

Titulacions de Màsters universitaris a l'ETSEIB

2022-2023



Estudis de Màster a l'ETSEIB



- 0. **Màster universitari en Enginyeria Industrial**
- 1. **Màster universitari en Automàtica i Robòtica**
- 2. **Màster universitari en Enginyeria d'Automoció**
- 3. **Màster universitari en Enginyeria Biomèdica**
- 4. **Màster universitari en Enginyeria d'Organització**
- 5. **Màster universitari en Neuroenginyeria i Rehabilitació**
- 6. **Màster universitari en Enginyeria Nuclear/EMINE**
- 7. **Màster universitari en Sistemes i Accionaments Elèctrics**
- 8. **Màster universitari en Enginyeria Tèrmica**
- 9. **Màster universitari en Enginyeria de l'Energia / MSc Programmes in Energy InnoEnergy**



Estudis de Màster a l'ETSEIB



- 0. Màster universitari en Enginyeria Industrial (breu introducció)**
- 1. Màster universitari en Automàtica i Robòtica
- 2. Màster universitari en Enginyeria d'Automoció
- 3. Màster universitari en Enginyeria Biomèdica
- 4. Màster universitari en Enginyeria d'Organització
- 5. Màster universitari en Neuroenginyeria i Rehabilitació
- 6. Màster universitari en Enginyeria Nuclear/EMINE**
- 7. Màster universitari en Sistemes i Accionaments Elèctrics**
- 8. Màster universitari en Enginyeria Tèrmica**
- 9. Màster universitari en Enginyeria de l'Energia / MSc Programmes in Energy InnoEnergy**



Estudis de Màster a l'ETSEIB



- o. **Màster universitari en Enginyeria Industrial (breu introducció)**
6. **Màster universitari en Enginyeria Nuclear/EMINE**
7. **Màster universitari en Sistemes i Accionaments Elèctrics**
8. **Màster universitari en Enginyeria Tèrmica**
9. **Màster universitari en Enginyeria de l'Energia / MSc Programmes in Energy InnoEnergy**

Torn de preguntes

- **Preguntes via xat:** Podeu escriure preguntes en tot moment: si la resposta és breu (per exemple amb un enllaç a la web) les respondrem al moment i, si és més extensa, ho farem a la segona part.
- **Recordeu, micròfons silenciat**
- **S'enregistrarà la sessió** (apagueu les càmeres si ho preferiu)



Estudis de Doble Màster a l'ETSEIB



- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Automàtica i Robòtica
- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Enginyeria d'Automoció
- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Enginyeria d'Organització
- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Enginyeria Nuclear
- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Enginyeria de l'Energia



Estudis de Doble Màster a l'ETSEIB

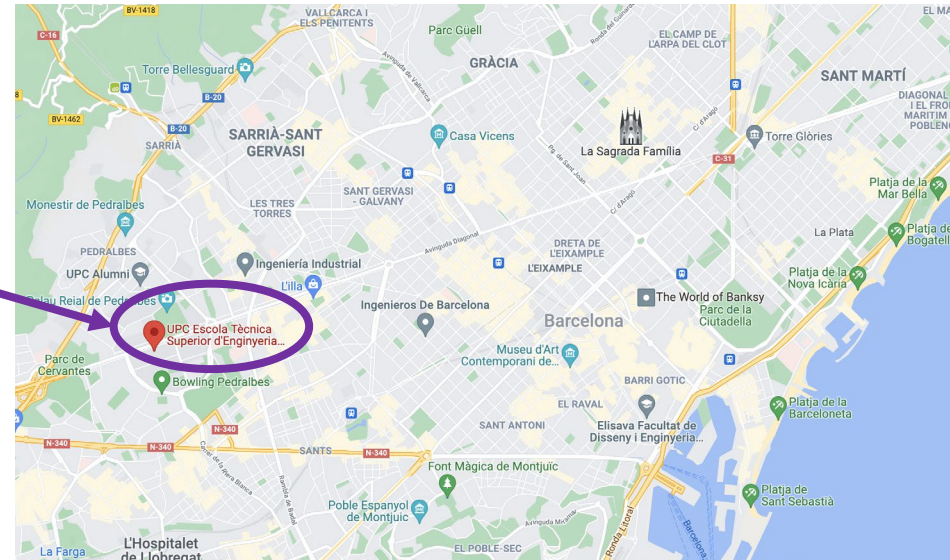


- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Automàtica i Robòtica
- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Enginyeria d'Automoció
- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Enginyeria d'Organització
- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Enginyeria Nuclear
- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Enginyeria de l'Energia



L'ETSEIB

molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS



ETSEIB: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona

Ara,
màster!
Estudia a la
UPC 31 DE
MARÇ
SESSIONS INFORMATIVES



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

L'ETSEIB

**molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS**



3345

Estudiants de grau i màster

750

Persones titulades

95%

Treballa

90%

Troba feina en menys de 6 mesos

COMUNITAT
ETSEIB
(2019-2020)

351

Personal docent i investigador

126

Personal d'administració i suport

1490

Persones al Club ETSEIB Alumni

394

Empreses amb convenis de pràctiques

711

Alumnes en pràctiques

1018

Convenis signats

20

Alumnes en pràctiques internacionals

EMPRESA I
UNIVERSITAT
(2019-2020)

5

Càtedres d'empresa

2

Aules d'empresa

30a

Edició Fòrum d'Empreses

Ara, màster!
Estudia a la
UPC 31 DE MARÇ
SESSIONS INFORMATIVES



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Etales

- **Preinscripció**
Fins el 20 de maig 2022
- **Admissió (reunió de la Comissió Acadèmica del màster sol·licitat)**
Mes de juny 2022
- **Publicació de la resolució provisional d'admesos**
Abans de final de juny 2022
- **Acceptació de la plaça**
Màxim de 7 dies des de la publicació provisional d'admesos
- **Publicació del llistat definitiu d'admesos**
Mitjans de juliol 2022
- **Matrícula**
Veure informació general ETSEIB

