



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

Memòria de verificació de l'Erasmus Mundus Master in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS) de l'ETSEIB

Acord CG/2026/01/33, de 18 de febrer de 2026 del Consell de Govern, pel qual s'aprova la memòria de verificació de l'Erasmus Mundus Master in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS) de l'ETSEIB

Vicerectorat de Política Acadèmica i Lingüística

- Document amb l'informe favorable de la Comissió de Política Acadèmica, Docent i Lingüística de 21/01/2026

Aprovació de la memòria de verificació del Màster Universitari Erasmus Mundus en Sistemes Descentralitzats d'Energia Intel·ligents (DENSYS) / Erasmus Mundus Master in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS) de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB)

FETS I FONAMENTS DE DRET

D'acord amb l'article 116 de la Llei 1/2003, de 19 de febrer, d'Universitats de Catalunya, la programació universitària de Catalunya és l'instrument de planificació, coordinació i reordenació dels ensenyaments conduents a l'obtenció dels títols universitaris oficials.

Atès l'informe previ de la Comissió Acadèmica del Consell Social d'11 de desembre de 2024, ratificat pel Ple del Consell Social de 20 de desembre de 2024 mitjançant l'Acord CS/2024/07/03, el Consell de Govern de 17 de desembre de 2024, mitjançant l'Acord CG/2024/06/51, va aprovar l'actualització de la proposta de programació universitària per al curs acadèmic 2025-2026, on s'inclou el Màster Universitari Erasmus Mundus en Sistemes Descentralitzats d'Energia Intel·ligents (DENSYS) / Erasmus Mundus Master in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS) a impartir per l'ETSEIB.

Es tracta de la renovació del segell Erasmus Mundus de la titulació impartida anteriorment a implantar el curs acadèmic 2025/2026 a la UPC, de 120 ECTS, i organitzada conjuntament entre la Université de Lorraine (universitat coordinadora), la KTH - Kungliga Tekniska Högskolan, el Politecnico di Torino i la Universitat Politècnica de Catalunya.

En aplicació de la Disposició addicional octava del Reial decret 822/2021, de 28 de setembre, pel qual s'estableix l'organització dels ensenyaments universitaris i del procediment d'assegurament de la seva qualitat, referent al procediment de verificació de titulacions universitàries conjuntes internacionals Erasmus Mundus, la universitat ha realitzat el tràmit de verificació d'aquesta titulació amb l'elaboració i tramesa al Consejo de Universidades de la memòria de verificació que es presenta en aquest document per a la seva aprovació.

En virtut del que precedeix, el Consell de Govern, en exercici de les funcions que li atorguen l'article 84 dels vigents estatuts i l'article 46 de la Llei orgànica del Sistema Universitari,

ACORDA

Únic. Aprovar la memòria de verificació del Màster Universitari Erasmus Mundus en Sistemes Descentralitzats d'Energia Intel·ligents (DENSYS) / Erasmus Mundus Master in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS) de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), corresponent a la programació universitària 2025/2026, que s'adjunta a continuació.

Barcelona, 18 de febrer de 2026

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad 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.

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Politécnica de Catalunya		Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona	08032853
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Sistemas Descentralizados de Energía Inteligentes (DENSYS) / Erasmus Mundus Master in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS)	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario Erasmus Mundus en Sistemas Descentralizados de Energía Inteligentes (DENSYS) / Erasmus Mundus Master in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS) por la Universidad Politécnica de Catalunya; Kungliga Tekniska Högskolan-The Royal Institute of Technology (Suecia); Politecnico di Torino(Italia) y Université de Lorraine(Francia)			
NIVEL MECES			
3			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CAMPO DE ESTUDIO	CONJUNTO
Ingeniería y Arquitectura		Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	Internacional
CONVENIO			
Acuerdo para la organización e impartición del Máster Universitario Erasmus Mundus in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS 2.0)			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Santiago Gassó Domingo		Vicerrector de Política Académica y Lingüística	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Francesc Torres Torres		Rector	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Amaia Lusa Garcia		Directora de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
C. Jordi Girona, 31 - Edificio Rectorado		08034	Barcelona
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
rector@upc.edu		Barcelona	606237154
			FAX
			934016201



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

	En: Barcelona, AM 12 de enero de 2026
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, CAMPO DE ESTUDIO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario Erasmus Mundus en Sistemas Descentralizados de Energía Inteligentes (DENSYS) / Erasmus Mundus Master in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS) por la Universidad Politécnica de Catalunya; Kungliga Tekniska Högskolan-The Royal Institute of Technology (Suecia); Politecnico di Torino(Italia) y Université de Lorraine(Francia)	Internacional	Acuerdo para la organización e impartición del Máster Universitario Erasmus Mundus in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS 2.0)	Ver Apartado 1: Anexo 1.

