

Master's degree in Nuclear Engineering

El **master's degree in Nuclear Engineering (máster universitario en Ingeniería Nuclear)**, acreditado con excelencia por AQU Catalunya, proporciona a los estudiantes las habilidades necesarias para asumir cargos de responsabilidad en empresas y centros de investigación del sector nuclear. Quienes lo cursen adquirirán exhaustivos conocimientos de los fundamentos teóricos y prácticos de la ingeniería nuclear, y de la tecnología asociada a la producción de energía mediante la fisión nuclear en cadena, y tendrán una amplia visión de toda la cadena de conversión energética del combustible nuclear en energía final y del ciclo de vida de las instalaciones, desde la extracción del uranio y la construcción inicial de la central hasta la gestión del combustible utilizado y el desmantelamiento de las centrales. Asimismo, se familiarizarán con la normativa y la cultura de la seguridad nuclear, desarrollarán una visión estratégica del sector y adquirirán la capacidad de identificar los problemas y tomar decisiones.

Aproximadamente la mitad de las clases de este máster son impartidas por personal experto en industria nuclear de empresas, centros de investigación y otras universidades. Las prácticas en empresas permitirán a los estudiantes trabajar con profesionales que compartirán sus conocimientos y su experiencia técnica.

Este máster se incluye en el proyecto educativo **InnoEnergy / Campus Energia**, con el programa de máster internacional European Master in Nuclear Energy (EMINE).

La etiqueta EIT es un sello de calidad otorgado por el **European Institute of Innovation and Technology (EIT)** a un programa educativo KIC evaluado positivamente por el EIT, teniendo en cuenta la implementación del sistema Quality Assurance and Learning Enhancement (EIT QALE) y la aplicación de los criterios de calidad basados en los *Overarching Learning Outcomes* (EIT OLO), en la educación emprendedora, en un currículum altamente integrado e innovador de aprendizaje mediante la práctica, en la movilidad internacional y el compromiso.



Este máster ha sido seleccionado dentro del programa de **becas para másters de excelencia que convoca la Fundación Catalunya La Pedrera**. Más información de los criterios de asignación a [Fundación Catalunya-La Pedrera](#)

DATOS GENERALES

Duración e inicio

Un curso académico, 90 créditos ECTS. Inicio septiembre

Horarios y modalidad

Mañana y tarde. Presencial

Precios y becas

Precio aproximado del máster sin la expedición del título, 6.198 € (9.297 € para no residentes en la UE).

Este máster ha sido seleccionado dentro del programa de **becas para másters de excelencia que convoca la Fundación Catalunya La Pedrera**. Más información de los criterios de asignación a [Fundación Catalunya-La Pedrera](#)

[Más información sobre precios y pago de la matrícula](#)
[Más información de becas y ayudas](#)

Idiomas

Inglés

Lugar de impartición

[Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona \(ETSEIB\)](#)

Título oficial

[Inscrito en el registro del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte](#)

ACCESO

Requisitos generales

[Requisitos académicos de acceso a un máster](#)

Requisitos específicos

Este máster universitario va dirigido a estudiantes con estudios científicos y tecnológicos en los siguientes ámbitos:

- Ingenierías: Tecnologías Industriales, Materiales, Energía, Química, Mecánica y Eléctrica.
- Otras ingenierías y grados de ingeniería.
- Grados: Física, Química.

Criterios de admisión

- Se exige el nivel B2.2 de inglés.
- Expediente académico.
- Titulación y universidad de procedencia.
- Experiencia profesional.

Plazas

20

Preinscripción

Preinscripción cerrada (consulta los nuevos periodos de preinscripción en el [calendario académico](#)).

[¿Cómo se formaliza la preinscripción?](#)

Matrícula

[¿Cómo se formaliza la matrícula?](#)

Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar [legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla](#).

ACUERDOS DE DOBLE TITULACIÓN

En un mismo centro

- Máster universitario en Ingeniería Nuclear + Máster universitario en Ingeniería Industrial (ETSEIB)

Con universidades internacionales

- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales + Máster universitario en Ingeniería Nuclear y *Diplôme d'Ingenieur* correspondiente a una de las Ecoles Centrales (Lille, Lyon, Marseille, Nantes, Supélec).

SALIDAS PROFESIONALES

Salidas profesionales

En Europa, los postgraduados y postgraduadas en ingeniería nuclear están muy solicitados y no sólo para substituir al personal de las centrales nucleares europeas que se jubila: la globalización económica y la presencia creciente de empresas europeas en diversos proyectos ha contribuido considerablemente a la demanda de personal cualificado en este ámbito. La creciente demanda prevista de este tipo de personal preocupa a las empresa españolas y al Consejo de Seguridad Nuclear, órgano regulador en materia nuclear del Estado.

El máster se centra no sólo en la preparación de los estudiantes para ejercer cargos de responsabilidad en el sector de la energía nuclear, sino que incluye también la formación para la investigación y el desarrollo, o para el ejercicio de la docencia en este ámbito.

Competencias

Competencias transversales

Las competencias transversales describen aquello que un titulado o titulada es capaz de saber o hacer al concluir su proceso de aprendizaje, con independencia de la titulación. **Las competencias transversales establecidas en la UPC** son la capacidad de espíritu empresarial e innovación, sostenibilidad y compromiso social, conocimiento de una tercera lengua (preferentemente el inglés), trabajo en equipo y uso solvente de los recursos de información.

Competencias específicas

- Adquirir un conocimiento profundo de los fundamentos teórico-prácticos de la ingeniería nuclear y de la tecnología asociada a la producción de energía mediante la fisión nuclear en cadena.
- Tener una visión clara y amplia de toda la cadena de conversión energética del combustible nuclear en energía final, desde la minería de uranio hasta la gestión del combustible nuclear gastado.
- Conocer el ciclo de vida de las instalaciones, desde la construcción hasta el desmantelamiento de una planta nuclear.
- Tener una comprensión profunda de la regulación y la seguridad nuclear.
- Desarrollar una visión estratégica del sector, y la capacidad de comprender los problemas y tomar decisiones.

ORGANIZACIÓN

Centro docente UPC

[Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona \(ETSEIB\)](#)

Responsable académico del programa

[Lluís Batet Miracle](#)

Calendario académico

[Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC](#)

Normativas académicas

[Normativa académica de los estudios de máster de la UPC](#)

PLAN DE ESTUDIOS
