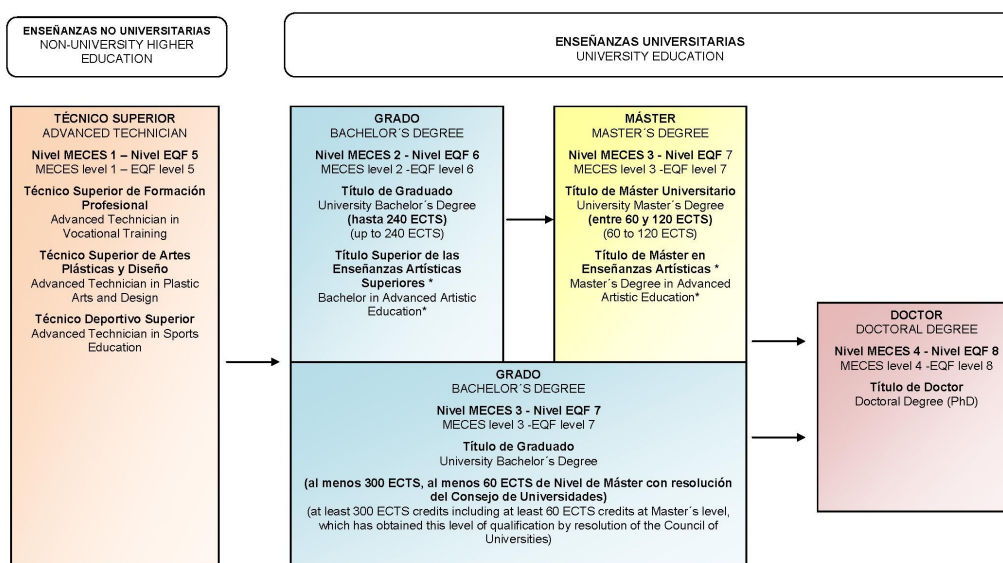
Suplemento Europeo al Título Electrónico (e-SET)

Este suplemento ha sido firmado electrónicamente por el Secretario General de la Universidad de Murcia. Para la obtención del documento electrónico original, teclee el CSV en la sede electrónica de la Universidad de Murcia. Sede electrónica: <https://sede.um.es/sede/validador>

European Supplement to Electronic Title (e-SET)

This supplement has been electronically signed by the The General Secretary of the University of Murcia. To obtain the original electronic document, type the CSV in the electronic site of the University of Murcia. Electronic site: <https://sede.um.es/sede/validador>

8 INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR / INFORMATION ON THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM



* Las Enseñanzas Artísticas son Enseñanzas no Universitarias dentro del Sistema Educativo Español de Enseñanza Superior
* Advanced Artistic Education is non-university education within the Spanish Higher Education System

ENSEÑANZA UNIVERSITARIA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Corresponde a las universidades prestar el servicio público de educación superior universitaria, sin perjuicio de las alianzas estratégicas entre universidades y otras instituciones para desarrollar conjuntamente enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial.

UNIVERSITY EDUCATION AND QUALITY ASSURANCE

Universities provide the public service of university higher education but strategic alliances, between universities and other institutions, may be established to jointly develop programmes leading to the award of official university degrees.

El diseño de los planes de estudio corresponde a las universidades. Estos planes de estudio deben someterse a evaluación de Agencias de Calidad debidamente acreditadas, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación -ANECA- o agencias autonómicas. Los planes de estudio aprobados se inscriben en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT): <https://www.educacion.gob.es/ruct/home>.

Curricula design corresponds to universities. These programmes must undergo an evaluation process by duly accredited quality assessment agencies such as the National Agency for Quality Assessment and Accreditation (ANECA) or regional agencies. Approved programmes must be registered in the national database of official universities, centres and degrees (RUCT): <https://www.educacion.gob.es/ruct/home>.

Los estudios superiores en su desarrollo son evaluados, certificados y acreditados por la ANECA o por las agencias autonómicas de calidad.

The implementation of curricula is evaluated, certified and accredited by ANECA or by the regional agencies for quality assessment.

El Sistema Universitario Español está compuesto por dos tipos de universidades: públicas y privadas creadas por Ley conforme a requisitos establecidos por el Gobierno. Las universidades públicas están integradas por Facultades, Departamentos, Institutos Universitarios de Investigación, Escuelas de Doctorado y otros centros. Además, las universidades públicas pueden tener centros adscritos, de titularidad pública o privada, que impartan estudios oficiales.

The Spanish university system comprises two types of universities: public and private, created by law in accordance with requirements established by the Government. Public universities are composed of Colleges, Departments, University Research Institutes, Doctoral Schools and other centres. In addition, public universities may have affiliated establishments, publicly or privately owned, which deliver official university programmes.

