

Master's degree in Renewable Energy Engineering

L'objectiu del **master's degree in Renewable Energy Engineering** és l'enginyeria de les energies renovables, que inclou també l'estudi de les xarxes intel·ligents, l'eficiència energètica, els impactes ambientals i socials i la perspectiva de gènere. El principal objectiu és formar professionals capaços de convertir-se en motors de canvi en el context de la transició energètica de les pròximes dècades.

DADES GENERALS

Durada i inici

2 cursos acadèmics, 120 crèdits ECTS. Inici: setembre

Horaris i modalitat

Tarda. Presencial

Preus i beques

Preu aproximat del màster **sense altres despeses addicionals** (no inclou taxes acadèmiques de caràcter no docent ni expedició del títol):

2.215 € (12.662 € per a no residents a la UE).

[Més informació sobre preus i pagament de la matrícula](#)

[Més informació de beques i ajuts](#)

Idiomes

Anglès

[Informació sobre l'ús de llengües a l'aula i els drets lingüístics de l'estudiantat.](#)

Lloc d'impartició

[Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona \(ETSEIB\)](#)

Títol oficial

[Inscrit en el registre del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport](#)

ACCÉS

Requisits generals

[Requisits acadèmics d'accés a un màster](#)

Requisits específics

Nivell de llengua anglesa equivalent al B2 segons el Marc comú europeu de referència per a les llengües.

Places

60

Preinscripció

Preinscripció tancada (consulta els nous períodes de preinscripció al [calendari acadèmic](#)).

[Com es formalitza la preinscripció?](#)

Admissió i matrícula

[Com es formalitza la matrícula?](#)

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.

- [Consulta els acords de doble titulació amb altres universitats internacionals.](#)

SORTIDES PROFESSIONALS**Sortides professionals**

El màster universitari en Enginyeria de les Energies Renovables obre portes en diversos àmbits de treball relacionats amb la transició energètica i la sostenibilitat. Alguns dels principals sectors en què les persones graduades poden desenvolupar la seva activitat professional són:

- Energia eòlica: disseny, operació i manteniment de parcs eòlics, tant a terra (*onshore*) com al mar (*offshore*).
- Energia solar: projectes relacionats amb l'energia fotovoltaica i termosolar, des de la planificació i instal·lació de sistemes solars fins al manteniment i l'operació eficient d'aquests sistemes.
- Bioenergia: desenvolupament de sistemes que aprofiten la biomassa per generar energia per a la producció d'electricitat, de calor o de biocombustibles.
- Energia hidroelèctrica: disseny i operació de plantes hidroelèctriques, tant en grans instal·lacions com a petita escala (microhidràulica).
- Geotèrmia: desenvolupament de projectes per a la generació d'energia a partir de fonts que aprofiten la calor del subsol.
- Emmagatzematge d'energia: implementació i millora de sistemes d'emmagatzematge, com ara les bateries de liti, per gestionar la intermitència de les energies renovables.
- Xarxes intel·ligents (*smart grids*): disseny de xarxes elèctriques que integrin energies renovables, que milloren la gestió i distribució eficient de l'energia.
- Consultoria energètica i auditoria: avaluació de l'eficiència energètica de sistemes, recomanacions per a l'optimització del consum energètic en edificis i processos industrials.
- Política i regulació energètica: treball en organismes reguladors o consultories per assessorar sobre normatives i estratègies d'implementació d'energies renovables a escala regional, nacional o internacional.
- Recerca i desenvolupament (R+D): innovació en tecnologies energètiques, que milloraran l'eficiència dels sistemes d'energia renovable, desenvolupant nous materials i processos.

Competències**Competències transversals**

Les competències transversals descriuen allò que un titulat o titulada ha de saber o ha de ser capaç de fer en acabar el procés d'aprenentatge, amb independència de la titulació. **Les competències transversals establertes a la UPC** són empremoria i innovació, sostenibilitat i compromís social, coneixement d'una tercera llengua (preferentment l'anglès), treball en equip i ús solvent dels recursos d'informació.

Competències específiques

- Treballar com a membre d'un equip interdisciplinari amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos i tenint en compte els recursos disponibles.
- Aplicar les metodologies apropiades de disseny i implementació de projectes en l'àmbit de la producció i la gestió de l'energia procedent de fonts renovables.
- Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació en l'àmbit energètic, i valorar de manera crítica els resultats d'aquesta gestió.
- Plantejar solucions científiques i tecnològiques avançades per afrontar reptes industrials complexos en l'àmbit de l'enginyeria energètica.
- Detectar deficiències en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.
- Comunicar-se de manera oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, l'elaboració del pensament i de la presa de decisions, i participar en debats sobre temes de la seva especialitat.
- Integrar els valors de la sostenibilitat, entenent la complexitat dels sistemes, amb la finalitat d'emprendre o promoure accions que restableixin i mantinguin la salut dels ecosistemes i millorin la justícia, a fi de generar visions per a futurs sostenibles.
- Identificar i analitzar problemes que requereixin prendre decisions autònomes, informades i argumentades, per actuar amb responsabilitat social, seguint valors i principis ètics.
- Desenvolupar la capacitat d'avaluar les desigualtats per raó de sexe i gènere, per dissenyar solucions que les resolguin.

Centre docent UPC

[Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona \(ETSEIB\)](#)

Calendari acadèmic

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

Normatives acadèmiques

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