

**Titulacions de Màsters universitaris a l'ETSEIB
2020-2021**

**molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

**Escola Tècnica Superior d'Enginyeria
Industrial de Barcelona**



Estudis de Màster a l'ETSEIB



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 de l'Energia / *MSc Programmes in Energy InnoEnergy***
5. **Màster universitari en Enginyeria Nuclear/EMINE**
6. **Màster universitari en Enginyeria d'Organització**
7. **Màster universitari en *Supply Chain*, Transport i Mobilitat**
8. **Màster universitari en Neuroenginyeria i Rehabilitació**



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 de l'Energia
- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Enginyeria Nuclear
- Màster universitari en Enginyeria Industrial +
Màster universitari en Enginyeria d'Organització



Accés i Admissió



Etales

- **Preinscripció**
Fins el 17 de maig 2020
- **Admissió (reunió de la Comissió Acadèmica del màster sol·licitat)**
Mes de juny 2020
- **Publicació de la resolució provisional d'admesos**
Abans de final de juny 2020
- **Acceptació de la plaça**
Màxim de 7 dies des de la publicació provisional d'admesos
- **Publicació del llistat definitiu d'admesos**
Mitjans de juliol 2020
- **Matrícula**
Veure informació general ETSEIB



Accés i Admissió



Calendaris de preinscripció

Del **17 de febrer** al **17 de maig** de 2020 per a tots els màsters amb l'excepció de:

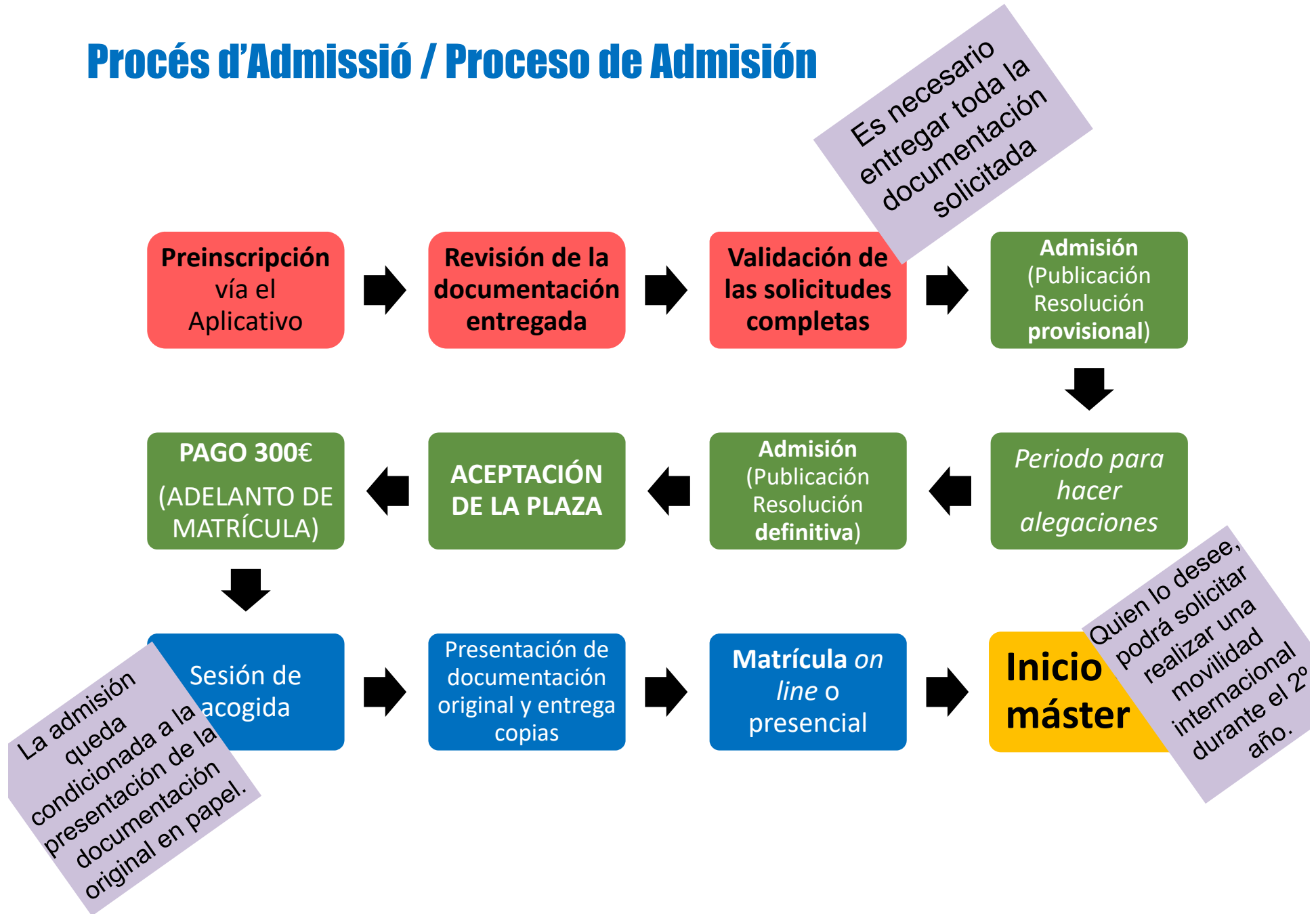
- **Enginyeria Biomèdica:**
del 26 de febrer al 19 de juny 2020 (*Universitat Barcelona*)
- **InnoEnergy (si queden places lliures):**
round 5, del 4 de maig al 7 de juny 2020 (*InnoEnergy Master School*)

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 / Proceso de Admisión



A tenir en compte durant el Procés d'Admissió / A tener en cuenta durante el Proceso de Admisión

Preinscripción

vía el
Aplicativo

- No olvides cumplimentar todos los campos requeridos dentro del aplicativo de inscripción https://prisma-nou.upc.edu/apl/home_preinscripcio.php?idioma=1 :
 - ✓ Datos personales.
 - ✓ Datos académicos.
 - ✓ Formulario de confidencialidad.
- Revisa que hayas entregado **todos los documentos solicitados** (si está incompleta tu solicitud no podrá realizarse tu admisión). En el caso de que no estés titulado, con tu expediente será suficiente para entrar en el proceso de admisión. En el caso de que no dispongas aún de la acreditación de idioma correspondiente, deberás colgar un documento que acredite que estás en proceso de obtener dicha titulación, como por ejemplo el pago de la matrícula o la inscripción al examen).

Admisión y Aceptación de la Plaza

- **Estar atento al correo electrónico** ya que irás recibiendo diferente tipo de comunicaciones a lo largo del proceso.
- **Revisar la resolución provisional y la resolución definitiva**, incluida la especialidad (MUEI,...) que te haya sido asignada. La especialidad se asigna en función de la nota y de la disponibilidad de plazas.
- **Aceptar la plaza** y efectúa el pago. Si finalmente no quieres realizar el máster, por favor, renuncia a la plaza formalmente vía el aplicativo.

