

Grado en Ingeniería Eléctrica

Escuela de Ingeniería de Barcelona Este (EEBE)

El **grado en Ingeniería Eléctrica** te proporcionará los fundamentos tecnológicos necesarios, relacionados con la generación y distribución de la energía eléctrica, y el control y protección de los sistemas eléctrico. Adquirirás las competencias para dirigir y gestionar proyectos de ingeniería vinculados con los sistemas eléctricos, las instalaciones de alta, media y baja potencia, la automatización de máquinas y líneas de producción industrial, y la generación y distribución de la energía eléctrica. Ámbitos emergentes como la tracción eléctrica o bien el desarrollo de las energías renovables también forman parte de los objetivos formativos del grado.

El grado se imparte en la [Escuela de Ingeniería de Barcelona Este. EEBE](#)

DATOS GENERALES

Duración

4 años

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 2019-2020

5,756

Precios y becas

Precio aproximado por curso, 2.551 € (3.826 € para no residentes en la UE). [Consulta el porcentaje de minoración en función de la renta \(becas y modalidades de pago\).](#)

Título oficial

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

ACCESO

Plazas nuevo ingreso

90

Plazas cambio de estudios

5

Nota de corte del curso 2019-2020

5,756. [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 CFGS

[Convalidaciones de CFGS](#)

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](#).

SALIDAS PROFESIONALES

Profesión regulada

- Ingeniero / a técnico / a industrial.
- Ingeniero / a industrial (cursando el máster universitario en Ingeniería Industrial).

Salidas profesionales

- Dirección y gestión de proyectos de ingeniería vinculados al diseño, análisis, construcción, verificación y mantenimiento de sistemas y equipos relacionados con la generación, transporte y distribución de energía eléctrica.
- Análisis, diseño, ensayo y control de instalaciones eléctricas domésticas e industriales.
- Gestión de los sistemas eléctricos de potencia, instalaciones y accionamientos eléctricos.
- Diseño, instalación y mantenimiento de proyectos electromecánicos, de automatización y líneas de producción industrial.
- Gestión energética y medioambiental.
- Generación de energía en sistemas eólicos y fotovoltaicos.
- Elaboración de informes técnicos de asesoramiento y viabilidad.
- Proyectos de gestión, organización, planificación y control de calidad.
- Docencia e investigación.

ORGANIZACIÓN

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)

Este grado también se imparte en

- Terrassa · ESEIAAT · [Ver grado](#)
- Vilanova i la Geltrú · EPSEVG · [Ver grado](#)

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
PRIMER CUATRIMESTRE		
Cálculo	6	Obligatoria
Expresión Gráfica	6	Obligatoria
Física I: Fundamentos de Mecánica	6	Obligatoria
Informática	6	Obligatoria
Química	6	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
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
TERCER CUATRIMESTRE		
Control Industrial y Automatización	6	Obligatoria
Estadística	6	Obligatoria
Mecánica de Fluidos	6	Obligatoria
Sistemas Eléctricos	6	Obligatoria
Sistemas Mecánicos	6	Obligatoria
CUARTO CUATRIMESTRE		
Circuitos y Señales	6	Obligatoria
Empresa	6	Obligatoria
Máquinas Eléctricas I	6	Obligatoria
Sistemas Electrónicos	6	Obligatoria
Termodinámica y Transferencia de Calor	6	Obligatoria
QUINTO CUATRIMESTRE		
Centrales Hidráulicas y Térmicas	6	Obligatoria
Electrónica de Potencia	6	Obligatoria
Instalaciones Eléctricas de Baja y Alta Tensión I	6	Obligatoria
Máquinas Eléctricas II	6	Obligatoria
Proyectos de Ingeniería	6	Obligatoria
SEXTO CUATRIMESTRE		
Accionamientos Eléctricos	6	Obligatoria
Centrales Eléctricas y Energías Renovables	6	Obligatoria
Instalaciones Eléctricas de Baja y Alta Tensión II	6	Obligatoria
Sistemas Eléctricos de Potencia	6	Obligatoria
Técnicas de Control	6	Obligatoria
SÉPTIMO CUATRIMESTRE		
Ampliación de Diseño Asistido por Ordenador	6	Optativa
Ampliación de Estadística y Aplicaciones a la Ingeniería	6	Optativa
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 en Inglés Técnico	9	Optativa
Control Avanzado	6	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Diseño de Máquinas Eléctricas	6	Optativa
Diseño y Construcción de Prototipos Electrónicos	6	Optativa
Equipos e Instalaciones Industriales	6	Optativa
Fabricación Aditiva 1	3	Optativa
Fabricación Aditiva 2	3	Optativa
Fenómenos del Transporte	6	Optativa
Fisicoquímica	6	Optativa
Fotónica Aplicada	6	Optativa
Funciones de Green y Ecuaciones Diferenciales Lineales: Problemas Difusivos, Onduladores Estáticos	6	Optativa
Generación Eléctrica Eólica	6	Optativa
Geometría para el Diseño	6	Optativa
Gestión de la Innovación	6	Optativa
Gestión de Proyectos en Ingeniería	6	Optativa
Habilidades Directivas	6	Optativa
Implementación de Sistemas de Control Automático	6	Optativa
Ingeniería Computacional	6	Optativa
Ingeniería del Fuego	6	Optativa
Integración de Sistemas Automáticos	6	Optativa
Inteligencia Artificial Aplicada a la Ingeniería	6	Optativa
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
Recuperación de Recursos y Economía Circular	6	Optativa
Redes Eléctricas Inteligentes	6	Optativa
Simulación Numérica Aplicada a la Ingeniería	6	Optativa
Tecnología y Ciencia en la Antigüedad: Egipto y Mesopotamia	6	Optativa
Telecomunicaciones y Internet	6	Optativa
Validación del Diseño	6	Optativa
OCTAVO CUATRIMESTRE		
Trabajo de Fin de Grado	24	Proyecto