Calendaris de preinscripció

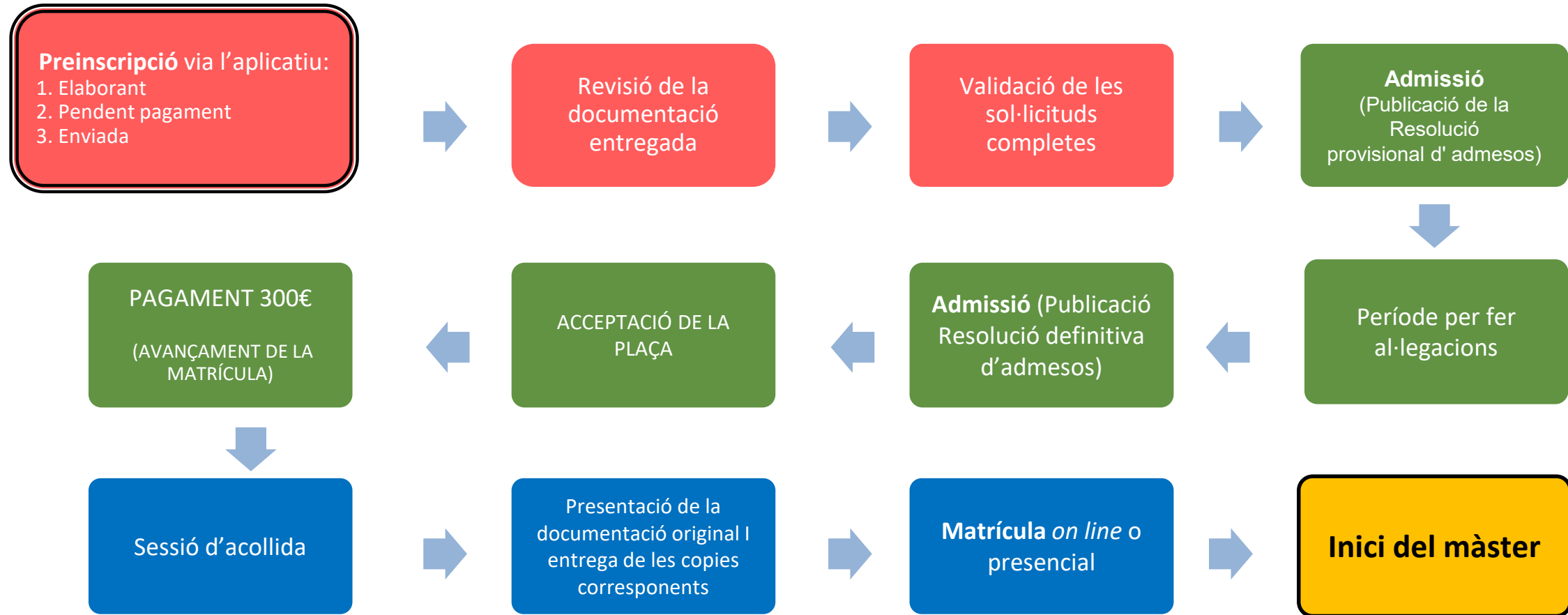
Del **21 de febrer** al **20 de maig** de 2022 per a tots els màsters amb l'excepció de:

- **Enginyeria Biomèdica:**
fins el 23 de juny 2022 (*Universitat de Barcelona*)
- **InnoEnergy (si queden places lliures):**
round 4, fins el 18 d'abril 2022; round 5, del 24 d'abril al 12 de juny 2022 (*InnoEnergy Master School*)

Estructura

- Presencials
- Classes impartides en horaris de tarda (MUEI, també opció de matí).
- Grups de 30-60 estudiants.
- Quadrimestrals.
- Complements de formació en funció del perfil d'accés

Procés d'Admissió



Procés d'Admissió



... durant el Procés d'Admissió

Preinscripció via l'aplicatiu:

- No oblidis omplir tots els camps requerits dins de l'aplicatiu d'inscripció https://prisma-nou.upc.edu/apl/home_preinscripcio.php?idioma=1 :
 - ✓ Dades personals.
 - ✓ Dades acadèmiques.
 - ✓ Formulari de confidencialitat.
- Revisa que hakis **entregat tots els documents sol·licitats** (si la teva sol·licitud està incompleta, no es podrà realitzar la teva admissió). En el cas de que no disposis encara de l'acreditació de l'idioma corresponent, hauràs de penjar un document que acrediti que estàs en procés d'obtenir la titulació, com per exemple el pagament de la matrícula o la inscripció a l'examen.

Admissió i acceptació de la plaça

- **Estigues atent al correu electrònic** ja que aniràs rebent diferents tipus de comunicacions al llarg del procés.
- **Revisa la resolució provisional i la resolució definitiva.**
- **Accepta la plaça** i fes el **pagament**. Si finalment no vols fer el màster, per favor, renuncia formalment a la plaça via l'aplicatiu.

... durant el Procés d'Admissió



Abans de la matrícula

- Revisa tota la documentació que hauràs de presentar en paper, consulta l'apartat corresponent dins de la nostra pàgina web:
<https://etseib.upc.edu/es/programas-academicos/tramites/acceso/documentacion>

Matrícula

- El **calendari** de matrícula estarà publicat en la web de l'ETSEIB.
- Revisa en el teu espai d'e-secretaria l'hora que t'han assignat per a fer la matrícula:
 - ✓ Online si ets estudiant de la UPC.
 - ✓ Presencial per a la resta.
- Recomanem consultar els diferents horaris disponibles abans del dia de la matrícula.

FAQS

- Davant qualsevol dubte, revisa les nostres FAQS; segurament hi trobaràs la informació que necessites:
<https://etseib.upc.edu/es/programas-academicos/tramites/acceso/faqs-masters-etseib-es.pdf>

Persona de Contacte

- Si tens una consulta específica, pots contactar amb la Sra. Sílvia Urban mitjançant dos possibles canals:
 - ✓ Via l'aplicatiu DEMANA <https://demana.upc.edu/etseib/>
 - ✓ Si ja estàs fent el procés d'admissió, a través del mateix aplicatiu.



Màster Universitari en
Enginyeria Industrial

molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS

0

Màster Universitari en Enginyeria Industrial

- 120 ECTS (2 cursos; 4 quadrimestres)
- 400 places (275 al setembre i 125 al febrer)
 - ▣ Proporciona una formació avançada i acadèmicament rigorosa que **habilita** per a l'exercici de la professió d'enginyer industrial.
- **Especialitats:**

Automàtica	Biomèdica
Elèctrica	Electrònica
Energia	Estructures i Construccions
Materials	Mecànica
Organització Industrial	Medi ambient i Química
IT Industrial	
- **Dobles Titulacions Internacionals ETSEIB**

Màster Universitari en Enginyeria Industrial

- 120 ECTS (2 cursos; 4 quadrimestres)
- 400 places (275 al setembre i 125 al febrer)
 - ▣ Proporciona una formació avançada i acadèmicament rigorosa que **habilita** per a l'exercici de la professió d'enginyer industrial.
- **Especialitats:**

Automàtica	Biomèdica
Elèctrica	Electrònica
Energia	Estructures i Construccions
Materials	Mecànica
Organització Industrial	Medi ambient i Química
IT Industrial	
- **Dobles Titulacions Internacionals ETSEIB**

Sessió informativa:

21 Abril 2022

Màster Universitari en Enginyeria Nuclear

molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS



Master in Nuclear Engineering

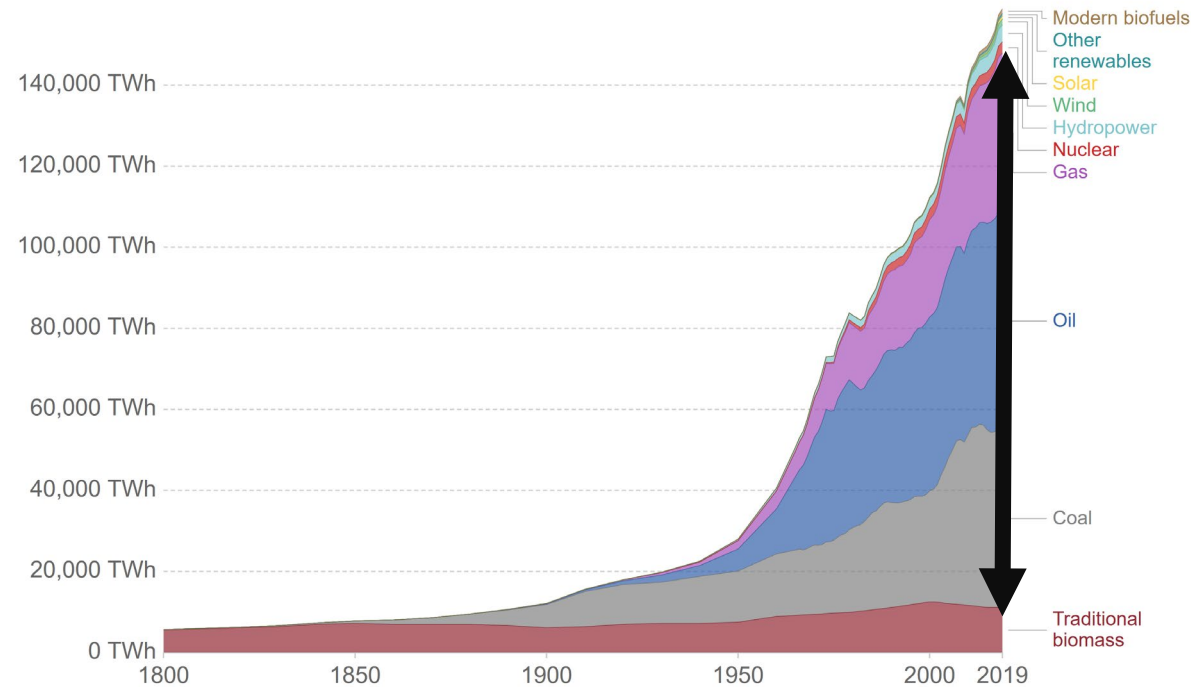
1

Nuclear Energy

Global direct primary energy consumption

Direct primary energy consumption does not take account of inefficiencies in fossil fuel production.

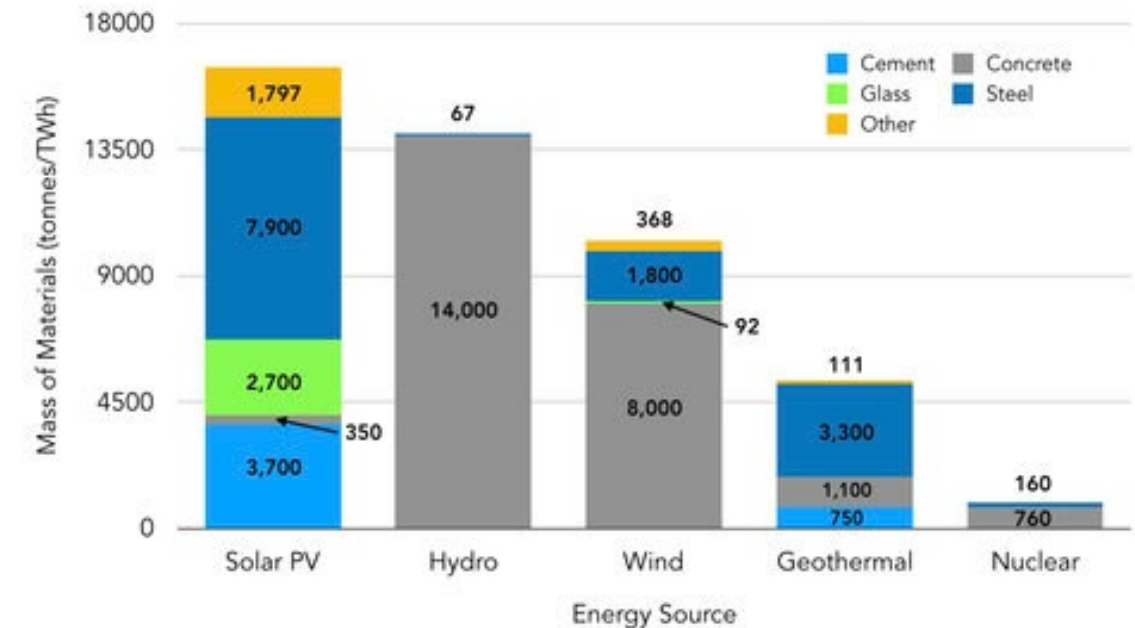
Our World
in Data



Source: Vaclav Smil (2017) and BP Statistical Review of World Energy

OurWorldInData.org/energy • CC BY

Materials throughput by type of energy source



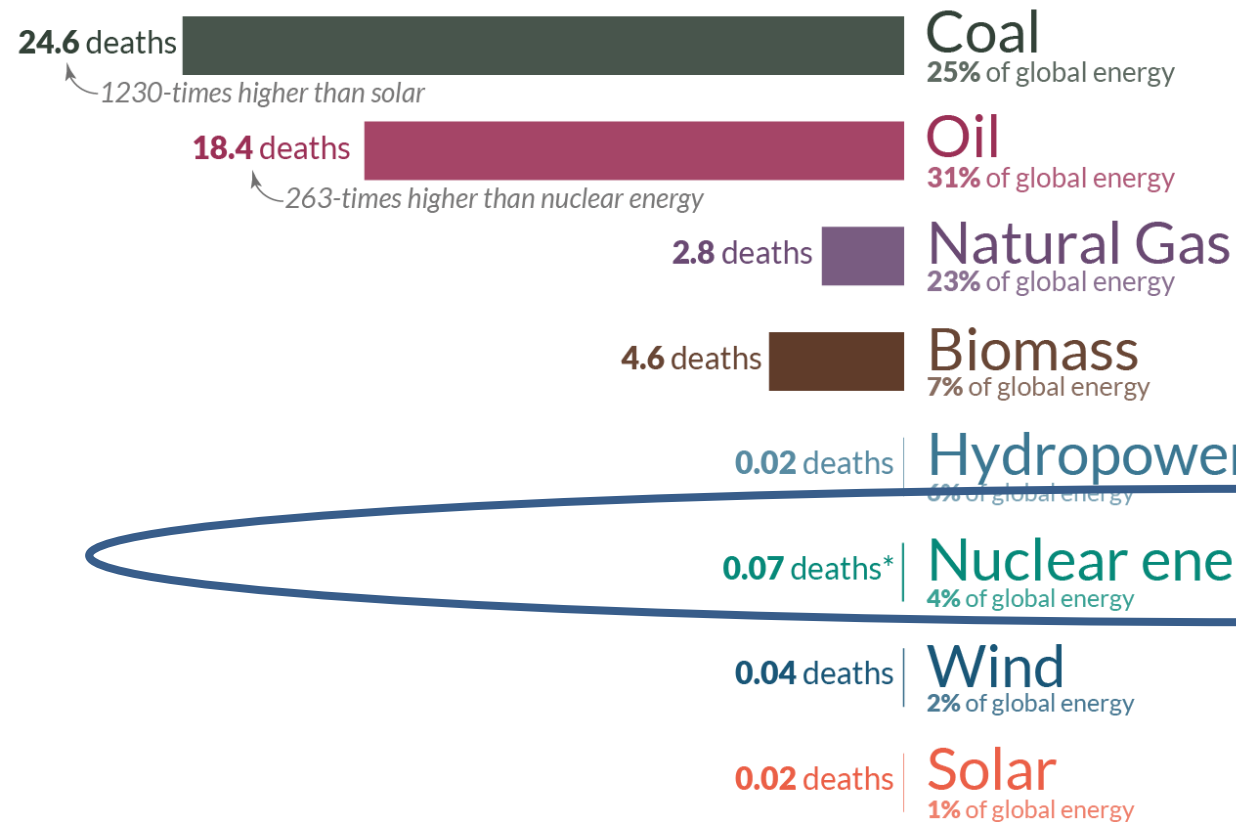
ENVIRONMENTAL
PROGRESS

"Quadrennial Technology Review: An Assessment of Energy Technologies and Research Opportunities," Table 10. September 2015. United States Department of Energy. Nuclear and hydro require 10 tonnes/TWh and 1 tonne/TWh of other materials, respectively, but are unable to be labeled on the graph.

