

# Grado en Ingeniería de la Energía

Cursando el **grado en Ingeniería de la Energía**, adquirirás una clara visión de la energía: eficiencia, ahorro, gestión, generación, elementos y mercado energético. Te formarás en recursos energéticos; almacenamiento de energía, gestión energética, ordenación de los sectores energéticos; integración energética, generación, transporte y distribución de energía, y control de sistemas energéticos. Aprenderás a analizar los criterios de sostenibilidad, eficiencia global y ética profesional que deben permitir a particulares, empresas e instituciones implementar políticas energéticas de ahorro y racionalidad en el uso de la energía. Asimismo, conocerás en profundidad, además de las energías convencionales, las renovables: eólica, solar, térmica, fotovoltaica, biomasa, geotérmica, mini hidráulica, biogás, biocarburantes, hidrógeno o células de combustible, entre otros.

---

## DATOS GENERALES

---

### Duración

4 cursos académicos

### Carga lectiva

240 créditos ECTS (incluido el trabajo de fin de grado). Un crédito equivale a 25-30 horas de trabajo.

### Tipos de docencia

Presencial

### Nota de corte del curso 2024-2025

8,398

### Idiomas

Consulta el idioma de impartición de cada asignatura en la guía docente dentro del plan de estudios y a los horarios de los grupos.

Información sobre el [uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes](#).

### Precios y becas

Precio aproximado por curso, 1.107 € (2.553 € para no residentes en la UE). [Consulta el porcentaje de minoración en función de la renta \(becas y modalidades de pago\)](#).

### Lugar de impartición

[Escuela de Ingeniería de Barcelona Este \(EEBE\)](#)

### Título oficial

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

---

## ACCESO

---

### Plazas nuevo ingreso

70

### Plazas cambio de estudios

5

### Código de preinscripción

31052

### Nota de corte del curso 2024-2025

8,398. [Notas de corte](#)

### Ponderaciones PAU

[Tabla de ponderaciones de las materias para la fase específica](#)

### Cómo acceder

[Todas las vías de acceso, preinscripción y matrícula.](#)

## Convalidaciones de créditos de CFGS

[Consulta el buscador de estudios universitarios del Canal Universidades de la Generalitat de Catalunya](#)

## 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

### Entre estudios de la UPC

Tienes la posibilidad de complementar un grado con un itinerario específico que permite obtener una doble titulación dentro del mismo centro, cursando un determinado número de créditos más correspondientes al plan de estudios de una de las otras titulaciones que se imparten en el centro. La doble titulación implica, de hecho, superar un año de estudios adicional. Para acceder se debe haber cursado ya un mínimo de créditos de uno de los grados. La oferta de plazas es limitada.

- Grado en Ingeniería de la Energía + Grado en Ingeniería Eléctrica
- Grado en Ingeniería de la Energía + Grado en Ingeniería Química

---

## SALIDAS PROFESIONALES

### Salidas profesionales

- Dirección y gestión de proyectos de ingeniería relacionados con todo el proceso de generación, transporte y distribución de energía.
- Dirección y gestión de proyectos de eficiencia y ahorro energético.
- Diseño de políticas energéticas de ahorro, sostenibilidad y racionalidad en el uso de la energía.
- Ingenierías, empresas con utilización intensiva de energía, empresas productoras y revendedoras de energía.
- Administración pública.
- Docencia e investigación.

---

## ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

### Calendario académico

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

### Normativas académicas

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

### Acreditación y reconocimiento de idiomas

Los estudiantes de grado deben acreditar la competencia en una tercera lengua para obtener el título de grado. [Certifica tu nivel de idiomas.](#)

Escuela de Ingeniería de Barcelona Este (EEBE)