A tenir en compte durant el Procés d'Admissió / A tener en cuenta durante el Proceso de Admisión

Antes de la matrícula

- Revisar que en tu expediente académico constes como **Titulado**.
- Revisa toda la documentación que deberás presentar en papel, consulta el apartado correspondiente dentro de nuestra página web:
<https://etseib.upc.edu/es/programas-academicos/tramites/acceso/documentacion>

Matrícula

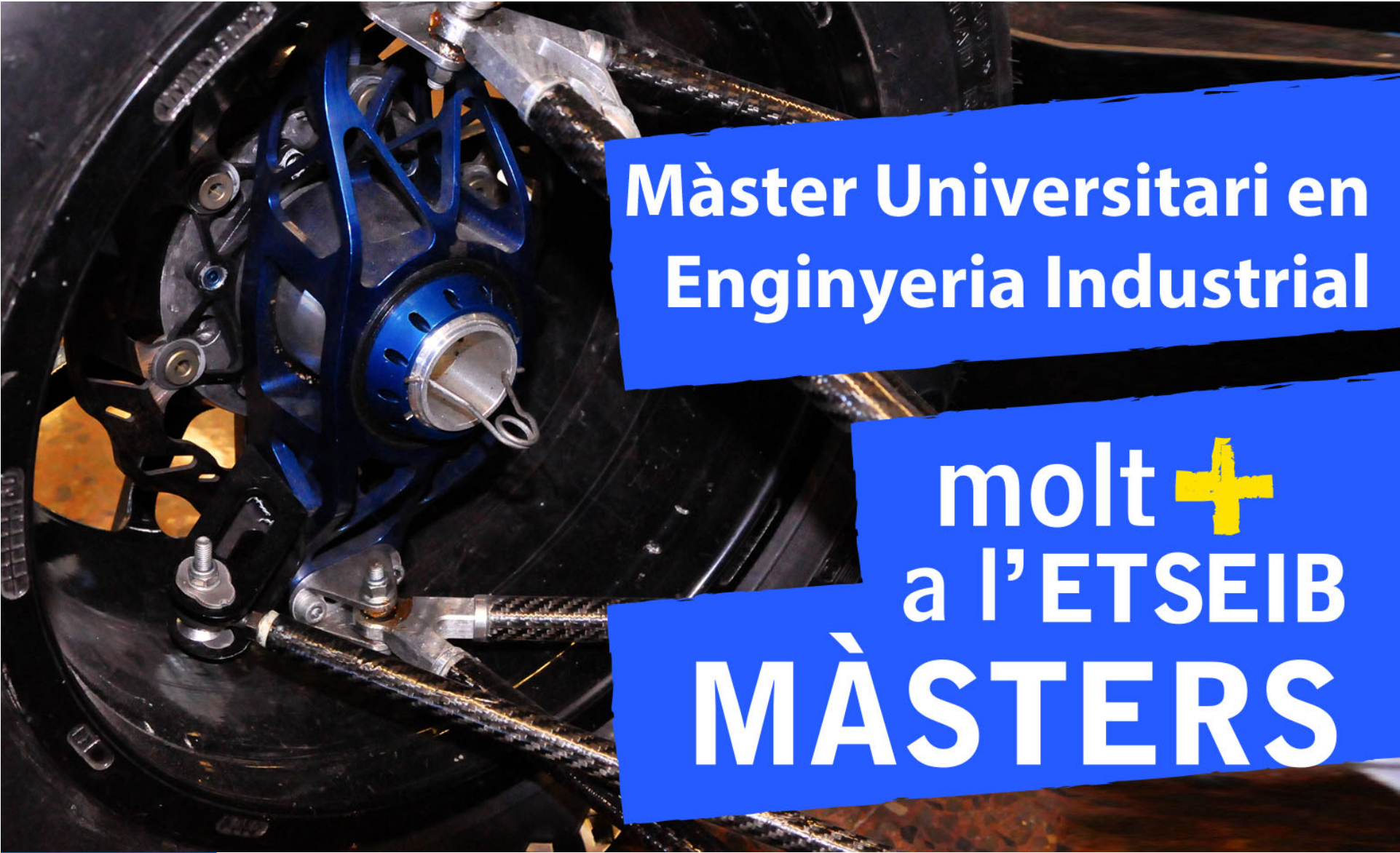
- El **calendario** de matrícula estará publicado en la web del ETSEIB.
- Revisa en tu espacio de e-secretaría la hora que te ha sido asignada para realizar la matrícula:
 - ✓ Online si eres estudiante de la UPC.
 - ✓ Presencial para el resto.
- Recomendamos consultar los diferentes horarios disponibles antes del día de la matrícula.

FAQS

- Ante cualquier duda, revisa nuestras FAQS; seguramente encontrarás la información que necesitas:
<https://etseib.upc.edu/es/programas-academicos/tramites/acceso/faqs-masters-etseib-es.pdf>

Persona de Contacto

- Si tienes una consulta específica, puedes contactar con la Sra. Sílvia Urban. Para hacerlo podrás dirigirte mediante dos canales:
 - ✓ Vía el aplicativo DEMANA <https://demana.upc.edu/etseib/>
 - ✓ Si ya estás realizando el proceso de admisión, mediante el propio aplicativo.



**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)
- **Perfils principals:** Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
- **Perfils secundaris:** altres enginyeries de l'àmbit industrial
- **Objectius:**
 - ▣ Proporcionar una formació avançada i acadèmicament rigorosa que habilita per a l'exercici de la professió d'enginyer industrial.
 - ▣ Oferir un programa formatiu multidisciplinari en els àmbits de les tecnologies industrials, gestió, i instal·lacions, plantes i construccions.
 - ▣ Capacitar als titulats per dissenyar, implementar, gestionar, controlar i mantenir productes i processos; i per desenvolupar-se amb èxit en qualsevol àmbit de l'activitat industrial, d'acord amb les necessitats actuals de la societat.



Estructura del Màster universitari en Enginyeria Industrial

■ Estructura:

- ❑ **Quadrimestre 1:** 7 assignatures (1 optativa); 30 ECTS
- ❑ **Quadrimestre 2:** 7 assignatures (1 optativa); 30 ECTS
- ❑ **Quadrimestre 3:** 8 assignatures (3 optatives); 30 ECTS
- ❑ **Quadrimestre 4:** Treball de Fi de Màster 12 ECTS + 18 ECTS (Pràctiques Curriculars; optatives; TFM ampliat)

■ Especialitats:

Automàtica

Elèctrica

Energia

Materials

Organització Industrial

Medi ambient i Química

Biomèdica

Electrònica

Estructures i Construccions

Mecànica

IT for Industry

Nombre màxim d'estudiants admesos en una especialitat:
nombre de places ofertes *0,25.