What are the **safest** and **cleanest** sources of energy?

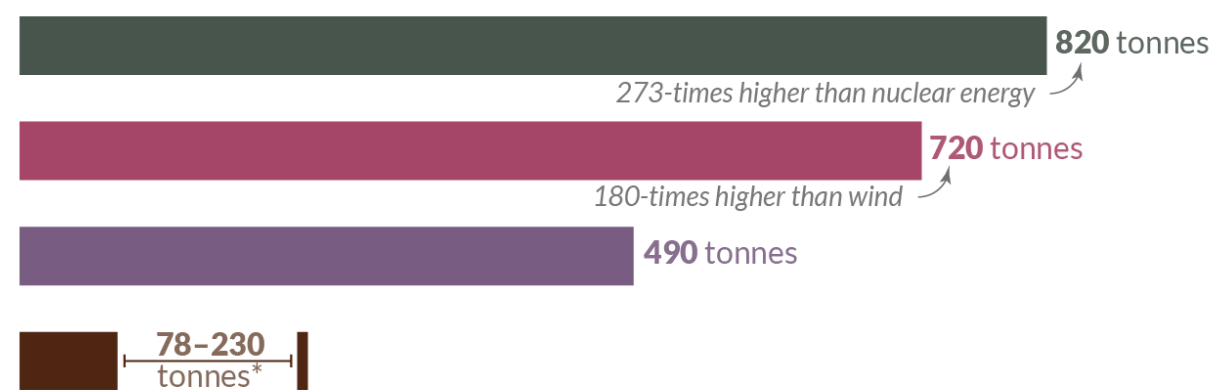
Death rate from accidents and air pollution

Measured as deaths per terawatt-hour of energy production.
1 terawatt-hour is the annual energy consumption of 27,000 people in the EU.



Greenhouse gas emissions

Measured in emissions of CO₂-equivalents per gigawatt-hour of electricity over the lifecycle of the power plant.
1 gigawatt-hour is the annual electricity consumption of 160 people in the EU.



*Life-cycle emissions from biomass vary significantly depending on fuel (e.g. crop residues vs. forestry) and the treatment of biogenic sources.

*The death rate for nuclear energy includes deaths from the Fukushima and Chernobyl disasters as well as the deaths from occupational accidents (largely mining and milling).

Energy shares refer to 2019 and are shown in primary energy substitution equivalents to correct for inefficiencies of fossil fuel combustion. Traditional biomass is taken into account.

Data sources: Death rates from Markandya & Wilkinson (2007) in *The Lancet*, and Sovacool et al. (2016) in *Journal of Cleaner Production*; Greenhouse gas emission factors from IPCC AR5 (2014) and Pehl et al. (2017) in *Nature*; Energy shares from BP (2019) and Smil (2017).

OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the authors Hannah Ritchie and Max Roser.

Master in Nuclear Engineering

- 90 ECTS (English)
- 30 seats
- **Main profiles:** Industrial (Mech.) Eng., Material Eng., Energy Eng., Chemical Eng.
- **Other profiles:** Other Engineering degrees and BSc. (Physics, Chemistry).
- **Objectives:**

Educate the future experts in nuclear engineering and to equip them with the competencies required to take on positions of responsibility in companies and research centers in the nuclear sector.
- **Professional opportunities:**

The programme aims to respond to the demand of the nuclear industry and the society, and focuses not only on training professionals to be highly prepared for the industry, but also on preparing qualified personnel for research and development, or to work as technical staff for the Regulatory Authority.

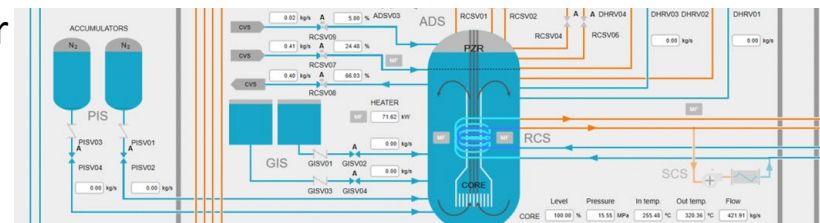


Leadcold reactors

Master in Nuclear Engineering

Key elements:

- Sponsored and supported by ENDESA
- Relevant involvement of professionals from the nuclear industry and regulatory authority
- Field visits to nuclear sites and facilities
- Embedded in the educational project of InnoEnergy.



COURSE OF LEADERSHIP FOR SAFE OPERATION OF NUCLEAR POWER PLANTS

To be included in the Topic Area 240NU022 - Management of Nuclear Power Plants, of the Master in Nuclear Engineering, Universitat Politècnica de Catalunya

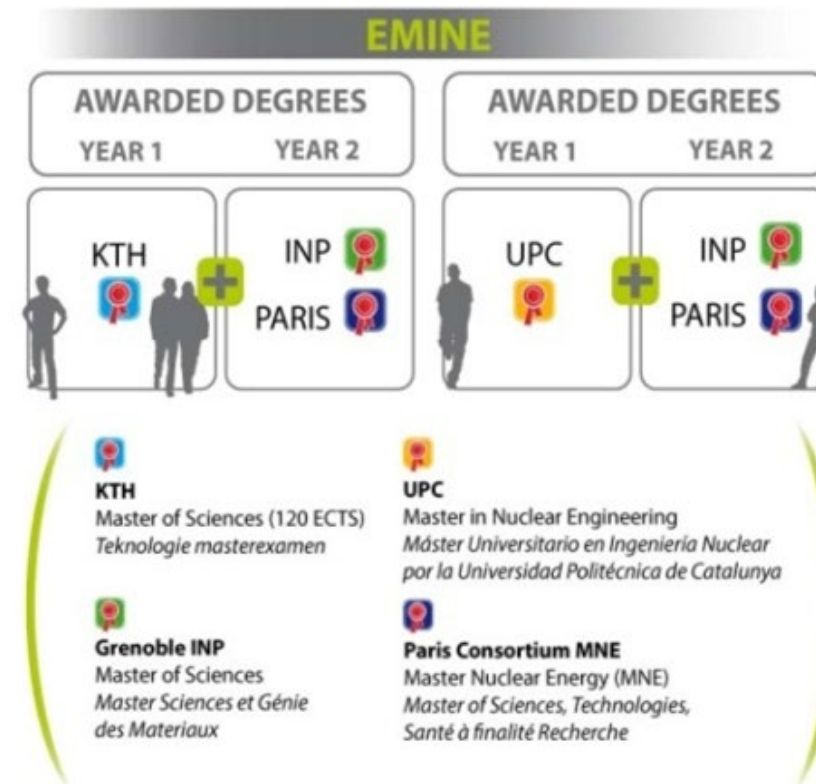


European Master in Nuclear Energy (EMINE)



