

# Catálogo de Másteres Nucleares





# Índice de Másteres:

Ciencia y Tecnología Nuclear (UPM).....	2
European Master's in Nuclear Energy (EMINE).....	3
Nuclear Engineering (MNE) (UPC).....	4
Protección Radiológica en Instalaciones Radiactivas y Nucleares (UPV).....	5
Safe and Reliable Nuclear Applications (IMT ATLANTIQUE).....	6
Science in Nuclear Fusion & Engineering Physics (AIX MARSEILLE U.).....	7



# Máster en Ciencia y Tecnología Nuclear



## Resumen

Su objetivo principal es la capacitación para el desarrollo de la investigación y el trabajo profesional en el campo de la fisión y la fusión nuclear, así como de sus aplicaciones energéticas e industriales. Por ello, el Máster incluye aspectos científicos y tecnológicos, relativos a los avances en reactores de fisión nuclear y en sistemas de fusión nuclear, junto a las metodologías para su simulación numérica y el desarrollo de nuevos materiales.



**POLITÉCNICA**

## Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Departamento de Ingeniería Energética
Instituciones participantes en la docencia	Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
Lugar de impartición	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM (Madrid)
Créditos/Horas lectivas	60 ECTS
Duración	1 curso académico
Tipo de docencia	Presencial
Precio	45,02€/ECTS en primera matrícula (estudiantes comunitarios)

## Comentarios

El Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Nuclear, en su estructura hay cuatro grandes bloques. La parte obligatoria común comprende un total de 30 ECTS+12 ECTS del Trabajo Fin de Máster y la de asignaturas optativas 18 ECTS. Su carácter de máster oficial permite pasar directamente al periodo de investigación del Doctorado y por tanto a la realización de la Tesis Doctoral, en particular dentro del Programa de Doctorado en Energía Sostenible, Nuclear y Renovable de la UPM, en su línea de investigación en Ciencia y Tecnología Nuclear.



Accede a la web del máster



secdep@etsii.upm.es  
eduardo.gallego@upm.es  
manuel.cotelo@upm.es



Eduardo Gallego  
Manuel Cotelo

# European Master's in Nuclear Energy (EMINE)



## Resumen

Es un programa ofrecido dentro del marco de KIC InnoEnergy (Instituto Europeo de Innovación y Tecnología) basado en la excelencia de los socios académicos, la movilidad internacional y un enfoque único que combina la formación científico-tecnológica con la formación en gestión y liderazgo, juntamente con una fuerte participación industrial.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

## Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Université Grenoble-Alpes (Grenoble INP: Institute of Technology), KTH Royal Institute of Technology, Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona Tech), Institut Polytechnique de Paris (IPP) - ENSTA
Instituciones participantes en la docencia	Université Science et Lettres (Chimie Paris), Université Paris Saclay (INSTN & Centrale Supélec Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Grenoble School of
Lugar de impartición	Barcelona o Estocolmo + París o Grenoble
Créditos/Horas lectivas	120 ECTS
Duración	2 años
Tipo de docencia	Presencial
Precio	36.000€ (posibilidad de <u>becas y descuentos</u> parciales y totales de la matrícula para estudiantes con buen expediente)

## Comentarios

Existe la posibilidad de descuentos (fee-waiver) parciales y totales para estudiantes con buenos expedientes. El primer año de EMINE coincide totalmente con el del máster local en Ingeniería Nuclear (MNE) para los alumnos que cursan su primer año en la UPC.



Accede a la [web del máster](#)



[innoenergy@studyenquiry.com](mailto:innoenergy@studyenquiry.com)  
[quentin.mihatsch@phelma.grenoble-inp.fr](mailto:quentin.mihatsch@phelma.grenoble-inp.fr)



Quentin Mihtsch



# Master on Nuclear Engineering (MNE)



## Resumen

El máster se orienta a formar profesionales capaces de ocupar puestos de responsabilidad en empresas del sector nuclear. Cuenta con el patrocinio de ENDESA y la participación de CSN, ENUSA, CIEMAT, TECNATOM, ANAV, ENRESA, IDOM, Fusion for Energy, Nuclenor, ENSA y ORANO, entre otras entidades.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

## Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Departamento de Física
Instituciones participantes en la docencia	ANAV, Ciemat, CSN, Endesa, Enresa, Ensa, Enusa, F4E, Idom, KTH, Nuclenor, Orano, Tecnatom, UPC
Lugar de impartición	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona
Créditos/Horas lectivas	90 ECTS
Duración	1 año y medio
Tipo de docencia	En inglés
Precio	6.000€ (9.000€ para no residentes en la UE)

## Comentarios

El MNE proporciona una sólida formación técnica y en habilidades de carácter transversal, necesarias para afrontar los retos de la industria nuclear, y está imbricado en EMINE (European Master in Nuclear Energy), del KIC InnoEnergy.