Màster universitari en Enginyeria Industrial

■ Sortides professionals:

- ❑ Els titulats estaran habilitats per a l'exercici de la **professió regulada d'enginyer industrial** i tindran les atribucions professionals corresponents. La seva incorporació al món laboral vindrà facilitada per la **formació tecnològica pluridisciplinària** obtinguda.
- ❑ Es podrà exercir l'activitat professional en empreses, institucions i centres de recerca de diferents àmbits tecnològics, així com en l'administració pública. Professions que pot dur a terme l'enginyer industrial són les següents:
 - Responsable de projecte o de producte
 - Responsable d'operació i explotació econòmica de grans instal·lacions
 - Consultor i assessor
 - Direcció general, tècnica o de gestió d'organitzacions
 - Direcció de planificació estratègica, de sistemes de qualitat, de producció i de gestió mediambiental
 - Direcció, planificació i supervisió d'equips multidisciplinaris
 - Recerca, desenvolupament i innovació industrial



Dobles Màsters ETSEIB

- **Dobles màsters disponibles:**
 - Enginyeria Industrial + Automàtica i Robòtica (MUAR)
 - Enginyeria Industrial + Enginyeria d'Automoció (MUEA)
 - Enginyeria Industrial + Enginyeria d'Organització (MUEO)
 - Enginyeria Industrial + Enginyeria Nuclear (MUEN)
 - Enginyeria Industrial + Enginyeria de l'Energia (MUEE)
- Doble titulació lligada a especialitat
- 10 places per doble titulació (accés setembre i en alguns casos febrer)
 - Dobles amb MUAR, MUEO i MUEN: 10 places a repartir 8 al setembre + 2 al febrer.
 - Doble amb MUEA: 5 en especialitat Mecànica i motors i 5 en Electromobilitat, totes al setembre.
 - Doble amb MUEE: 5 en MUEI Energia-MUEE qualsevol i 5 en MUEI Electricitat-MUEE Energia Elèctrica, totes al setembre.
- Un TFM doble de llarg o dos TFMs defensats davant el mateix tribunal
- Horaris i exàmens



Dobles Màsters ETSEIB

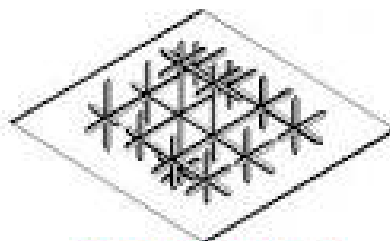
- **Dobles màsters disponibles:**
 - ▣ Enginyeria Industrial + Automàtica i Robòtica (MUAR)
 - ▣ Enginyeria Industrial + Enginyeria d'Automoció (MUEA)
 - ▣ Enginyeria Industrial + Enginyeria d'Organització (MUEO)
 - ▣ Enginyeria Industrial + Enginyeria Nuclear (MUEN)
 - ▣ Enginyeria Industrial + Enginyeria de l'Energia (MUEE)
- Per cursar el doble màster ETSEIB el candidat **s'ha de preinscriure només en el doble màster** i abonar la taxa corresponent de 30,21€.
- En cas de no ser admès en el doble màster, el candidat tampoc estaria admès al Màster universitari en Enginyeria Industrial ni al Màster temàtic.
- En aquest sentit, us suggerim que si esteu interessat en cursar un màster de l'ETSEIB, feu també la preinscripció en un altre màster, atès que les resolucions, tant dels dobles màsters com d'un de sol, es publiquen alhora en les mateixes dates.



Beques MUEI



**4 ajuts de 1.000 €
per alumnes de
les
especialitats:
ENERGIA,
MATERIALS
QUÍMICA**



ROVALMA
Innovation through die material

**2 ajuts de 1.000 €
per alumnes de
l'especialitat:
MATERIALS**



**2 ajuts de 1.000 €
per alumnes de
les especialitats de:
MECÀNICA
ELECTRÒNICA**

Si vols informació, contacta amb:

mateo.sd.etsib@upc.edu



Dobles Titulacions Internacionals ETSEIB

- Els programes de Màster ofereixen la possibilitat de cursar part dels estudis a l'estranger.
 - L'ETSEIB participa en diferents programes d'intercanvi acadèmic en el marc dels acords i convenis subscrits amb diferents universitats i escoles d'enginyeria d'arreu del món.
 - La possibilitat d'acollir-se a una estada internacional queda condicionada a què supereu el procés d'Admissió per cursar la doble titulació i a la disponibilitat de places dins la universitat destí.
-
- **Acords actuals de doble titulació amb universitats com:**
 - **Alemanya:** TUM München.
 - **Dinamarca:** Danmarks Teknishe Universitet.
 - **França:** Ecoles Centrales, Ecole Polytechnique, HEC – Paris , ISAE Supaero.
 - **Itàlia:** Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, Università di Padova.
 - **EEUU:** Illinois Institute of Technology.
 - **Regne Unit:** Cranfield University.
 - **Suècia:** Högskolan i Gävle.



Com accedir a una Doble Titulació Internacional ETSEIB

Requisits:

- Ser estudiant de l'ETSEIB.
- Sol·licitar la participació en l'acord de doble titulació al gener de 2021. Això permet participar en la Convocatòria general de mobilitat pel curs 2021-22.
- Aquestes dobles titulacions impliquen cursar el primer any del màster a Barcelona i 1 any, 1,5 anys o 2 anys a l'estranger .
- Al finalitzar el programa d'estudis s'obtindrà el títol del Màster cursat a l'ETSEIB + el títol del Màster cursat a la universitat estrangera.

Per a més informació:

▪ Guia de mobilitat internacional:

<https://etseib.upc.edu/ca/mobilitat/documentacio/guia-mobilitat-internacional-2020-2021.pdf>

▪ Oferta de places:

<https://etseib.upc.edu/ca/mobilitat/documentacio/oferta-de-places-20202021-definitives.pdf>



molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS

**Màster Universitari en
Automàtica i Robòtica**

1





UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Departament d'Enginyeria de Sistemes,
Automàtica i Informàtica Industrial

Institut d'Organització
i Control de Sistemes
Industrials



Institut de Robòtica
i Informàtica Industrial



- Two academic years, 120 ECTS credits.
- Starting September
- 40 students
- Afternoons
- English

The master's degree in Automatic Control and Robotics (MUAR) focuses on engineering in the fields of **automatic control and robotics**. It combines knowledge of industrial engineering, such as electrical and mechanical engineering, industrial electronics and some aspects of artificial intelligence.