INFORME DE EVALUACIÓN EMITIDO POR ÓRGANO EQAR

No

PROGRAMA DE UNIVERSIDADES EUROPEAS

No

ERASMUS	NOMBRE DEL CONSORCIO INTERNACIONAL
---------	------------------------------------

Sí	251 DENSYS - Master in Decentralised Smart Energy Systems
----	---

NOTIFICACIÓN DE OBTENCIÓN DEL SELLO ERASMUS MUNDUS	VIGENCIA DEL SELLO ERASMUS MUNDUS (EN AÑOS)
--	---

Ver Apartado 1: Anexo 2.	6
--------------------------	---

RAMA

Ingeniería y Arquitectura

CAMPO DE ESTUDIO

Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación

AGENCIA EVALUADORA

Education, Audiovisual and Culture Executive Agency

LISTADO DE ESPECIALIDADES

Especialidad en Sistemas de Energía Inteligentes Descentralizados dentro de un Sistema Energético Global / Decentralised Smart Energy Systems in a Global Energy System

Especialidad en Ingeniería en Energía Térmica / Thermal Energy Engineering

Especialidad en Energía a X: Pasos Innovadores para la Acumulación de Energía / Energy-to-X: Innovative Pathways for Energy Storage

MENCIÓN DUAL

No

1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad Politécnica de Catalunya

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
--------	-------------

024	Universidad Politécnica de Catalunya
-----	--------------------------------------

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
--------	-------------

ORG00030521	Kungliga Tekniska Högskolan-The Royal Institute of Technology
-------------	---

ORG00055062	Université de Lorraine
-------------	------------------------

ORG00030296	Politecnico di Torino
-------------	-----------------------



CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
120		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
42	48	30

1.4-1.9 Universidad Politécnica de Catalunya

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
08032853	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona	Si	Si

1.4-1.9.2 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona

1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
Si	No	No
PLAZAS POR MODALIDAD		
15		
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	
30	15	
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.10 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS DEL TÍTULO Y CONTEXTUALIZACIÓN
Ver Apartado 1: Anexo 6.

1.11-1.13 OBJETIVOS FORMATIVOS, ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y DE INNOVACIÓN DOCENTE

OBJETIVOS FORMATIVOS
-1
ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO	
Vacio	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	Seleccione un valor
NO ES CONDICIÓN DE ACCESO PARA TÍTULO PROFESIONAL	

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE
--



C01 - Identificar, analizar, valorar y tratar casos, preguntas y situaciones complejas, incluso partiendo de una información limitada, que exigen reflexionar sobre las responsabilidades éticas y sociales relacionadas con la aplicación de sus conocimientos y juicios. TIPO: Competencias
C02 - Demostrar la capacidad, oral y escrita, de dialogar con diferentes grupos para explicar y justificar sus conclusiones, así como los conocimientos y argumentos de los que parten. TIPO: Competencias
C03 - Demostrar las habilidades necesarias para participar en trabajos de investigación y desarrollo o para trabajar de forma independiente en otras actividades especializadas. TIPO: Competencias
K01 - Conocer los fundamentos científicos del ámbito del máster, con una visión profunda de la investigación y el desarrollo actuales y un conocimiento profundo de la metodología relevante. TIPO: Conocimientos o contenidos
K02 - Considerar la complejidad de los sistemas descentralizados de energía inteligentes que permitan la realización de contribuciones óptimas en el ámbito del máster. TIPO: Conocimientos o contenidos
S01 - Diseñar, dimensionar, optimizar y controlar sistemas inteligentes descentralizados de energía, con un grado de visión sistémica que permita analizar las complejas interacciones que se dan en los sistemas de energía. TIPO: Habilidades o destrezas
S02 - Planificar y realizar tareas especializadas con los métodos adecuados dentro de un plazo determinado y evaluar dicho trabajo. TIPO: Habilidades o destrezas
S03 - Realizar valoraciones de cuestiones científicas, sociales y éticas relevantes. TIPO: Habilidades o destrezas

