

Grau en Enginyeria de l'Energia

Cursant el **grau en Enginyeria de l'Energia**, obtindràs una clara visió de l'energia: eficiència, estalvi, gestió, generació, elements i mercat energètic. Et formaràs en recursos energètics; emmagatzematge d'energia; gestió energètica; ordenació dels sectors energètics; integració energètica; generació, transport i distribució d'energia, i control de sistemes energètics. Aprendre's a analitzar els criteris de sostenibilitat, eficiència global i ètica professional que han de permetre a particulars, empreses i institucions implementar polítiques energètiques d'estalvi i racionalitat en l'ús de l'energia. Així mateix, coneixeràs en profunditat, a més de les energies convencionals, les renovables: eòlica, solar, tèrmica, fotovoltaica, biomassa, geotèrmica, mini hidràulica, biogàs, biocarburants, hidrogen o cèl·lules de combustible, entre d'altres.

DADES GENERALS

- Durada**
4 anys
- Càrrega lectiva**
240 crèdits ECTS (incloent-hi el treball de fi de grau). Un crèdit equival a 25-30 hores de treball.
- Tipus de docència**
Presencial
- Nota de tall del curs 2021-2022**
9,544
- Horaris/torns**
Consulteu la Secretaria de l'Escola
- Preus i beques**
Preu aproximat per curs, 1.660 €. [Consulta el percentatge de minoració en funció de la renda \(beques i modalitats de pagament\)](#).
- Lloc d'impartició**
[Escola d'Enginyeria de Barcelona Est \(EEBE\)](#)
- Títol oficial**
[Inscrit en el registre del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport](#)

ACCÉS

- Places nou ingrés**
70
- Places canvi d'estudis**
5
- Codi de preinscripció**
31052
- Nota de tall del curs 2021-2022**
9,544. [Notes de tall](#)
- Ponderacions PAU**
[Taula de ponderacions de les matèries per a la fase específica](#)
- Com s'hi accedeix**
[Totes les vies d'accés, preinscripció i matrícula.](#)
- Convalidacions de CFGS**
[Convalidacions de CFGS](#)

Legalització de documents

Els documents expedits per estats no membres de la Unió Europea ni signataris de l'Acord sobre l'espai econòmic europeu han d'estar [legalitzats per via diplomàtica](#) o amb la postil·la corresponent.

ACORDS DE DOBLE TITULACIÓ

Itineraris entre estudis en un mateix centre

Tens la possibilitat de complementar aquest grau amb un itinerari específic que permet obtenir una doble titulació dintre d'aquest centre, cursant un determinat nombre de crèdits més corresponents al pla d'estudis d'una de les altres titulacions que s'imparteixen en el centre. La doble titulació implica, a grans trets, superar un any d'estudis addicional. Per accedir-hi cal haver cursat ja un mínim de crèdits d'un dels graus. L'oferta de places és limitada.

- Grau en Enginyeria de l'Energia + Grau en Enginyeria Elèctrica

SORTIDES PROFESSIONALS

Sortides professionals

- Direcció i gestió de projectes d'enginyeria relacionats amb tot el procés de generació, transport i distribució d'energia.
- Direcció i gestió de projectes d'eficiència i estalvi energètic.
- Disseny de polítiques energètiques d'estalvi, sostenibilitat i racionalitat en l'ús de l'energia.
- Enginyeries, empreses amb utilització intensiva d'energia, empreses productores i revededores d'energia.
- Administració pública.
- Docència i recerca.

ORGANITZACIÓ ACADÈMICA: NORMATIVES, CALENDARIS

Organització dels estudis

La docència es planifica considerant un calendari anual d'entre 38 i 40 setmanes. La titulació té tres blocs curriculars i una fase inicial constituïda per 60 crèdits, el primer curs. El bloc següent està constituït per la resta de matèries del pla d'estudis i el treball de fi de grau.

Calendari acadèmic

[Calendari acadèmic dels estudis universitaris de la UPC](#)

Normatives acadèmiques

[Normativa acadèmica dels estudis de grau de la UPC](#)

Accreditació i reconeixement d'idiomes

Els estudiants de grau han d'acreditar la competència en una tercera llengua per obtenir el títol de grau. [Certifica el teu nivell d'idiomes](#).

Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE)

PLA D'ESTUDIS

Assignatures

**crèdits
ECTS**

Tipus

PRIMER QUADRIMESTRE

Càlcul	6	Obligatòria
Expressió Gràfica	6	Obligatòria
Física I: Fonaments de Mecànica	6	Obligatòria
Informàtica	6	Obligatòria

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
Química	6	Obligatòria
SEGON QUADRIMESTRE		
Àlgebra i Càlcul Multivariable	6	Obligatòria
Càlcul Numèric - Equacions Diferencials	6	Obligatòria
Ciència i Tecnologia de Materials	6	Obligatòria
Física II: Fonaments d'Electromagnetisme	6	Obligatòria
Tecnologies Mediambientals i Sostenibilitat	6	Obligatòria
TERCER QUADRIMESTRE		
Control Industrial i Automatització	6	Obligatòria
Estadística	6	Obligatòria
Mecànica de Fluids	6	Obligatòria
Sistemes Elèctrics	6	Obligatòria
Sistemes Mecànics	6	Obligatòria
QUART QUADRIMESTRE		
Empresa	6	Obligatòria
Generació d'Energia Elèctrica	6	Obligatòria
Recursos Energètics	6	Obligatòria
Sistemes Electrònics	6	Obligatòria
Termodinàmica i Transferència de Calor	6	Obligatòria
CINQUÈ QUADRIMESTRE		
Eficiència i Auditories Energètiques	6	Obligatòria
Generació Termofluidodinàmica	6	Obligatòria
Projectes d'Enginyeria	6	Obligatòria
Regulació dels Sectors Energètics	6	Obligatòria
Transport i Distribució de Fluids Energètics	6	Obligatòria
SISÈ QUADRIMESTRE		
Control de Sistemes Energètics	6	Obligatòria
Emmagatzematge d'Energia	6	Obligatòria
Energies Renovables	6	Obligatòria
Tecnologia de Centrals	6	Obligatòria
Transport i Distribució d'Energia Elèctrica	6	Obligatòria
SETÈ QUADRIMESTRE		
Anàlisi de Sistemes Elèctrics de Potència	6	Optativa
Canvi Climàtic: Ciència, Energia, Economia, Política i Futur	3	Optativa
Comunicació en Anglès Tècnic	9	Optativa
Control Avançat	6	Optativa
Convertidors Estàtics d'Energia	6	Obligatòria
Desenvolupament de Projectes I	6	Optativa

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
Desenvolupament de Projectes II	6	Optativa
Disseny i Construcció de Prototips Electrònics	6	Optativa
Enginyeria Computacional	6	Optativa
Enginyeria de Dades i Anàlisi de Negoci	6	Optativa
Enginyeria del Foc	6	Optativa
Fabricació Additiva 1	3	Optativa
Fabricació Additiva 2	3	Optativa
Fenòmens del Transport	6	Optativa
Fisicoquímica	6	Optativa
Fotònica Aplicada	6	Optativa
Generació d'Energia Eòlica per a Enginyers en Energia	6	Optativa
Gestió d'Energia amb Equips Electrònics	6	Optativa
Gestió de la Innovació	6	Optativa
Gestió de Projectes a l'Enginyeria	6	Optativa
Habilitats Directives	6	Optativa
Implementació d'Aplicacions Basades en Plataformes Arduino	6	Optativa
Integració i Gestió de Sistemes Energètics	6	Obligatòria
Lideratge i Direcció	6	Optativa
Organització de la Producció	6	Obligatòria
Programació per a Enginyers	6	Optativa
Projectes d'Instal·lacions	6	Optativa
Simulació Computacional en Mecànica de Fluids i Transferència de Calor	6	Optativa
Telecomunicacions i Internet	6	Optativa
Validació del Disseny	6	Optativa
Xarxes Elèctriques Intel·ligents	6	Optativa
VUITÈ QUADRIMESTRE		
Treball de Fi de Grau	24	Projecte