- Master's degree in Automatic Control and Robotics + Master's degree in Industrial Engineering (ETSEIB)
- Master's degree in Automatic Control and Robotics (ETSEIB) + Master's degree in Automation and Control Engineering (Politecnico di Milano)



MUAR : Mandatory subjects

Q1 (autumn)	Linear Multivariable Control Systems	Robotics, Kinematics, Dynamics and Control	Modelling, Identification and Simulation of Dynamical Systems	Optimization in Control and Robotics	Computer Vision	Industrial Scheduling
Q2 (spring)	Non Linear Control Systems	Pattern Recognition and Machine Learning	Mobile Robots and Navigation			Business Administration
Q3 (autumn)	Embedded & Real Time Systems	Planning and Implementation of Robotic Systems			Technological Innovation	Human Resources Management
Q4 (spring)	Master thesis					



MUAR : Elective subjects

- **Spring**

- Advanced Topics in Computer Vision
- Introduction to Ros
- Model-Based Predictive Control
- Scientific Python for Engineers
- Sensors, Instrumentation and Communications

- **Autumn**

- Fault Diagnosis & Supervisory Control
- Human Robot Interaction & Teleoperation
- Medical Robotics
- Hybrid Systems
- Robot Learning
- Robust Control



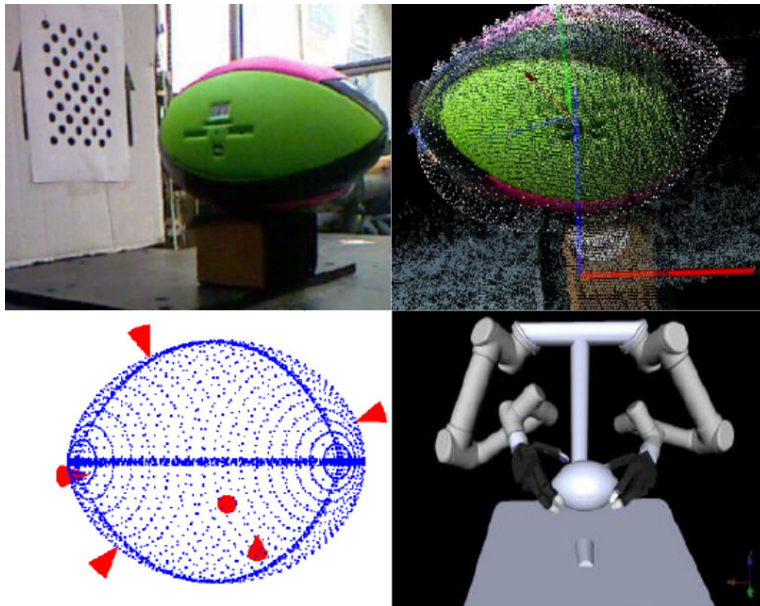
MUAR : Curricular practices

Applus⁺
IDIADA





Master thesis examples



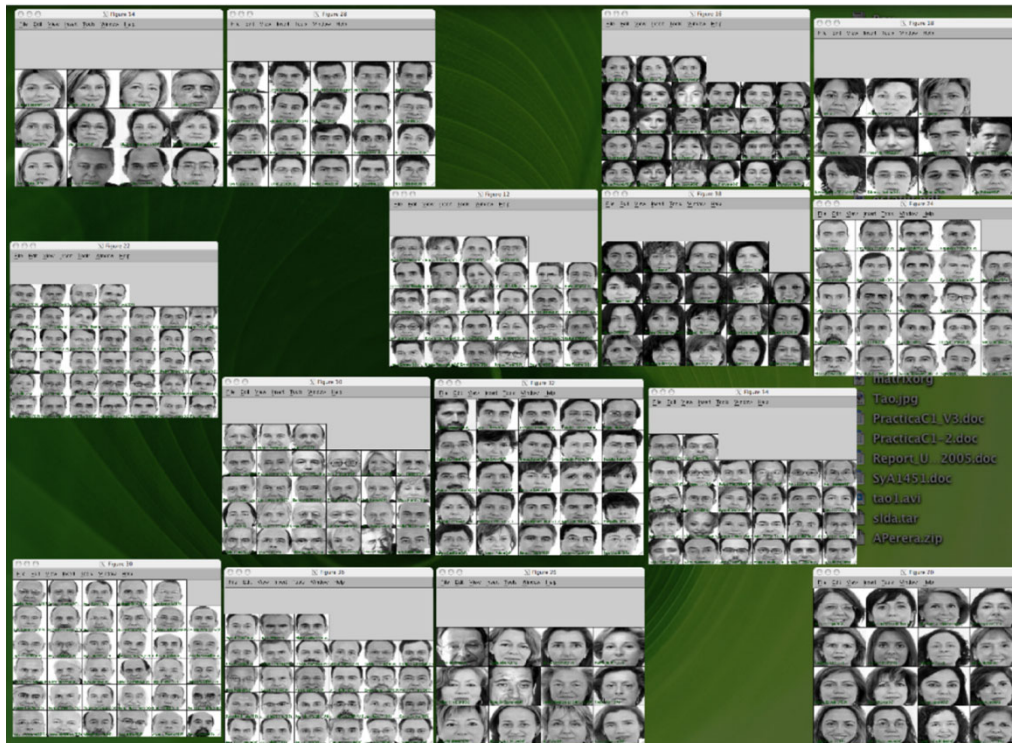
Object recognition and grasping
using a bi-manual robot



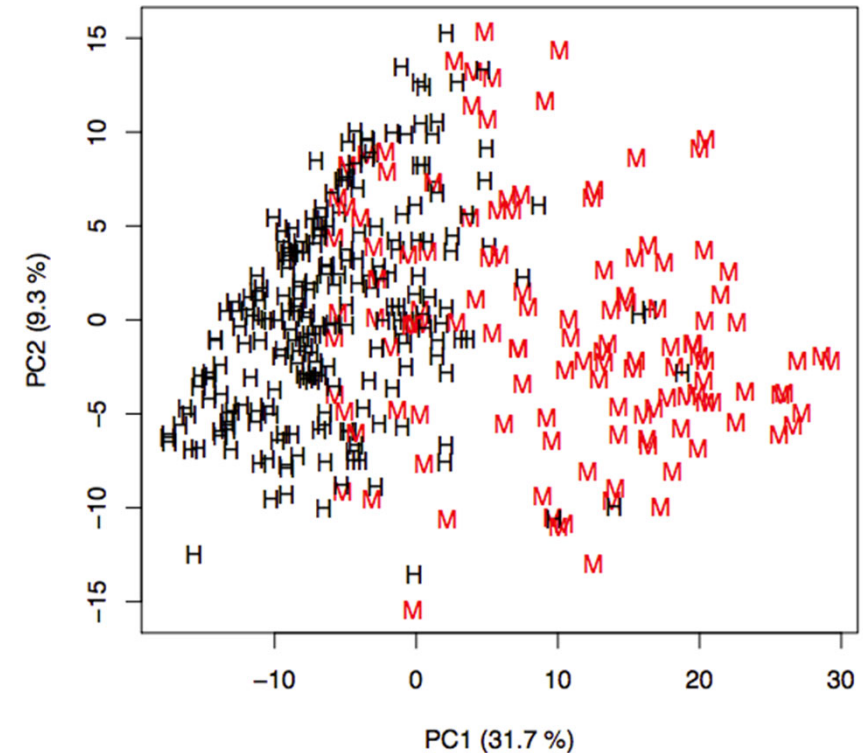
Implementation of a visual servo control in a
bi-manual collaborative robot.



