

Catálogo de Másteres en formación energética, con intensificación nuclear





Índice

Máster en Ingeniería Energética para el Desarrollo Sostenible.....	2
Máster en Ingeniería Energética Sostenible	3
Máster en Ingeniería Industrial (Especialidad en Ingeniería Nuclear y Radiológico)	4
Máster Universitario en Física: Radiaciones, Nanotecnología, Partículas y Astrofísica	5
Máster Universitario de Ingeniería de la Energía.....	6
Máster Universitario en Ingeniería Industrial (UNED).....	7
Máster Universitario en Ingeniería Industrial (UPM)	8
Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Especialidad en Generación de Energía	9
Máster Universitario en Investigación en Tecnologías Industriales	10



Máster en Ingeniería Energética para el Desarrollo Sostenible

Resumen

El máster está estructurado en un bloque común obligatorio, (33 ECTS) para que el alumno pueda adquirir las competencias definidas en los campos de análisis, diseño e investigación en el campo de la Tecnología Energética y un bloque optatividad (27 ECTS) que permite al alumno extender los conocimientos y capacidades adquiridos en el módulo obligatorio. Parte de los ECTS de este bloque pueden también realizarse a través de la realización de prácticas en empresa con reconocimiento académico, hasta un máximo de 9.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Principales datos

Universidad/Institución coordinadora	Universidad Politécnica de Valencia.
Departamento	Instituto de Ingeniería Energética
Instituciones participantes en la docencia	Universidad Politécnica de Valencia.
	Instituto de Ingeniería Energética
Lugar de impartición	Departamento de Ingeniería Química y Nuclear
Créditos/Horas lectivas	90 ECTS
Duración	1 año y medio
Tipo de docencia	Presencial
Precio	35,34€/ECTS (2022/2023)

Comentarios

La admisión al Máster está condicionada a tener una sólida formación en ingeniería eléctrica y mecánica, incluyendo un conocimiento general del amplio conjunto de tecnologías energéticas existentes, como es la que se adquiere a través de los grados actuales de Ingeniero en Tecnologías Industriales e Ingeniero de la Energía.

Existe la posibilidad de obtener una doble titulación en universidades extranjeras de prestigio, cursando 30 ECTS adicionales en la otra Universidad.



Máster en Ingeniería Energética Sostenible

Resumen

Prestar una especial atención al suministro y utilización de la energía por parte del tejido industrial y social con objeto de que se posibilite el mantenimiento y expansión de los actuales estándares de vida en las nuevas condiciones geopolíticas.



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

Principales datos

Universidad/Institución coordinadora	Universidad del País Vasco.
Departamento	Departamento de Ingeniería Energética
Instituciones participantes en la docencia	Universidad del País Vasco.
	Departamento de Ingeniería Energética
Lugar de impartición	Escuela de Ingeniería de Bilbao
Créditos/Horas lectivas	60 ECTS/600 horas lectivas
Duración	1 curso académico
Tipo de docencia	Presencial
Precio	2.000€ Aproximadamente

Comentarios

Se mantiene una solicitud de acceso de unas 50 personas y una admisión ligeramente superior a 25 alumnos.

Prácticamente todos los alumnos han encontrado empleo, en muchos casos, antes de finalizar el Máster. Asimismo, algunos alumnos han fraccionado el número de créditos de matrícula, con objeto de cursar el máster en dos años.



Accede a la [web del máster](#)



isabel.colino@ehu.eus
natalia.alegria@ehu.eus
postgrados.eib@ehu.eus



Isabel Colino
Natalia Alegría

Máster en Ingeniería Industrial (Especialidad en Ingeniería Nuclear y Radiológica)



Resumen

El campo nuclear no solo implica generación y, por ello, en esta especialidad de 30 ECTS, se estudian, además, las aplicaciones de las radiaciones ionizantes y la evaluación radiológica de las diferentes actividades que se realizan en este ámbito.



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universidad del País Vasco. Escuela de Ingeniería de Bilbao. Departamento de Ingeniería Energética
Instituciones participantes en la docencia	Universidad del País Vasco. Escuela de Ingeniería de Bilbao. Departamento de Ingeniería Energética
Lugar de impartición	Escuela de Ingeniería de Bilbao
Créditos/Horas lectivas	120 ECTS/1.200 horas lectivas
Duración	2 cursos académicos
Tipo de docencia	Presencial
Precio	2.000€ Aproximadamente

Comentarios

Es una de las diez especialidades que se imparten en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial. La demanda del sector nuclear es muy elevada y son pocos los egresados que se incorporan al mercado laboral, por lo que existe una alta demanda de estudiantes que hayan cursado esta especialidad.