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN

<p>Normativa y procedimiento general de acceso</p> <p>El sistema de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de Máster Universitario está regulado en el artículo 18 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.</p> <p>La información específica de acceso a los estudios de máster de la UPC está detallada en el siguiente enlace:</p> <p>https://www.upc.edu/sga/es/verifica/nagrama/AccesoMaster</p> <p>Requisitos específicos de admisión al máster DENSYS</p> <p>En la página web del máster se puede consultar toda la información relacionada con los requisitos de acceso y el procedimiento de selección:</p> <p>https://densys.univ-lorraine.fr/application/#admission</p>

3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Convenio

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

DESCRIPCIÓN

<p>El procedimiento de reconocimiento y transferencia de créditos en los títulos universitarios oficiales está regulado en el artículo 10 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.</p> <p>La información específica para el reconocimiento y transferencia de créditos de la UPC está detallada en los siguientes enlaces:</p>
--



<https://www.upc.edu/sga/es/verifica/nagrama/reconocimientos>

<https://www.upc.edu/sga/es/verifica/nagrama/Transferencia>

3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS

DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.1 NIVEL 1

No existen elementos Nivel 1

4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS



5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

PERSONAL ACADÉMICO
Ver Apartado 5: Anexo 1.
OTROS RECURSOS HUMANOS
Ver Apartado 5: Anexo 2.

6. RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 6: Anexo 1.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2024
Ver Apartado 7: Anexo 1.	
7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4317412-08032853	Máster Universitario Erasmus Mundus en Sistemas Descentralizados de Energía Inteligentes (DENSYS) / Erasmus Mundus Master in Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS) por la Universidad Politècnica de Catalunya; Kungliga Tekniska Högskolan-The Royal Institute of Technology (Suecia); Politecnico di Torino(Italia) y Université de Lorraine(Francia)-Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD	
ENLACE	https://etseib.upc.edu/ca/lescola/qualitat/sgiq
8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA	
8.3 ANEXOS	
Ver Apartado 8: Anexo 1.	

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Directora de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona	Amaia	Lusa	Garcia
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Av. Diagonal, 647 - Edificio PI - Campus Diagonal Sud	08028	Barcelona	Barcelona
EMAIL	FAX		
directora.etseib@upc.edu	934016600		
REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	Francesc	Torres	Torres
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C. Jordi Girona, 31 - Edificio Rectorado	08034	Barcelona	Barcelona
EMAIL	FAX		
rector@upc.edu	934016201		
SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO



Vicerrector de Política Académica y Lingüística	Santiago	Gassó	Domingo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C. Jordi Girona, 31 - Edificio Rectorado	08034	Barcelona	Barcelona
EMAIL	FAX		
verifica.upc@upc.edu	934016201		

INFORME PREVIO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

Informe previo de la Comunidad Autónoma: Ver Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1.



Apartado 1: Anexo 1

Nombre :Conveni castellà+original signat_DENSYS 2.0.pdf

HASH SHA1 :2219485D9D04437115D96A92D5BBDB417AD81426

Código CSV :955090626586755079224406

Ver Fichero: Conveni castellà+original signat_DENSYS 2.0.pdf



Apartado 1: Anexo 4

Nombre :GAP invitation letter_DENSYS20.pdf

HASH SHA1 :F9F1191D28F4F0C5CC2E1AAE4D62F52515BD0FD3

Código CSV :955088101593909884680635

Ver Fichero: GAP invitation letter_DENSYS20.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :UPC_MU EM Densys_Pla d'estudis_ETSEIB_25112025.pdf

HASH SHA1 :B8B5979FF13B5CFAD6F519D8F9D38DED45116B4E

Código CSV :955740918004384753161853

Ver Fichero: UPC_MU EM Densys_Pla d'estudis_ETSEIB_25112025.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :UPC_MU EM Densys_Cronograma_ETSEIB_25112025.pdf

HASH SHA1 :71FEB5134FBE59198A48041A26B7C585083E72FC

Código CSV :955088932358749918119891

Ver Fichero: UPC_MU EM Densys_Cronograma_ETSEIB_25112025.pdf