Master thesis examples



Cluster analysis from image data. Similar faces are clustered into groups

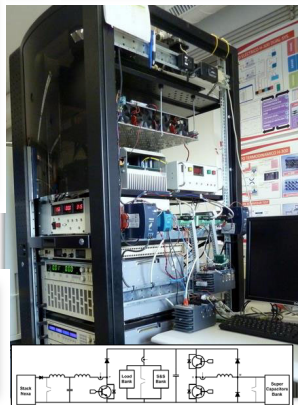
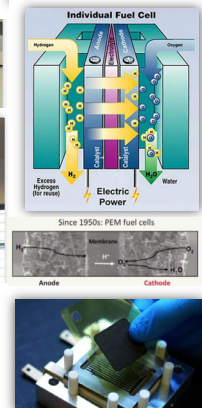
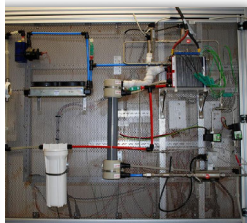
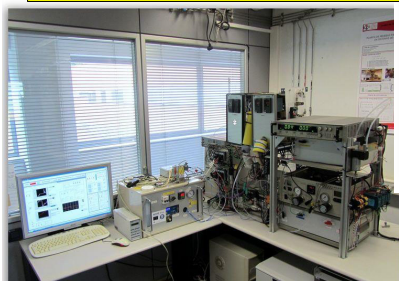


Principal Component Analysis of an image dataset, H/M for Female/Male

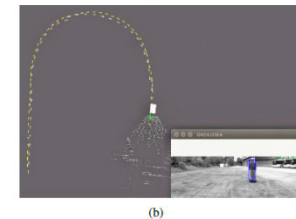
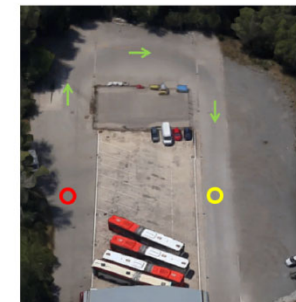
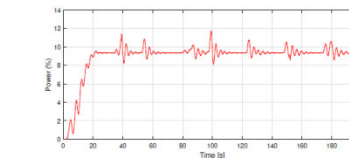
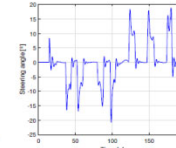
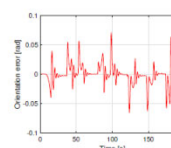
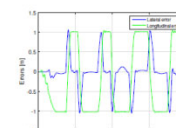
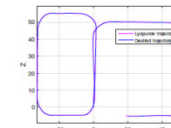
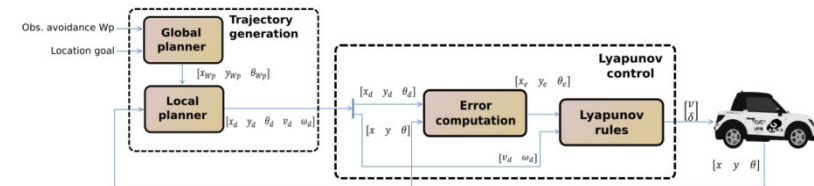


Master thesis examples

Laboratorio de Pilas de Combustible del IRI (CSIC - UPC)



Fuel cell modeling and control



Proyecto ELEKTRA
CVC-UAB



Doble màster MUEI-MUAR

Q1
30 ECTS

Q2
30 ECTS

Q3
30 ECTS

Q4
30 ECTS

Q5
31,5 ECTS

Q6 (TFM*2)
24 ECTS

Total:
175,5 ECTS

**molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS**

**Màster Universitari en
Enginyeria d'Automoció**

2



Màster universitari en Enginyeria d'Automoció (MUEA)

- 120 ECTS (compartit amb ETSETB)
- 45 places (+ 10 DM)
- **Perfils principals:** Enginyeries Industrials, Ciències i Tecnologies de Telecomunicacions.
- **Perfils secundaris:** Sistemes electrònics, entre d'altres.
- **Objectius:**

Formar enginyers d'automoció amb un nivell de competències elevat que els permeti adaptar-se amb facilitat a llocs de treball de responsabilitat en empreses o centres de recerca del sector de l'automoció.

Es compta amb la participació de personal d'empreses en la impartició de un gran nombre d'assignatures .
- **Sortides professionals:**

Empreses del sector de l'automoció, tant fabricants directes com de components (SEAT, Nissan IDIADA....)

Consell Assessor del Màster: SEAT, NISSAN, IDIADA, STA



Màster universitari en Enginyeria d'Automoció

- **Estades internacionals i convenis amb universitats:**

Estan establert convenis amb universitats estrangeres per realitzar el darrer quadrimestre (que inclou el bloc optatiu i el TFM) en una universitat estrangera. A més, s'ha signat un conveni de doble titulació amb la TUM, cosa que permet fer el primer any del màster a Barcelona i un mínim d'1,5 anys a l'estranger, obtenint un títol doble.

- **Possibilitat de doctorat:**

A partir del màster es pot accedir directament al programa de doctorat d'Enginyeria Mecànica de la UPC (3 anys de tesi doctoral, sense formació complementària). Es preveu promoure el doctorat industrial (SEAT...).



Estructura del Màster universitari en Enginyeria d'Automoció

■ Estructura:

- Quadrimestre 1: 5 assignatures; 30 ECTS
- Quadrimestre 2: 7 assignatures (2 optatives); 30 ECTS
- Quadrimestre 3: 7 assignatures (5 optatives); 36 ECTS
- Quadrimestre 4: 12 ECTS TFM + 12 ECTS (Pràct. Curriculars; optatives...)

■ Especialitats:

Motors i mecànica: Prestacions i transmissions, Direcció, suspensió i frens, Aerodinàmica, Motors tèrmics II, Disseny i anàlisi per ordinador

Electromobilitat: Electrònica de potència, Motors elèctrics, Bateries, Infraestructures i sistemes de càrrega elèctrica, Piles de combustible

Vehicle connectat i conducció assistida: Telemàtica, ADAS (*Advanced Driver Assistance Systems*) i Sistemes de radiofreqüència, *Embedded systems*, Arquitectura i avaluació de software, Intel·ligència artificial en automoció, TIC i nous serveis de mobilitat



MUEA: Pràctiques Curriculars

- **Pràctiques en empreses:**

Existeix la possibilitat de substituir tot o part del bloc d'assignatures optatives (12 crèdits al darrer quadrimestre) per pràctiques curriculars formatives fetes en empreses.