Accede a la web del máster



admissions.etsuib@upc.edu  
lluís.batet@upc.edu



Lluís Batet

# Máster en Protección Radiológica en Instalaciones Radiactivas y Nucleares

## Resumen

Acción formativa dirigida a Ingenieros superiores, licenciados en Física o Química y diplomados universitarios (Ingenieros, Técnicos, DUES, ATS, etc) y Titulados universitarios oficiales de Grado.

Las asignaturas se encuentran agrupadas en 4 módulos: Módulo General, Modulo Específico de Instalaciones Radiactivas, Módulo Específico de Instalaciones Nucleares y de Ciclo de Combustible y Módulo Avanzado.



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

## Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universidad Politècnica de Valencia. Departamento de Ingeniería Química y Nuclear
Instituciones participantes en la docencia	Universidad Politècnica de Valencia. Departamento de Ingeniería Química y Nuclear
Lugar de impartición	Departamento de Ingeniería Química y Nuclear
Créditos/Horas lectivas	60 ECTS
Duración	1 curso académico
Tipo de docencia	180h presenciales y 420h online
Precio	2.750€ (en 4 plazos para el público en general) y 2.200€ (en 4 plazos para casos particulares)

## Comentarios

Al final de cada asignatura y al comienzo del Máster hay una sesión "Policonecta" (3h). Al finalizar cada módulo se realiza la parte presencial de éste (Jornadas Prácticas/Visitas Técnicas, Seminario Presencial, y Examen Presencial).

Finalmente, el alumno deberá realizar una tesina de fin de máster con una carga de trabajo equivalente a 6 ECTS. La superación de los cuatro módulos de los que se compone el curso conlleva la obtención del título de Máster en Protección Radiológica en Instalaciones Radiactivas y Nucleares.



Accede a la web del máster



especialistapr@upv.es  
gverdu@iqn.upv.es



Gumersindo Verdú

# Máster Erasmus Mundus Safe and Reliable Nuclear Applications (SARENA)

## Resumen

Su objetivo es desarrollar habilidades científicas, técnicas y de gestión que permitan a los ingenieros trabajar en todos los dominios relacionados con la energía nuclear y sus aplicaciones. Tiene un fuerte espíritu internacional, fomentando que estudiantes de todo el mundo puedan unirse al programa y siendo impartido totalmente en inglés. Se compone de un período académico de 3 semestres con 30 ECTS cada uno y un semestre de proyecto industrial o de investigación para el trabajo final de máster (TFM) con 30 ECTS.



## Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	IMT-Atlantique (Ecole Nationale Supérieure Mines Telecom, Bretagne Pays de la Loire) y Subatech - Subatomic Physics and Technologies
Instituciones participantes en la docencia	IMT-Atlantique (Francia); Universidad Politécnica de Madrid (España); Lappeenranta University of Technology (Finlandia) y Univerza v Ljubljani (Eslovenia)
Lugar de impartición	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM (Spain)
Créditos/Horas lectivas	120 ECTS/2 años
Duración	2 cursos académicos
Tipo de docencia	Presencial
Precio	9.000€ (2 años y seguro médico). 18.000€ (extracomunitarios).

## Comentarios

Abarca un programa integrado y equilibrado, con dos itinerarios diferentes: Gestión de residuos radiactivos y desmantelamiento (RWMD), cursado en IMT-Atlantique y UPM y Operación y seguridad de reactores nucleares (NROS), cursado en IMT-Atlantique, LUT y UL. SARENA ofrece becas (20.000€/año) financiadas por el programa Erasmus Mundus que cubren la matrícula y gastos de traslado y estancia.



Accede a la web del máster



sarena@imt-atlantique.fr

franciscojavier.elorza@upm.es

eduardo.gallego@upm.es



Franciso Javier Elorza

Eduardo Gallego

# Erasmus Mundus European Master of Science in Nuclear Fusion & Engineering Physics (Fusion-EP)

## Resumen

Su objetivo es una educación orientada a la investigación en física de la ingeniería relacionada con la fusión, en estrecha conexión con la labor investigadora desarrollada en los institutos participantes, todos con amplia experiencia en el campo de la fusión nuclear. La enseñanza coordinada propuesta por las instituciones participantes ofrece una gran variedad de competencias en el campo de la ciencia de la fusión y la física de la ingeniería relacionada



## Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Aix-Marseille (Francia)
Instituciones participantes en la docencia	En España: Universidad Carlos III (Madrid) y Universidad Complutense (Madrid)
Lugar de impartición	Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos III (Madrid) y la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense (Madrid)
Créditos/Horas lectivas	7,5 h/ECTS
Duración	120 ECTS/2 años
Tipo de docencia	Presencial
Precio	45,02€/ECTS (alumnos comunitarios) y 84,07€/ECTS (extracomunitarios)

## Comentarios



Accede a la web del máster



lmfraile@ucm.es  
rsanchez@fis.uc3m.es



Luis Mario Fraile  
Luis Raúl Sánchez