■ MSc EMINE:

- Two year programme (120 ECTS)
- Double master degree: UPC+Paris Consortium; UPC+INP Grenoble
- Students from around the world



2 week **summer course** in a **business school** between Y1 and Y2 (ESADE)



Co-funded by the European Union 

Ara, master!
Estudia a la
UPC 31 DE MARÇ
SESSIONS INFORMATIVES

Double master MUEI-MUEN

Q1
36.5 ECTS

Q2
36 ECTS

Q3
37 ECTS

Q4
31.5 ECTS

Q5 (TFM+int.)
42 ECTS

Total:
183 ECTS

molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS

**Màster Universitari en Sistemes
i Accionaments Elèctrics**

Master in Electric Power Systems and Drives

2

MASTER IN ELECTRIC POWER SYSTEMS AND DRIVES

Màster en Sistemes i Accionaments Elèctrics



MASTER IN ELECTRIC POWER SYSTEMS AND DRIVES

Màster en Sistemes i Accionaments Elèctrics

- 60 ECTS – 1 year
- **Mandatory courses** (15 ECTS): Foundations of electrical power engineering, Electricity markets, Electric power converters, Power systems
- **Optative courses** (30 ECTS) – Three recommended tracks:
 - Electrical machines, equipment and drives
 - Electrical systems
 - Energy economics, management and electrical markets

Possibility of not following any specific track and freely choose the courses.
- **Master thesis** (15 ECTS)

MASTER IN ELECTRIC POWER SYSTEMS AND DRIVES

Màster en Sistemes i Accionaments Elèctrics

- Research and development oriented
- 100% in English
- Possibility of participate in research activities in research groups of UPC:
 - Working in collaboration with industry (operators, developers, manufacturers, administrations)
 - Developing national and international research projects (Horizon 2020, Horizon Europe, others)
- Possibility to do additional internships in relevant companies (with no associated ECTS)
- In the environment of ETSEIB-UPC, with substantial participation of international students

molt 
a l'ETSEIB
MÀSTERS



Màster Universitari en Enginyeria Tèrmica Master in Thermal Engineering

3

MASTER IN THERMAL ENGINEERING

Màster Universitari en Enginyeria Tèrmica

- **Credits:** 60 ECTS (20 ECTS Mandatory; 10 ECTS Elective; 30 Master Thesis)
- **Places:** 30 students
- **Main Profiles:** Bachelor's degree in: Mechanical Engineering; Energy Engineering; Industrial Technology Engineering; Aerospace Vehicle Engineering or Aerospace Technology Engineering.
- **Academic goals:** Prepare the next generation thermal engineering technical and scientific specialized professionals covering a wide range of thermal and fluid dynamics processes: from generation, and storage to transport, and usage, within all the involved: domestic, commercial, industrial and transport sectors, through:
 - Research, Development and Innovation in the field of Thermal Engineering.
 - Integrating and applying mathematical, analytical, numerical and experimental scientific knowledge in the field of heat and mass transfer and fluid dynamics.
 - Analyzing and detailed design of thermal systems and equipments, including facilities, infrastructures and processes in the thermal and fluid dynamics engineering field.
 - Managing and leading multidisciplinary teams with the objective of solving industrial projects related to the field of Thermal Engineering.

MASTER IN THERMAL ENGINEERING

Màster Universitari en Enginyeria Tèrmica

- **Career options:** There is an increasing demand for Thermal Engineering specialist leading to high employability in different industrial/academic sectors including:
 - Energy production sector: Related to the thermal aspects from offshore oil extraction companies to solar thermal and photovoltaic, gas, coal, electric and even wind and tidal power plants.
 - Domestic sector: Related to energy efficiency in buildings, energy storage, heat pumps, etc.
 - Commercial and transport sector: Related to Heating, Ventilation, Air Conditioning and Refrigeration (HVAC&R), cryogenics, etc.
 - Industrial sector: Related to thermal systems and equipments, heat and cold generation, heat exchangers, Combined Heat and Power, etc.
 - Aeronautical and aerospace sector: aerodynamics, propulsion, A/C, etc.

It is important to emphasize the high employability of students not only in the industrial sector, but also on thermal and fluid dynamic R+D+i framework through Ph.D. Thesis in research Center like CTTC UPC Research Group.

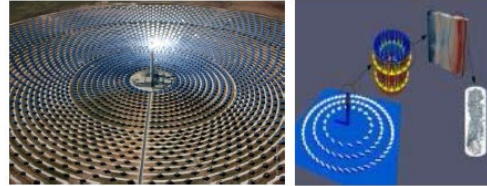


Centre Tecnològic de Transferència de Calor
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

RENEWABLE ENERGY

SOLAR THERMAL ENERGY

- SOLAR COLLECTORS USING TIM
- RECEIVERS IN CONCENTRATING SOLAR POWER PLANTS
- THERMAL STORAGE IN CONCENTRATING SOLAR POWER PLANTS



WIND POWER

- WIND TURBINE BLADES VIRTUAL WIND TUNNEL
- TOWER AIRFLOW INTERACTIONS IN OFFSHORE WIND POWER FARMS
- WIND TOWER NACELLE THERMAL MANAGEMENT
- NOISE ANALYSIS

PHOTOVOLTAIC SOLAR ENERGY

- PV INSTALLATION INTEGRATION IN VENTILATED FAÇADES
- REFRIGERATION OF PV PANELS
- PV PANEL THERMAL MANAGEMENT

OCEAN ENERGY

- OPTIMIZATION BUOY GEOMETRY DESIGN
- FLUID STRUCTURE INTERACTION BUOY WAVE
- OVERTOPPING DEVICES

EFFICIENT USE OF RESOURCES

ENERGY STORAGE

- SENSIBLE HEAT STORAGE TANKS
- LATENT HEAT STORAGE ACCUMULATORS (PCM)
- THERMOCHEMICAL STORAGE



ELECTRICAL VEHICLE

- REFRIGERATION OF BATTERIES
- POWER ELECTRONICS COOLING
- AUTOMOBILE INTEGRATED ELECTRONIC COOLING
- DESIGN OF CHARGING STATIONS

WASTE ENERGY

- THERMAL DESALINIZATION
- METAL COOLING (COPPER, ALUMINIUM)
- MELTING PROCESSES
- HEAT RECOVERY AND ALTERNATIVE HEATING IN WASHING MACHINES