Applus⁺
IDIADA

SEAT

FICOSA

ZANINI
AUTO GROUP

Doble màster MUEI-MUEA

Q1
31,5 ECTS

Q2
31,5 ECTS

Q3
33 ECTS

Q4
31,5 ECTS

Q5
33 ECTS

Q6 (TFM*2)
30 ECTS

**Total:
190,5 ECTS**

Màster Universitari en Enginyeria Biomèdica

molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS

3



Màster universitari en Enginyeria Biomèdica

- 60 ECTS compartit amb UB
- 40 places
- **Perfils** : Graduats eng. biomèdica, altres enginyeries (30 ECTS complements formatius) i titulacions de la salut.
- **Objectius:**
 - Formació de professionals, a nivell de postgrau universitari, en:
 - Activitats relacionades amb els productes i serveis socio-sanitaris
 - Activitats relacionades amb la preparació per a la investigació en un determinat camp de l'enginyeria biomèdica.
 - L'enginyeria biomèdica ha de donar resposta als problemes d'enginyeria que es plantegen en biologia i medicina. Per aquest motiu la formació en Enginyeria Biomèdica inclou una formació tècnico-científica i una altra de pràctico-tecnològica, així com una formació adequada en les disciplines bàsiques de la medicina.

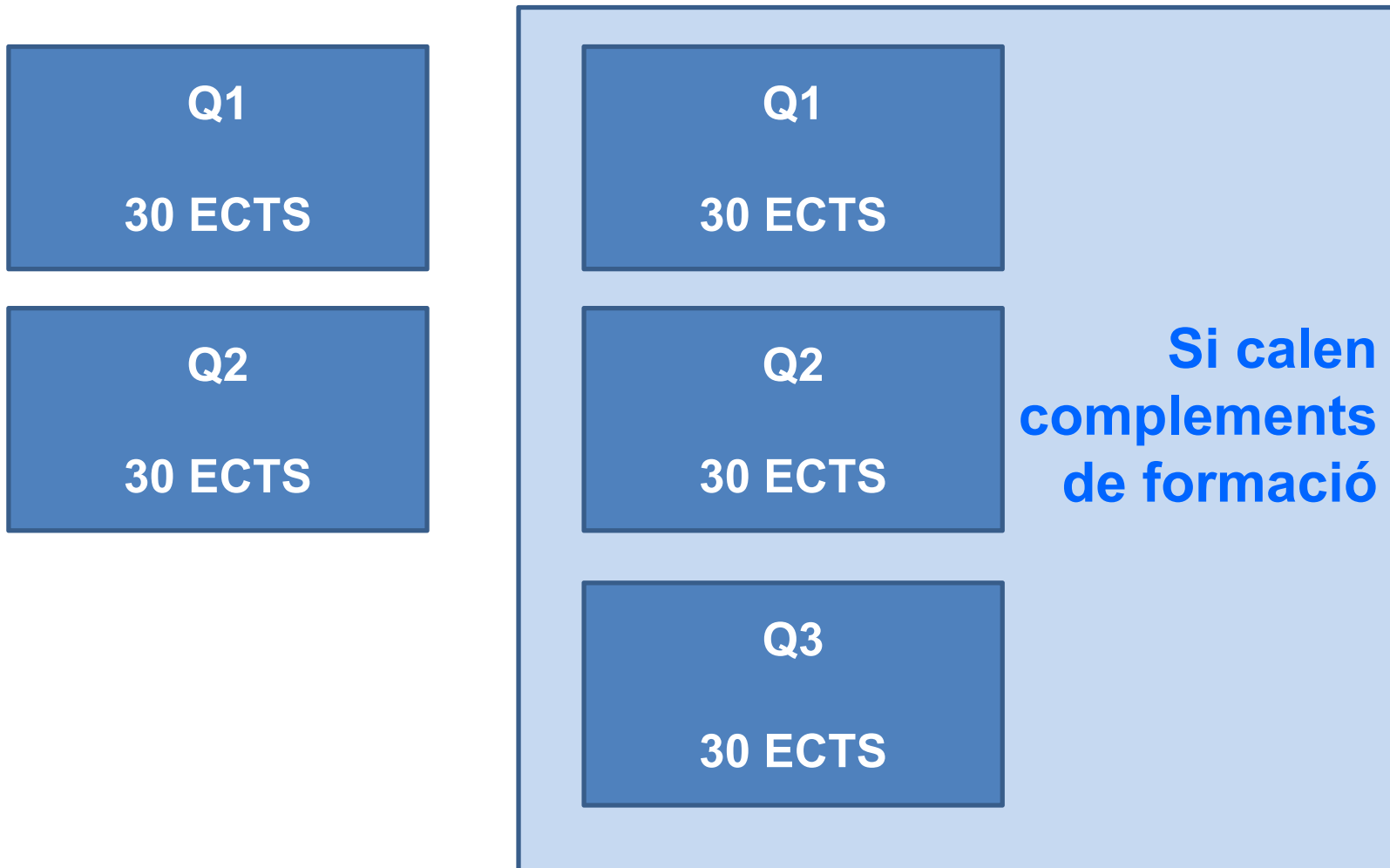


Màster universitari en Enginyeria Biomèdica

- **Sortides professionals:** Els tres àmbits professionals en els que es situa el desenvolupament d'aquestes activitats són: l'industrial, el sanitari i el de la R+D+i.
 - En l'àmbit industrial, els subsectors principals que actuen com demandants d'aquest tipus d'especialització són: electromedicina, diagnòstic in vitro, nefrologia, cardiovascular, neurocirurgia, implants per a cirurgia ortopèdica i traumatologia, productes sanitaris d'un sol ús i tecnologia dental.
 - En l'àmbit sanitari és necessari personal amb responsabilitat directa sobre la gestió dels equipaments, que combini coneixements tècnics amb una adequada formació sobre l'aplicació d'aquestes tecnologies.
 - En l'àmbit de les activitats de R+D+i a les empreses, als centres i grups de recerca científica-tecnològica tant en centres públics com privats.



