

Catálogo de Másteres Nucleares





Índice

Erasmus Mundus European Master of Science in Nuclear Fision & Engineering Physics (Fusion-EP)	2
Erasmus Mundus Joint Master Degree in Nuclear Physics	3
Erasmus Mundus Joint Master Degree in Safe and Reliable Nuclear Applications (SARENA)	4
European Master's in Nuclear Energy (EMINE).....	5
Máster Interuniversitario en Física Nuclear.....	6
Master on Nuclear Engineering (MNE).....	7
Máster en Protección Radiológica en Instalaciones Radiactivas y Nucleares	8
Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Nuclear	9
Máster Universitario en Seguridad Nuclear y Protección Radiológica	10



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



Resumen

Máster orientado a la investigación y capacitación profesional en física de la ingeniería relacionada con la fusión nuclear. La enseñanza coordinada propuesta por las instituciones participantes ofrece una gran variedad de competencias en el campo, muy conectada con la labor investigadora desarrollada por estas instituciones, todas ellas con amplia experiencia en el campo de la fusión.



Principales datos

Universidad/Institución coordinadora	Aix-Marseille (Francia)
Departamento	
Instituciones participantes en la docencia	España: Universidad Carlos III (Madrid) y Universidad Complutense (Madrid) Resto Europa: Universidad Aix-Marsella; INSTN Francia; Ghent University, Bélgica; Université de Lorraine (Nancy), Francia; Universität Stuttgart, Alemania y CTU Praga, República Checa
Lugar de impartición	Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos III (Madrid) y Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense (Madrid)
Créditos/Horas lectivas	120 ECTS (M1 y M2)
Duración	2 cursos, en 2 sedes diferentes
Tipo de docencia	Presencial
Precio	4.500€/curso (alumnos comunitarios) 9.000€/curso (extracomunitarios)

Comentarios

Financiación anual de tasas y gastos para 40 alumnos (20 de M1 y 20 de M2).



[Accede a la web del máster](#)



contact@fusion-ep.eu
lmfraile@ucm.es
rsanchez@fis.uc3m.es



Luis Mario Fraile
Raúl Sánchez

Erasmus Mundus Joint Master Degree in Nuclear Physics



Resumen

Máster orientado a formar expertos en Física Nuclear con excelente preparación en Física y Tecnologías Nucleares con un doble objetivo: disponer de especialistas que puedan incorporarse a empresas de cualquiera de los ámbitos mencionados; y preparar estudiantes capaces de desarrollar investigación y Tesis Doctorales en Física Nuclear (teórica, experimental o aplicada).



Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universidad de Sevilla. Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear
Instituciones participantes en la docencia	En España: Universidad Autónoma (Madrid), Universidad Complutense (Madrid), Universidad de Barcelona y Universidad de Sevilla En Francia: Universidad de Caen En Italia: Universidad de Catania, Universidad de Padova
Lugar de impartición	Todas las universidades mencionadas
Créditos/Horas lectivas	7,5h/ECTS
Duración	120 ECTS/2 años
Tipo de docencia	Presencial
Precio	4.500€/año (alumnos comunitarios) 9.000€/año (extracomunitarios)

Comentarios

Consultar la web para toda la información relativa a becas.



[Accede a la web del máster](#)



nucphysinfo@us.es
lay@us.es



J.L. Lay

Erasmus Mundus Joint Master Degree in Safe and Reliable Nuclear Applications (SARENA)



Resumen

Tiene por objetivo 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. Con un fuerte espíritu internacional, fomenta que estudiantes de todo el mundo puedan unirse al programa siendo impartido totalmente en inglés. Con dos itinerarios, cubre una amplia gama de aplicaciones nucleares, incluido el diseño y la operación de centrales nucleares, y profundiza en la gestión segura de los residuos radiactivos y desmantelamiento y clausura de instalaciones.



Principales datos

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

Comentarios

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 fin de máster con 30 ECTS. Se ofrecen 2 itinerarios diferentes: Gestión de residuos radiactivos y desmantelamiento (RWMD) y Operación y seguridad de reactores nucleares (NROS).

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



Francisco Javier Elorza
Eduardo Gallego

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 (doble titulación) y un enfoque que combina la formación científica tecnológica con la formación en gestión y liderazgo, junto a una fuerte participación industrial.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universitat Politècnica de Catalunya, Departamento de Física, División de Ingeniería Nuclear
Instituciones participantes en la docencia	Université Grenoble-Alpes, KTH Royal Institute of Technology, Universitat Politècnica de Catalunya, Institut Polytechnique de Paris, Université Science et Lettres, Université Paris Saclay, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, ESADE Business School
Lugar de impartición	Barcelona o Estocolmo + París o Grenoble
Créditos/Horas lectivas	120 ECTS
Duración	2 año
Tipo de docencia	Presencial
Precio	36.000€

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
dolors.salvatierra@upc.edu



Dolors Salvatierra

Máster Interuniversitario en Física Nuclear



Resumen

El Máster pretende aportar a los estudiantes una formación sólida que abarque tanto aspectos fundamentales como aplicados de la disciplina, así como potenciar los estudios de postgrado en Física Nuclear a nivel del estado, favoreciendo el contacto entre los estudiantes y los mejores grupos de profesores e investigadores del área.



Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universidad de Sevilla. Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear
Instituciones participantes en la docencia	Universidad de Sevilla, Barcelona, Autónoma de Madrid, Complutense de Madrid, Granada y Salamanca. CIEMAT y CSIC a través del Instituto de Estructura de la Materia y del Instituto de Física Corpuscular. CNA en Sevilla y CMAM en Madrid.
Lugar de impartición	Todas las mencionados más arriba
Créditos/Horas lectivas	60 ECTS
Duración	1 curso académico
Tipo de docencia	Presencial
Precio	Depende de la Comunidad Autónoma donde se realiza la matriculación

Comentarios

El Máster es oficial y se destina a la formación de futuros investigadores, profesionales de la física médica, radiología, radiactividad ambiental, técnicas nucleares de análisis, desarrollos tecnológicos, datación con isótopos radiactivos, energía nuclear y todas aquellas aplicaciones de la Física Nuclear.



Master on Nuclear Engineering (MNE)



Resumen

El máster, impartido en inglés, se orienta a formar profesionales capaces de ocupar puestos de responsabilidad en empresas del sector nuclear y centros de I+D+i. 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, CIEMAR, 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	Presencial
Precio	2.500€ aproximadamente (6.250€ 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.etsib@upc.edu
lluis.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, Módulo 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	Universitat Politècnica de València Departamento de Ingeniería Química y Nuclear
Instituciones participantes en la docencia	Universitat Politècnica de València, 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 hay una sesión "Policonecta" (3h) de repaso. 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 Universitario en Ciencia y Tecnología Nuclear



Resumen

Máster de referencia en el sector establecido en 2006. 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 fundamentales, relativos a los avances en reactores de fisión nuclear -con énfasis en la seguridad y en los residuos radiactivos- y en sistemas de fusión nuclear -en sus versiones de confinamiento magnético e inercial-, junto a las metodologías para su simulación numérica y el desarrollo de nuevos materiales.



POLITÉCNICA

Principales datos

Universidad/Institución coordinadora	Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
Departamento	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	2 semestres (curso académico completo)
Tipo de docencia	Presencial
Precio	45,02€/ECTS en primera matrícula (precios públicos, estudiantes comunitarios)

Comentarios

Cuenta con cuatro grandes bloques en su estructura. La parte obligatoria común comprende un total de 30 ECTS + 12 ECTS del Trabajo Fin de Máster y la de asignaturas optativas 18 ECTS. Hay becas para la realización del TFM y acuerdos para estancias en centros de investigación europeos.

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](#)



mariajesus.durantez@upm.es
eduardo.gallego@upm.es
manuel.cotelo@upm.es



Eduardo Gallego
(Coordinador)
Manuel Cotelo
(Secretario)

Máster Universitario en Seguridad Nuclear y Protección Radiológica



10

Resumen

Tiene por objetivo principal que el estudiante adquiera capacidades y destrezas en el ámbito de la Seguridad Nuclear (SN) y la Protección Radiológica (PR). La planificación de las enseñanzas del máster comprende las siguientes materias: Fundamentos de Energía Nuclear (10,5 ECTS), Fundamentos y Métodos en SN (9 ECTS), Formación específica en SN y PR (24 ECTS), Complementos de SN y PR en asignaturas optativas (4,5 ECTS) y Trabajo Fin de Máster (12 ECTS).



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universitat Politècnica de València Departamento de Ingeniería Química y Nuclear
Instituciones participantes en la docencia	Universitat Politècnica de València. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Departamento de Ingeniería Química y Nuclear
Lugar de impartición	Universitat Politècnica de València
Créditos/Horas lectivas	60 ECTS/600 horas
Duración	1 año
Tipo de docencia	Presencial
Precio	35,34€/crédito

Comentarios

El Máster está dirigido a Graduados universitarios en Ingeniería (Tecnologías Industriales, de Materiales, de la Energía, Química, Mecánica, Electricidad y Electrónica); Graduados universitarios en Ciencias Físicas y Ciencias Químicas; Titulados en Ingeniería (Industrial, Química, Mecánica, Materiales, Electricidad y Electrónica), según las anteriores normativas de Ordenación Académica Universitaria; Licenciados en Ciencias Físicas y Ciencias Químicas, según las anteriores normativas de Ordenación Académica Universitaria.



[Accede a la web del máster](#)



etsii@upvnet.upv.es
sergalbe@iqn.upv.es



Sergio Gallardo