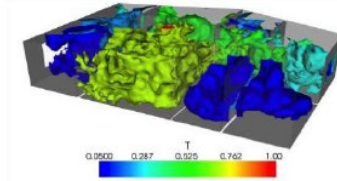
HEAT EXCHANGERS

- AUTOMOTIVE ENGINE COOLING RADIATORS
- HVAC CONDENSERS & EVAPORATORS
- ELECTRONIC HEAT SINKS
- PERFORMANCE ANALYSIS OF ENHANCED SURFACES
- ABSORPTION/ADSORPTION COOLING HEAT & MASS HEAT EXCHANGERS
- EVAPORATIVE COOLING
- FROST FORMATION EFFECTS ON HX
- BURNERS

SMART & ENERGY EFFICIENCY in Industry, Buildings and Cities

REFRIGERATION

- COMPRESSORS
- VALVES AND CAPILLARY TUBES
- REFRIGERATION CYCLES ANALYSIS
- VIRTUAL HOUSEHOLD REFRIGERATOR
- SORPTION REFRIGERATION LiBr/Water, Silica-Gel/Water



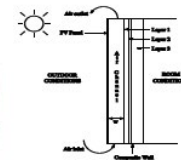
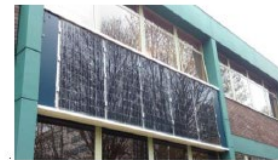
HVAC

- DOMESTIC AND INDUSTRIAL AIR-CONDITIONING
- DIRECT AIR-COOLED LiBr-WATER ABSORPTION HEAT PUMP
- VAPOR COMPRESSION HEAT PUMP AS ALTERNATIVE HEATING
- AIR CURTAINS
- SPRAYS/EVAPORATIVE COOLING DESIGN
- FAN PERFORMANCE ANALYSIS (VIRTUAL WIND TUNNEL)



BUILDINGS ENERGY MANAGEMENT

- WHOLE BUILDING ENERGY SIMULATION
- HEATING AND COOLING DYNAMIC DEMAND
- HEAT PUMP AND STORAGE INTEGRATION
- HVAC AND EQUIPMENT
- RENEWABLES INTEGRATION OPTIMIZATION
- HAM&VOC ANALYSIS
- THERMAL COMFORT AND INDOOR AIR QUALITY ANALYSIS
- APPLICABILITY OF NEW MATERIALS
- RETROFITTING OPTIMIZATION
- VIRTUAL TEST BENCHES FOR ACTIVE CONTROL SYSTEMS



AERONAUTICS AND SPACE

MORE ELECTRICAL AIRCRAFTS

- FOG FORMATION WITHIN AIRCRAFT SYSTEM
- FAN DESIGN FOR HIGH TEMPERATURE AND EXTENDED AIRFLOW RANGE WITHOUT SURGE ISSUES
- DYNAMIC SIMULATION OF ENVIRONMENTAL SYSTEMS WITH MODELICA
- HIGH PERFORMANCE AIR-COOLED HEAT SINKS FOR POWER ELECTRONICS
- MULTIVARIABLE CONTROL OF ECS

SPACE PROPULSION

- GASIFICATION OF LIQUID PROPELLANTS UNDER CRYOGENIC CONDITIONS
- TRANSPIRATION COOLING
- COMBUSTION CHAMBER THRUSTER PROPELLANTS

HEALTH TECHNOLOGIES

- BLOOD FLOW INSIDE DEFORMABLE ARTERIES
- AEROSOL DEPOSITION IN THE HUMAN AIRWAYS
- ADVANCED TECHNOLOGIES FOR PATIENT-TAILORED INHALED MEDICINES

**molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS**

**Màster Universitari en
Enginyeria de l'Energia**

4

Màster Universitari en Enginyeria de l'Energia

120 ECTS

60 places (30 vinculades als màsters InnoEnergy)

Perfils principals: Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, enginyeries de l'àmbit industrial

Perfils secundaris: en altres titulacions es valora cas a cas la necessitat de complements formatius

Objectius:

- Donar resposta als actuals problemes energètics des de diferents vessants: recursos, tecnologies de producció, transport i distribució d'energia, impacte ambiental, eficiència, estalvi i ús racional de l'energia.
- Formar professionals experts, amb els coneixements i les habilitats necessaris per analitzar casos pràctics i gestionar projectes de generació, transformació, distribució o consum de diferents fonts energètiques.

Horari: tardes i presencial

Idioma: bloc obligatori en anglès, **B2 !!**



Màster Universitari en Enginyeria de l'Energia

- **Estructura del programa:**

S1: 20 ECTS obligatoris + 10 ECTS optatius

S2: 15 ECTS obligatoris + 15 ECTS optatius

S3: 30 ECTS optatius

S4: 30 ECTS Final Master Thesis

- **Especialitats:**

- Energies Renovables
- Energia Elèctrica
- Energia Tèrmica
- Gestió de l'energia

Aquest màster ha rebut la menció “**International Master’s Programme**”, que atorga l’Agència de Gestió d’Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) de la Generalitat de Catalunya.

Seleccionat per la Fundació Catalunya - La Pedrera per al seu programa de beques per a **Màsters d’Excel·lència**

Cal haver cursat un mínim de 30 ECTS de l’especialitat per tal d’obtenir-la.

Possibilitat de:

- Mobilitat
- Pràctiques en empresa (15 ECTS) - Q2 i Q3
- Reconeixement d’experiència professional