Màster universitari en Enginyeria Biomèdica. Pla d'estudis



**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



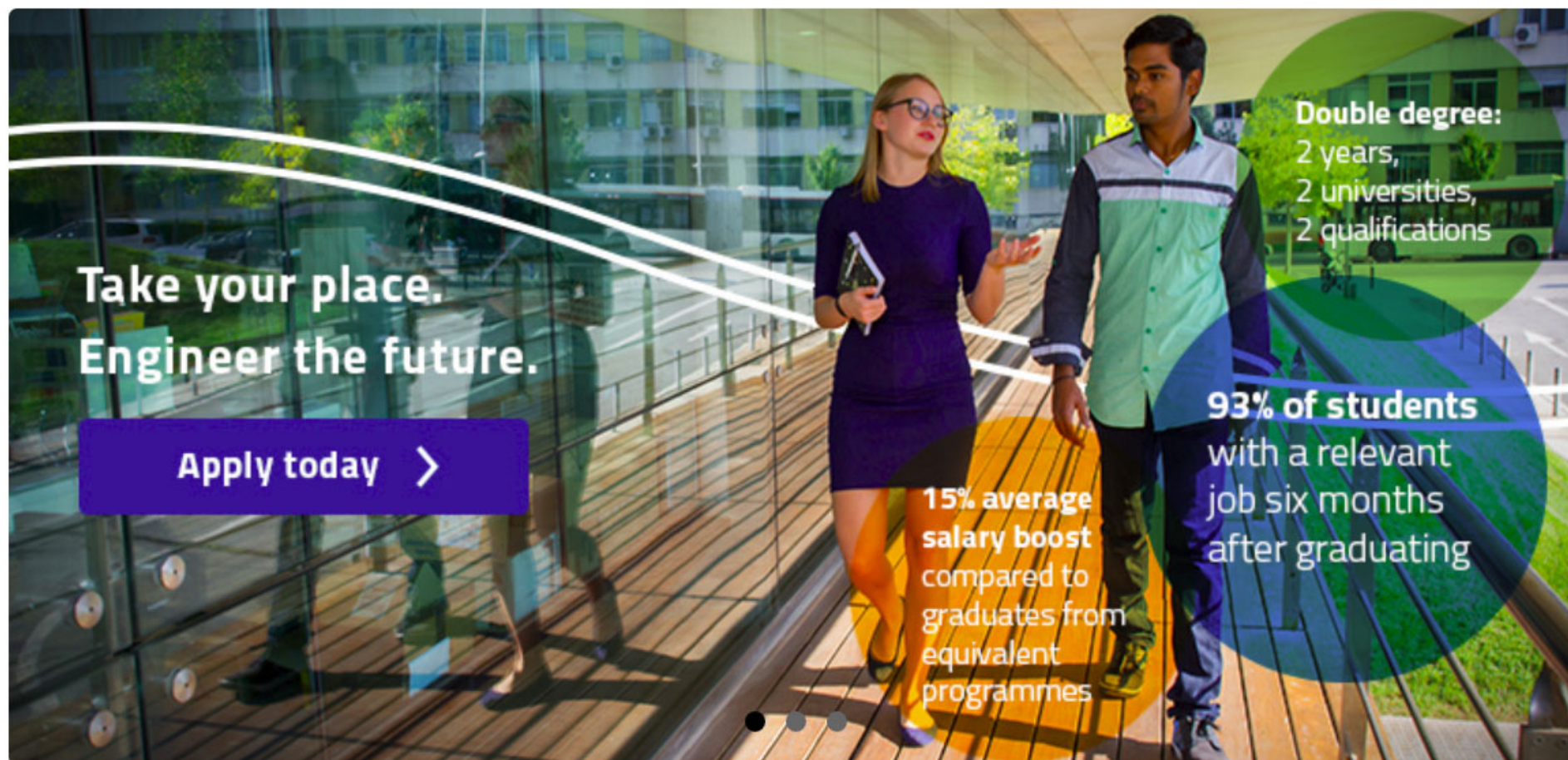
Màster universitari en Enginyeria de l'Energia

- **Especialitats:**
 - Energies Renovables
 - Energia Elèctrica
 - Energia Tèrmica
 - Gestió de l'energia
- 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)
- **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 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 (convocatòria 2013).





**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



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

Environmental Pathways for Sustainable Energy System



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.

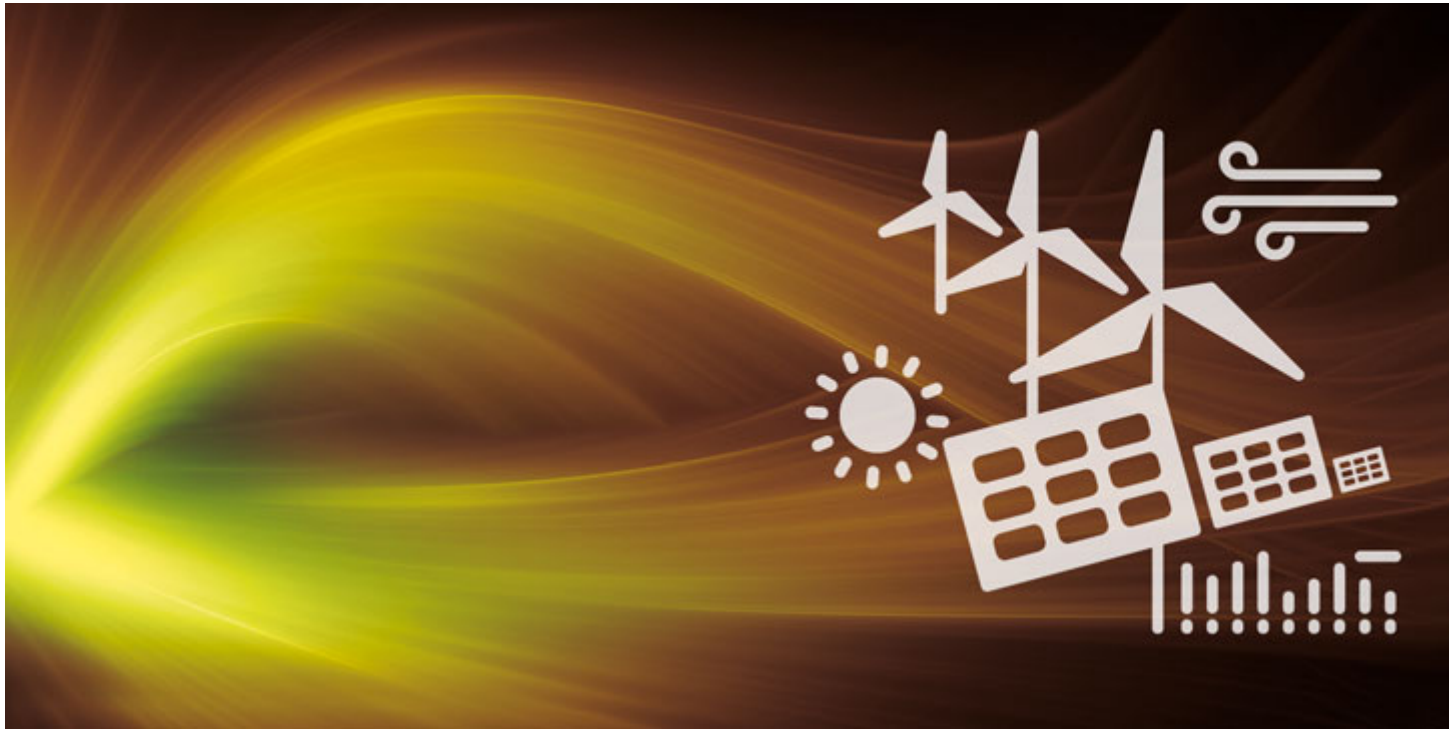
- **Objectius:**

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)