ACCESO A ESTUDIOS DE MÁSTER

Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de:

- A.1. Un título universitario oficial español.
- A.2. Un título expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.
- A.3. Un título perteneciente a un sistema educativo ajeno al Espacio Europeo de Educación, previa comprobación por la Universidad de que el citado título acredita un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y faculta en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado.
- A.4. Un título superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores del sistema educativo español.
- A.5. Títulos universitarios oficiales de Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, Graduado o Máster Universitario.

ACCESS TO MASTER'S DEGREE PROGRAMMES

Access to Master's Degree programmes is granted to holders of:

- A.1. A Spanish official university degree.
- A.2. A degree issued by a Higher Education institution from another European Higher Education Area Member State which allows access to Master Degree's programmes in that State.
- A.3. A degree from a non-EHEA education system, upon verification by the Spanish University that the aforementioned degree accredits an equivalent education level to that of a Spanish university degree and allows access to postgraduate programmes in the issuing country.
- A.4. A Spanish Bachelor in Advanced Artistic Education.
- A.5. Official Spanish university degrees of Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, Graduado or Máster Universitario.

ANEXO: EXPEDIENTE ACADÉMICO / ANNEX: TRANSCRIPT OF RECORDS

4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA / PROGRAMME DETAILS

Forma de acceso: A.1. Un título universitario oficial español.

Form of access: A.1. A Spanish official university degree.

Fecha de la completa finalización de estudios conducentes a la obtención del título: 02/07/2020

Date of full studies completion leading to the degree in: 02/07/2020

FACULTAD DE QUÍMICA

Módulo o asignatura Course or module	ECTS	Calificación Grade	Año académico Academic year	Nivel ¹ Level	Lengua ² Language	Observaciones Observations
---	------	-----------------------	--------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	-------------------------------

OBLIGATORIA / COMPULSORY

BIOCATALISIS APLICADA APPLIED BIOCATALYSIS	3,0	9,0 Sobresaliente	2019-20			
MÉTODOS AVANZADOS EN QUÍMICA ORGÁNICA ADVANCED METHODS IN ORGANIC CHEMISTRY	3,0	8,5 Notable	2019-20			
QUÍMICA FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA PHYSICAL CHEMISTRY OF CONDENSED MATTER	3,0	9,5 Sobresaliente	2019-20			
REACTIVIDAD Y MECANISMOS DE REACCIÓN EN COMPUESTOS DE COORDINACIÓN REACTIVITY AND REACTION MECHANISM IN COORDINATION COMPOUNDS	3,0	8,6 Notable	2019-20			
TÉCNICAS AVANZADAS DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL ADVANCED TECHNIQUES FOR INSTRUMENTAL ANALYSIS	6,0	9,4 Sobresaliente	2019-20			
TÉCNICAS AVANZADAS DE DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA MOLECULAR ADVANCED TECHNIQUES FOR ESTABLISHING THE STRUCTURE OF MOLECULES	6,0	6,6 Aprobado	2019-20			

OPTATIVA / OPTIONAL

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y BASE DE DATOS EN QUÍMICA ORGÁNICA BIBLIOGRAPHICAL SOURCES AND DATABASES IN ORGANIC CHEMISTRY	3,0	9,7 Sobresaliente	2019-20			
MINIATURIZACIÓN, HIBRIDACIÓN DE SISTEMAS ANALÍTICOS Y ESPECIACIÓN MINIATURIZATION, HYBRIDIZATION OF ANALYTICAL AND SPECIALIZATION SYSTEM	3,0	9,8 Sobresaliente	2019-20			
PRÁCTICAS EXTERNAS PROFESSIONAL PRACTICES/ WORK PLACEMENT (*)	12,0	10,0 Sobresaliente	2019-20			
SENSORES Y BIOSENSORES SENSORS AND BIOSENSORS	3,0	10,0 Sobresaliente - M.Honor	2019-20			
TECNOLOGÍA ENZIMÁTICA EN QUÍMICA ENZYME TECHNOLOGY IN CHEMISTRY	3,0	9,0 Sobresaliente	2019-20			

TRABAJO FIN DE MÁSTER / END OF DEGREE PROJECT

Aplicación de electrodos selectivos de iones al control de nitrato y potasio en disoluciones nutritivas Fecha / Date 02/07/2020	12,0	9,1 Sobresaliente	2019-20			
--	------	-------------------	---------	--	--	--

CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA TITULADA / OVERALL CLASSIFICATION OF THE QUALIFICATION

La calificación global media se obtiene sumando los créditos superados, y multiplicando cada uno de ellos por la calificación obtenida expresada de 0 a 10 dividiéndolo por el número de créditos superados.

The grade point average is obtained by adding up the credits obtained, and multiplying each by the grade obtained on the scale 0-10 dividing by the total amount of credits.

9,13

9,13

¹ Si es diferente al indicado en el apartado 3.1 / If different from that specified in section 3.1

² Lengua de instrucción y evaluación / Language of instruction and examination