Màster Universitari en Enginyeria de l'Energia

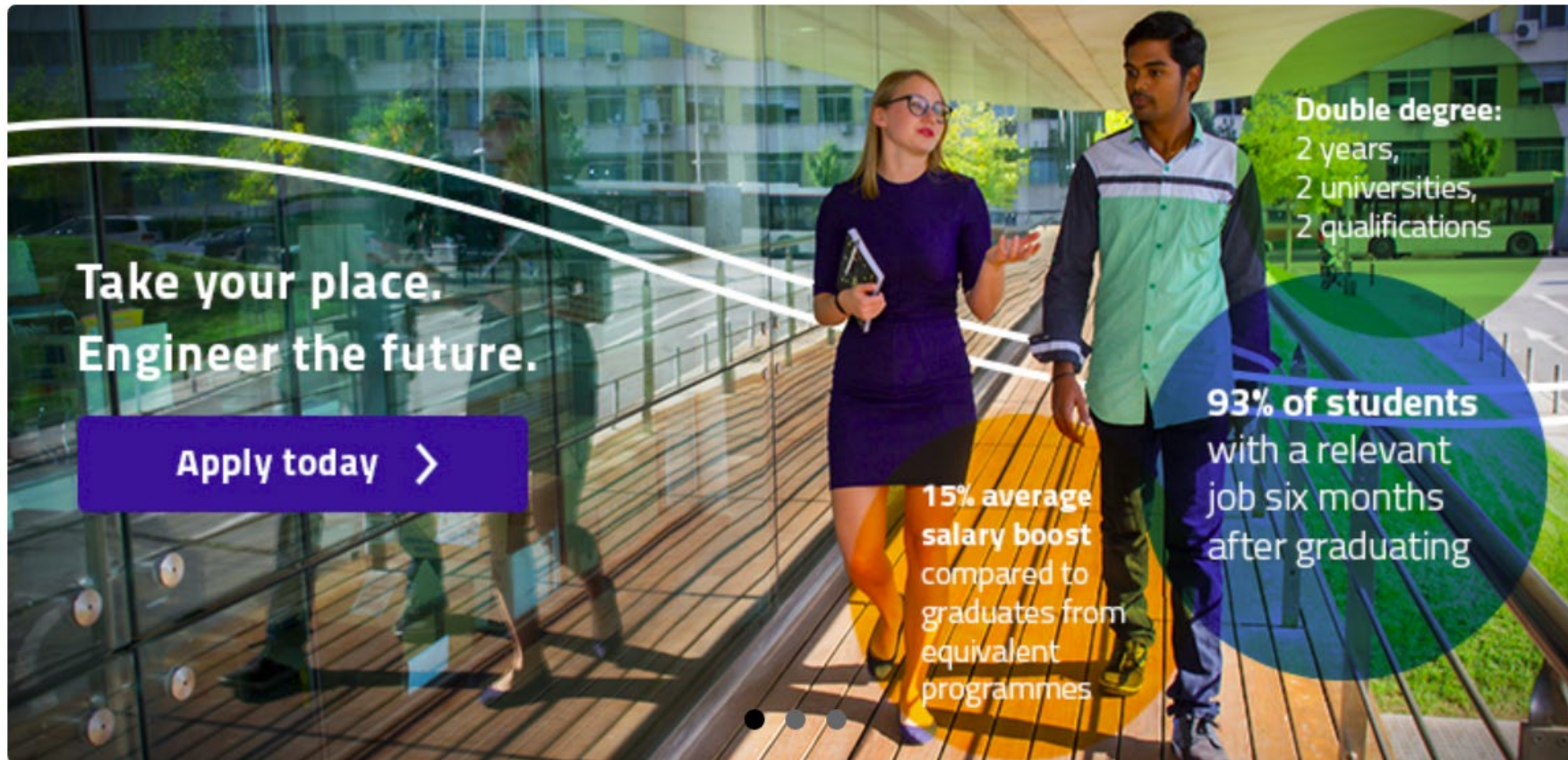
- **Sortides professionals:**

Gestió energètica, auditoria energètica, planificació energètica, economia de l'energia, desenvolupament tecnològic i explotació de sistemes energètics, impactes socials i mediambientals dels sistemes energètics

Aquest màster forma part del **projecte educatiu InnoEnergy** amb els programes internacionals de màster següents:

- Environomical Pathways for Sustainable Energy Systems (SELECT)
- Renewable Energy (RenE)
- Smart Cities
- Smart Electrical Networks and Systems (SENSE)

RENE - SELECT - EMINE - SENSE - Energy for Smart Cities



A promotional banner featuring a woman in a purple dress and a man in a green and white shirt walking on a modern wooden walkway with a glass railing. The background shows a modern building and greenery. The banner includes several text elements and a call to action button.

**Take your place.
Engineer the future.**

Apply today >

Double degree:
2 years,
2 universities,
2 qualifications

93% of students
with a relevant
job six months
after graduating

**15% average
salary boost**
compared to
graduates from
equivalent
programmes

RENE - SELECT - EMINE - SENSE - Energy for Smart Cities



Admission Criteria

To qualify, applicants need to fulfill the admission requirements based on previous studies, English proficiency and documentation.

In order to be admitted to a InnoEnergy MSc programme, you must have completed a Bachelor's degree encompassing a **minimum of 180 ECTS credits** or equivalent academic qualifications from an internationally recognized university. Please note that the specific BSc degree depends on the MSc programme you are interested in.

Applicants must provide proof of their **English language proficiency**, which is generally established through an internationally recognized test.

E.g.:

Certificate in Advanced English

IELTS $\geq 6,5$

TOEFL iBT ≥ 92

Període de preinscripció obert per rounds!!

Més info a: <http://www.innoenergy.com/education/master-school>

Contacte: masterschool@innoenergy.com

MSc SELECT

Environomical Pathways for Sustainable Energy System



- 120 ECTS (anglès).
- 60 places
- **Perfils:** Grau en Física, Química o Enginyeria (per exemple, Enginyeria Mecànica, Enginyeria Química o Enginyeria Elèctrica)

La nota mitjana ha de ser d'almenys el 70% del màxim de l'escala.

- **Objectius:**

Aquest màster internacional proporciona coneixements avançats en l'àmbit dels sistemes energètics sostenibles. Gràcies a l'itinerari de doble titulació internacional dins el marc InnoEnergy, l'estudiant té possibilitat de cursar els estudis en dues universitats diferents i obtenir ambdues titulacions. Així, pot obtenir una formació d'ampli espectre en aquest camp, amb les eines necessàries per a la transformació energètica prevista en els propers anys a Europa.



RENE

MSc Programme in Renewable Energy



RENE

MSc Programme in Renewable Energy

- 120 ECTS (anglès)
- 60 places
- **Perfils:** Grau en Física o Enginyeria (per exemple, Enginyeria Mecànica, Enginyeria Química o Enginyeria Elèctrica)