---

## PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>		
Cálculo	6	Obligatoria
Expresión Gráfica	6	Obligatoria

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
Física I: Fundamentos de Mecánica	6	Obligatoria
Informática	6	Obligatoria
Química	6	Obligatoria
<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>		
Álgebra y Cálculo Multivariable	6	Obligatoria
Cálculo Numérico - Ecuaciones Diferenciales	6	Obligatoria
Ciencia y Tecnología de Materiales	6	Obligatoria
Física II: Fundamentos de Electromagnetismo	6	Obligatoria
Tecnologías Medioambientales y Sostenibilidad	6	Obligatoria
<b>TERCER CUATRIMESTRE</b>		
Control Industrial y Automatización	6	Obligatoria
Estadística	6	Obligatoria
Mecánica de Fluidos	6	Obligatoria
Sistemas Eléctricos	6	Obligatoria
Sistemas Mecánicos	6	Obligatoria
<b>CUARTO CUATRIMESTRE</b>		
Empresa	6	Obligatoria
Generación de Energía Eléctrica	6	Obligatoria
Recursos Energéticos	6	Obligatoria
Sistemas Electrónicos	6	Obligatoria
Termodinámica y Transferencia de Calor	6	Obligatoria
<b>QUINTO CUATRIMESTRE</b>		
Eficiencia y Auditorías Energéticas	6	Obligatoria
Generación Termofluidodinámica	6	Obligatoria
Proyectos de Ingeniería	6	Obligatoria
Regulación de los Sectores Energéticos	6	Obligatoria
Transporte y Distribución de Fluidos Energéticos	6	Obligatoria
<b>SEXTO CUATRIMESTRE</b>		
Almacenamiento de Energía	6	Obligatoria
Control de Sistemas Energéticos	6	Obligatoria
Energías Renovables	6	Obligatoria
Tecnología de Centrales	6	Obligatoria
Transporte y Distribución de Energía Eléctrica	6	Obligatoria
<b>SÉPTIMO CUATRIMESTRE</b>		
Análisis de Sistemas Eléctricos de Potencia	6	Optativa
Automatización y Comunicaciones Industriales	6	Optativa
Cambio Climático: Ciencia, Energía, Economía, Política y Futuro	3	Optativa
Comunicación Académica y Profesional para la Ingeniería	6	Optativa

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
Comunicación en Inglés Técnico	9	Optativa
Control Avanzado	6	Optativa
Convertidores Estáticos de Energía	6	Obligatoria
Desarrollo de Proyectos I	6	Optativa
Desarrollo de Proyectos II	6	Optativa
Diseño Microelectrónico Digital	6	Optativa
Diseño y Construcción de Prototipos Electrónicos	6	Optativa
Fabricación Aditiva 1	3	Optativa
Fabricación Aditiva 2	3	Optativa
Fenómenos del Transporte	6	Optativa
Fisicoquímica	6	Optativa
Fotónica Aplicada	6	Optativa
Fundamentos de los Materiales Funcionales	6	Optativa
Generación Eléctrica Eólica	6	Optativa
Gestión de Energía con Equipos Electrónicos	6	Optativa
Gestión de la Innovación	6	Optativa
Gestión de Proyectos en Ingeniería	6	Optativa
Herramientas Profesionales para la Ingeniería	6	Optativa
Implementación de Sistemas de Adquisición Basados en Arduino	6	Optativa
Implementación de Sistemas de Control Automático	6	Optativa
Ingeniería Computacional	6	Optativa
Ingeniería de Datos y Analítica de Negocio	6	Optativa
Ingeniería del Fuego	6	Optativa
Integración y Gestión de Sistemas Energéticos	6	Obligatoria
Liderazgo y Dirección	6	Optativa
Organización de la Producción	6	Obligatoria
Programación de Dispositivos Móviles	6	Optativa
Programación para Ingenieros	6	Optativa
Proyectos de Instalaciones	6	Optativa
Redes Eléctricas Inteligentes	6	Optativa
Simulación Computacional en Mecánica de Fluidos y Transferencia de Calor	6	Optativa
Tecnología y Ciencia en la Antigüedad: Egipto y Mesopotamia	6	Optativa
Validación del Diseño	6	Optativa
<b>OCTAVO CUATRIMESTRE</b>		
Trabajo de Fin de Grado	24	Proyecto