Accede a la [web del máster](#)



charles.pinto@ehu.es
natalia.alegria@ehu.es
postgrados.eib@ehu.es



Charles Pinto
Natalia Alegría

Máster Universitario en Física: Radiaciones, Nanotecnología, Partículas y Astrofísica

Resumen

Su objetivo es ampliar los conocimientos y las posibilidades de inserción laboral de los graduados en Física. Con una orientación eminentemente científica e investigadora, los alumnos se inician en la investigación, y la formación adquirida facilita su inserción laboral, para lo que se cuenta con la colaboración de docentes procedentes de hospitales y otros centros públicos, y la realización de trabajos prácticos con equipamiento de alta tecnología.



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universidad de Granada. Departamentos: Física Aplicada, Física Teórica y del Cosmos, Electrónica y Tecnología de Computadores, Física Atómica, Molecular y Nuclear y Óptica
Instituciones participantes en la docencia	Universidad de Granada. Instituto de Astrofísica de Andalucía, Hospital R.U. San Cecillo, Hospital R.U. de Málaga, Universidad de Barcelona, Universidad de Málaga y CIEMAT
Lugar de impartición	Facultad de Ciencias. Universidad de Granada
Créditos/Horas lectivas	60 ECTS/420 horas lectivas
Duración	1 año
Tipo de docencia	Presencial
Precio	Precios públicos de matriculación. 820€ aproximadamente

Comentarios

Ofrece tres especialidades: radiaciones, nanotecnología y partículas y astrofísica.

Cursando 24 créditos de una línea, se obtiene una mención en el título.

Cuenta con múltiples líneas de investigación en las que desarrollar el Trabajo Fin de Máster (TFM).

Todas las asignaturas son optativas, con la excepción del TFM y el Seminario de Invitados.



Máster Universitario de Ingeniería de la Energía

Resumen

Está estructurado en tres semestres. El primero de formación común, donde se adquiere una visión global del sector energético, desde sus fuentes (combustibles fósiles, energía solar, eólica, hidráulica, nuclear, etc.) hasta sus aplicaciones. El segundo ofrece un itinerario de Energía Nuclear con 30 ECTS de asignaturas nucleares obligatorias, pudiendo intensificar la especialización realizando 30 ECTS en el ámbito nuclear durante el tercer semestre (Trabajo Fin de Máster y Prácticas en Empresas o Iniciación al Doctorado).



POLITÉCNICA

Principales datos

Universidad/Institución coordinadora	Universidad Politécnica de Madrid.
Departamento	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Instituciones participantes en la docencia	Universidad Politécnica de Madrid
Lugar de impartición	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía y Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial
Créditos/Horas lectivas	90 ECTS (más complementos formativos si fuesen necesarios)
Duración	3 semestres
Tipo de docencia	Presencial
Precio	45,02€/ECTS (primera matrícula)

Comentarios

Con el itinerario nuclear se pretende formar a futuros profesionales que puedan ejercer sus funciones en el sector nuclear con una visión generalista del campo energético. El itinerario incluye materias tecnológicas (relativas a reactores de fisión, fusión, láseres y aceleradores), materias de simulación computacional (fundamentales para el análisis de sistemas nucleares) y materias ligadas a la seguridad y medioambiente y al desarrollo de materiales para aplicaciones energéticas.



Accede a la [web del máster](#)



master.energia@etsii.upm.es
nuria.garcia.herranz@upm.es



Javier Rodríguez
Nuria García

Máster Universitario en Ingeniería Industrial



Resumen

Máster oficial que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial, según la Orden CIN/311/2009. Tiene una especialidad en Ingeniería Nuclear, en la que se cursan, según el grado de procedencia, hasta 20 ECTS de asignaturas nucleares, con la posibilidad adicional de hacer el Proyecto Fin de Máster de 15 ECTS con temática de ingeniería nuclear.



Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Instituciones participantes en la docencia	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Lugar de impartición	Docencia a distancia, excepto las prácticas presenciales que se realizan en Madrid. Exámenes presenciales en el lugar que elija el estudiante (Centros Asociados en <u>España</u> o en el <u>extranjero</u>)
Créditos/Horas lectivas	120 ECTS
Duración	2 cursos académicos
Tipo de docencia	A distancia mediante plataforma virtual, con horario de atención al estudiante telefónica o presencial en Madrid, y prácticas y exámenes presenciales.
Precio	16,22 €/ECTS (primera matrícula, curso 2022-2023) o consultar <u>precios públicos</u>

Comentarios



Accede a la [web del máster](#)



masteringenieriaindustrial@ind.uned.es
malonso@ind.uned.es



Mercedes Alonso

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Resumen

El Máster tiene una especialidad de Técnicas Energéticas con una intensificación en temas nucleares. El programa de la especialidad incluye 6 ECTS de asignaturas obligatorias de especialidad (Protección Radiológica y Seguridad Nuclear/ Tecnología de Radiaciones) y hasta 18 ECTS optativos de iniciación al doctorado en asignaturas del Máster en Ciencia y Tecnología Nuclear. Además, los alumnos pueden escoger la asignatura de Ingeniería-Nuclear de 12 ECTS sobre “*Diseño y Simulación de un Reactor Nuclear de Agua a Presión*”.



Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universidad Politécnica de Madrid Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Instituciones participantes en la docencia	Universidad Politécnica de Madrid
Lugar de impartición	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (Madrid)
Créditos/Horas lectivas	120 ECTS
Duración	2 años
Tipo de docencia	Presencial
Precio	29,78€/ECTS (primera matrícula, precios públicos 2022-2023)

Comentarios

La titulación de Máster en Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid está acreditada por la *Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)* y tiene el sello de calidad EUR-ACE.

Los alumnos pueden optar por el “Doble Título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial y Ciencia y Tecnología Nuclear” con un total de 144 ECTS (solo 10 plazas anuales). El Doble título pretende aunar la formación integral del Ingeniero Industrial con una especialización en el ámbito de las aplicaciones energéticas e industriales de la energía nuclear de fisión y de fusión.



Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Especialidad en Generación de Energía

Resumen

El Máster incluye la asignatura troncal “Ampliación de Energía y Máquinas térmicas” en la que se analizan contenidos de relacionados con el flujo bifásico.

Además, dentro de la especialidad Generación de Energía, se imparte la asignatura “Energía nuclear y radiaciones”, en la que se estudian contenidos como: Reactores Nucleares de Generación II, III, III+, Reactores Nucleares Avanzados, Seguridad Nuclear/ Salvaguardias Tecnológicas, Teoría de la difusión neutrónica, etc.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universitat Politècnica de València. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial
Instituciones participantes en la docencia	Universidad Politécnica de Valencia
Lugar de impartición	Universidad Politécnica de Valencia, Campus de Vera, Valencia (España)
Créditos/Horas lectivas	120 ECTS
Duración	2 años
Tipo de docencia	Presencial
Precio	17,34€/crédito (2022/2023) Permite acceder a becas

Comentarios

A partir del curso 2023/2024 entra en funcionamiento el Doble Máster Universitario en Ingeniería Industrial - Máster Universitario en Seguridad Nuclear y Protección Radiológica. Puede acceder al doble máster el estudiantado matriculado en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial que esté realizando la especialidad de Generación de la Energía.



Accede a la [web del máster](#)



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



Sergio Gallardo

Máster Universitario en Investigación en Tecnologías Industriales

Resumen

Máster oficial orientado a la investigación. Tiene un itinerario en Ingeniería Energética con 9 ECTS de asignaturas nucleares obligatorias y un Trabajo Fin de Máster de 15 ECTS que puede enmarcarse en alguno de los programas internacionales de investigación en los que participa el grupo de investigación [TECF3IR](#), tales como ITER, IFMIF-DONES y DEMO, pudiendo constituir la antesala de la Tesis doctoral.



Principales datos

Universidad/Institución coordinadora Departamento	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Instituciones participantes en la docencia	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Lugar de impartición	A distancia y exámenes presenciales en el lugar elegido por el estudiante (Centros Asociados en <u>España</u> o en el <u>extranjero</u>)
Créditos/Horas lectivas	60 ECTS
Duración	1 curso académico
Tipo de docencia	A distancia con exámenes presenciales. Plataforma virtual y atención al estudiante telemática o presencial en Madrid.
Precio	35,02 €/ECTS (primera matrícula, curso 2022-2023) o consultar <u>precios públicos</u>

Comentarios

El Trabajo Fin de Máster oferta tres líneas de investigación en el campo de la ingeniería nuclear son:

- L.19. Diseño de sistemas transmutadores de residuos radiactivos asistidos por acelerador.
- L.20. Protección radiactiva y seguridad en el diseño de aceleradores de alta intensidad destinados a simular el daño por irradiación de materiales en reactores de fusión nuclear.
- L.21. Seguridad e impacto medio ambiental en el diseño de instalaciones experimentales y en plantas conceptuales nucleoelectricas de fusión.