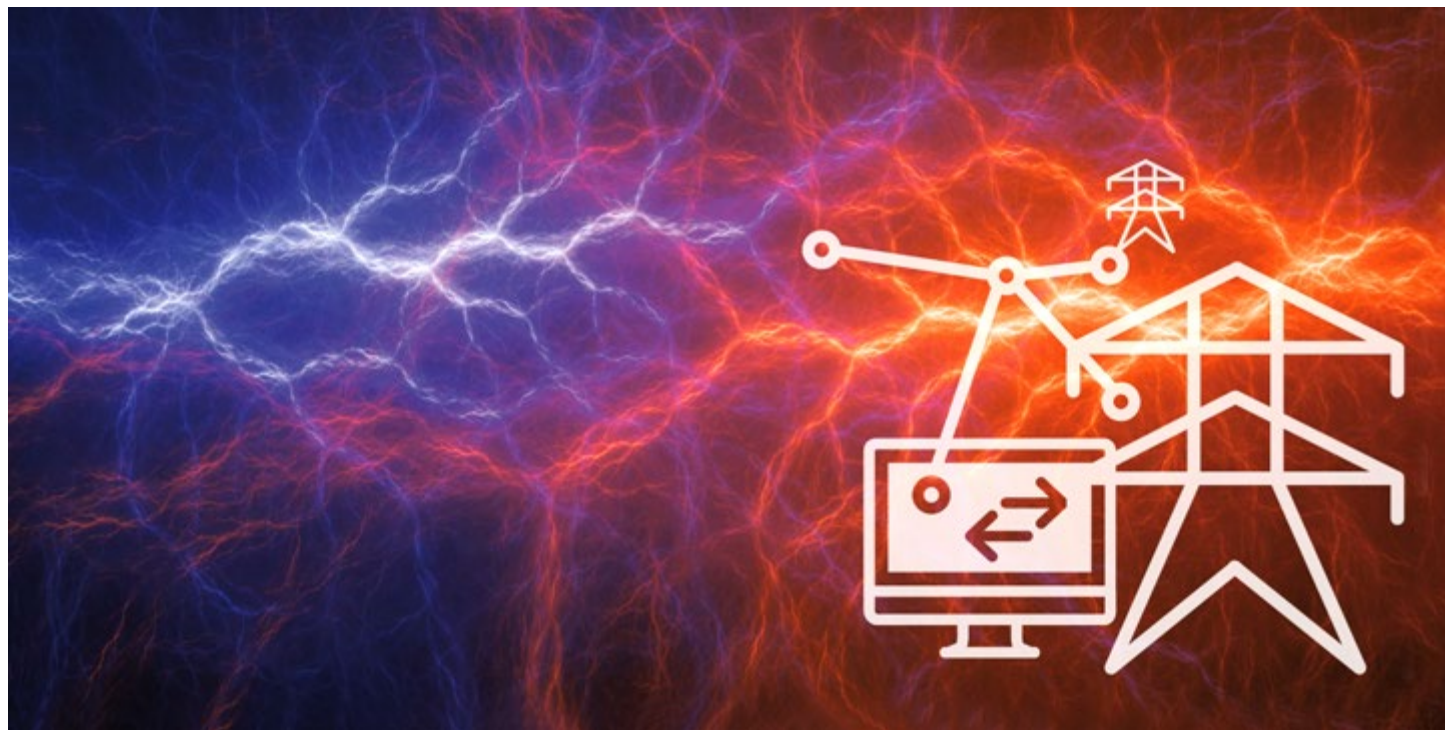


- **Objectius:**

Proporcionar als estudiants el més avançat coneixement i experiència en les disciplines fonamentals d'energia renovable , que abasten la cadena de valor des de la producció d'energia (**solar fotovoltaica, l'energia solar concentrada, l'energia hidràulica, l'energia eòlica, l'energia oceànica**) fins l'emmagatzematge i transmissió (**vectors energètics, integració en xarxa**) , donant-los una comprensió holística del camp (l'energia sostenible).

MSc SENSE

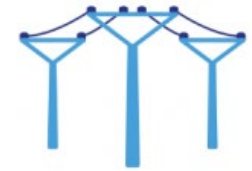
Smart Electrical Networks and Systems



MSc SENSE

Smart Electrical Networks and Systems

- 120 ECTS (anglès)
- 30 places
- **Perfils:** Enginyeries i titulacions d'àmbit científic
- **Objectius:** MSc SENSE impulsa els habilitats dels estudiants d'enginyeria dins dels processos d'innovació i l'esperit empresarial en el camp emergent de les xarxes intel·ligents.
- **Sortides professionals:** L'entorn internacional del MSc SENSE prepara per a una carrera global en l'enginyeria d'energia elèctrica, especialment en el creixent camp de la reestructuració de les xarxes d'energia existents en les xarxes intel·ligents.
- **Finançament:** beques InnoEnergy
- **Itinerari de doble titulació internacional (InnoEnergy):** els estudiants poden cursar a la UPC el segon any del màster.



MSc Energy for Smart Cities

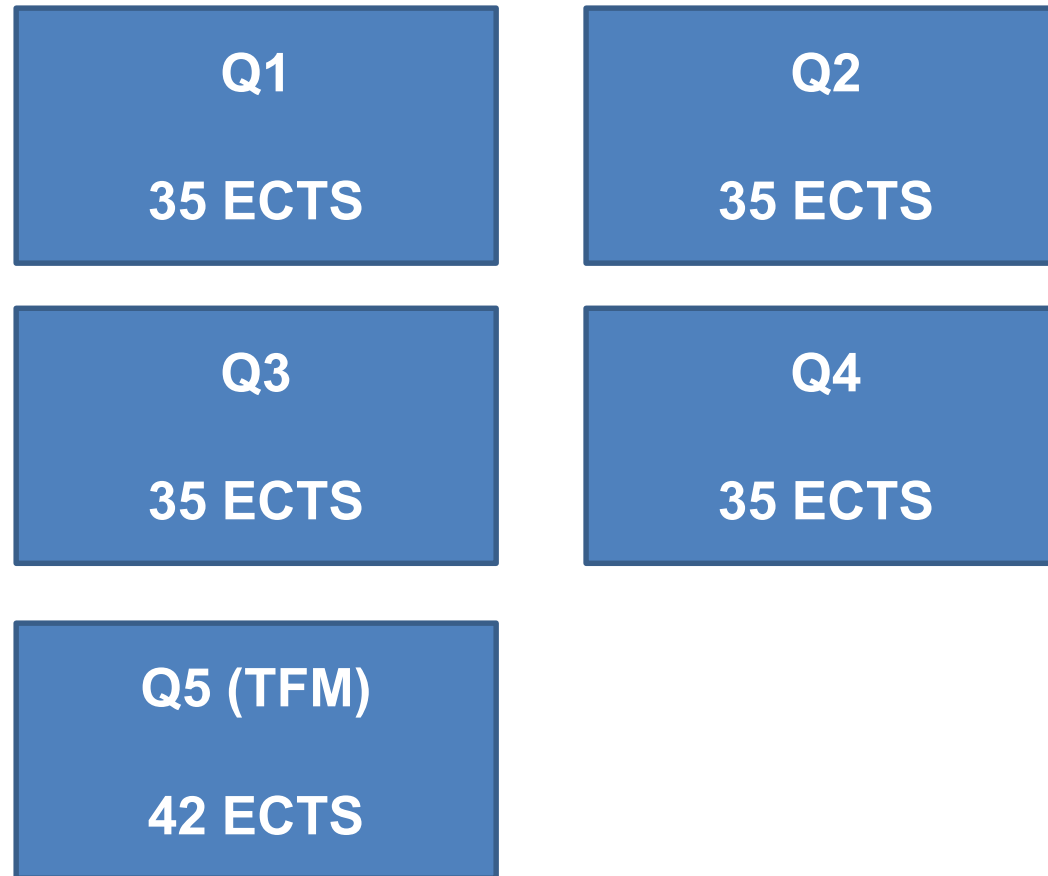


MSc Energy for Smart Cities

- 120 ECTS (anglès)
- 30 places
- **Perfils:** Enginyeries i titulacions d'àmbit científic
- **Objectius:** MSc ENERGY FOR SMART CITIES tracta els oportunitats tecnològiques en matèria d'energia amb els aspectes ambientals i socioeconòmics de les ciutats intel·ligents, com l'eficiència energètica en els edificis, el transport elèctric, economia de l'energia, il·luminació intel·ligent i altres serveis de la ciutat.
- **Sortides professionals:** MSc ENERGY FOR SMART CITIES habilita per treballar amb diferents parts interessades en l'àmbit de l'energia i de la ciutat intel·ligent: la indústria, els operadors de xarxes, reguladors, desenvolupadors i governamentals.
- **Finançament:** beques InnoEnergy
- **Itinerari de doble titulació internacional (InnoEnergy):** els estudiants poden cursar a la UPC el segon any del màster.



Doble màster MUEI-MUEE



**Total:
182 ECTS**

Doble màster MUEI-MUEE (especialitat elèctrica)

Q1
35 ECTS

Q2
35 ECTS

Q3
38,5 ECTS

Q4
36,5 ECTS

Q5 (TFM)
42 ECTS

Total:
187 ECTS

ETSEIB

Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Industrial de Barcelona

**Escola de referència:
Formació i recerca
de màxim nivell
científic i tecnològic.**



Moltes gràcies per la teva atenció.

admissions.etseib@upc.edu