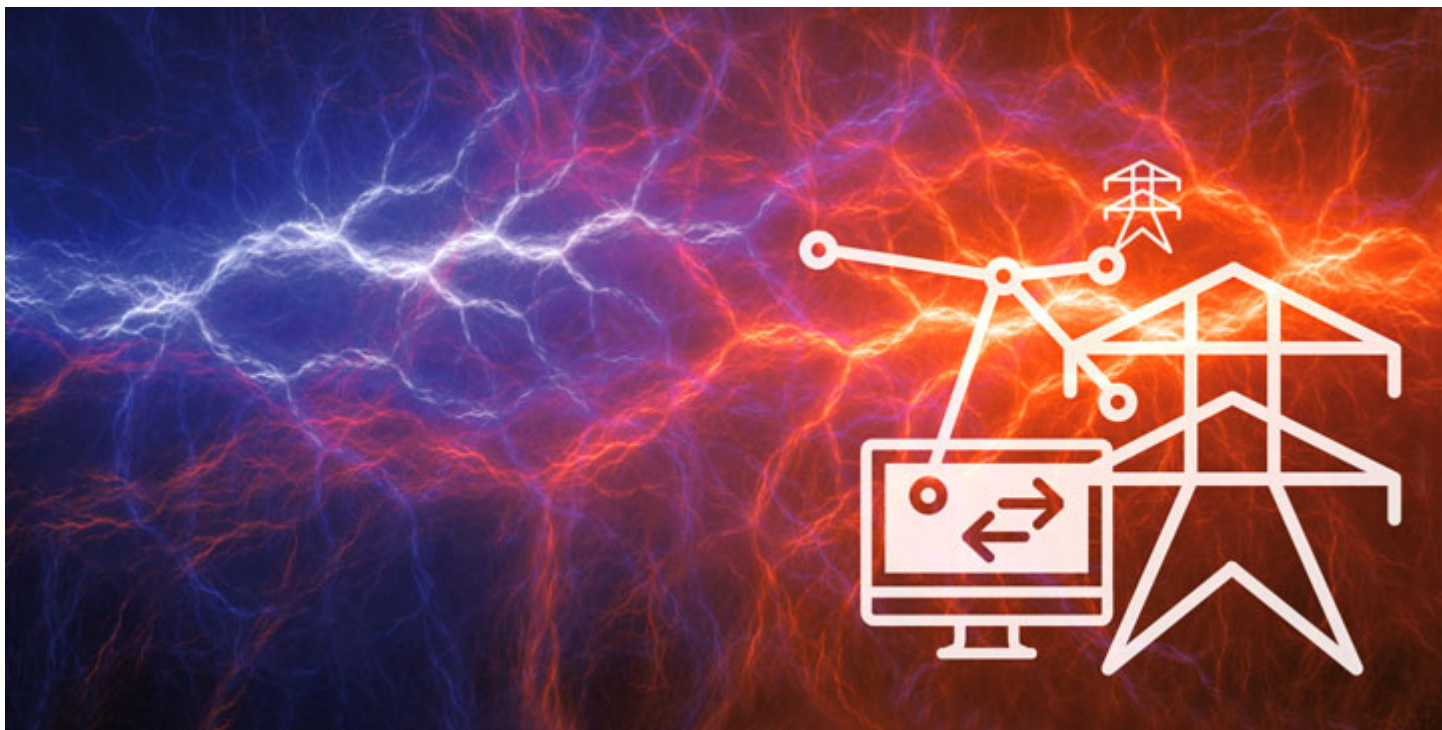


- **Objectius:**

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

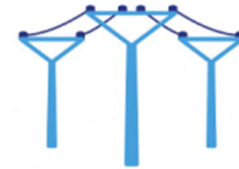
Smart Electrical Networks and Systems



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

Q1
35 ECTS

Q2
35 ECTS

Q3
35 ECTS

Q4
35 ECTS

Q5 (TFM)
42 ECTS

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)

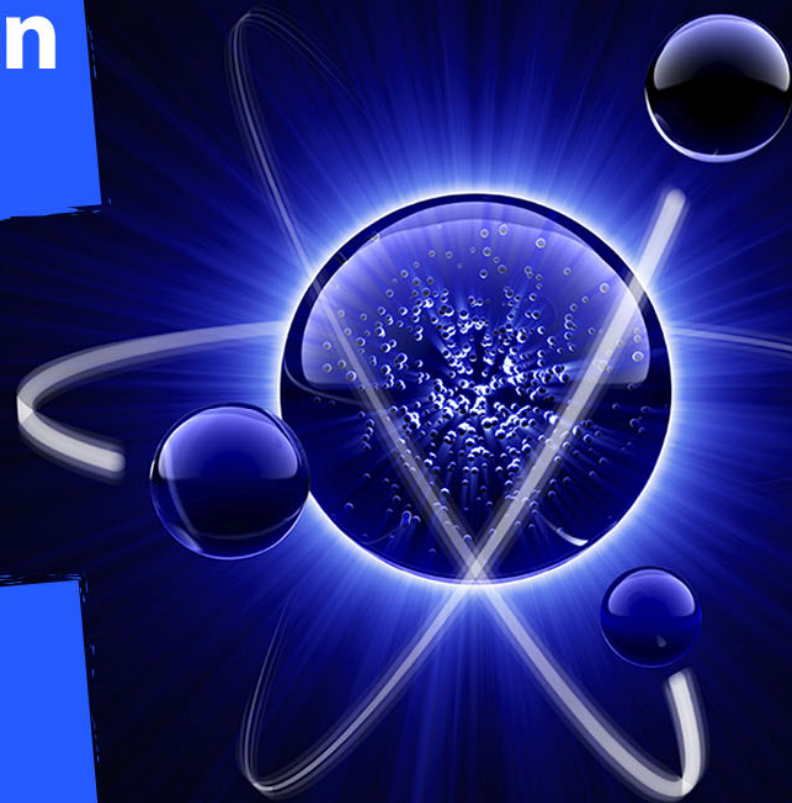
42 ECTS

**Total:
187 ECTS**

**Màster Universitari en
Enginyeria Nuclear**

**molt +
a l'ETSEIB
MÀSTERS**

5



Màster universitari en Nuclear Engineering & European Master in Nuclear Energy (EMINE)



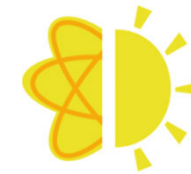
- 90 ECTS (anglès)
- 30 places
- **Perfils principals:** Enginyeries Industrials, Materials, Energia, Química.
- **Perfils secundaris:** Altres enginyeries i titulacions científiques (física, química).
- **Objectius:**

Formar professionals experts en enginyeria nuclear amb un nivell de competència que els permetrà assumir altes responsabilitats en empreses o centres de recerca del sector nuclear. Inclòs en el projecte educatiu InnoEnergy.
- **Sortides professionals:**

El Màster pretén donar resposta a la demanda del sector i de la societat, a més de formar personal qualificat que pugui exercir tasques de recerca i desenvolupament, o dedicar-se a la docència universitària en aquest camp.



Màster universitari en Nuclear Engineering & European Master in Nuclear Energy (EMINE)



■ Elements clau:

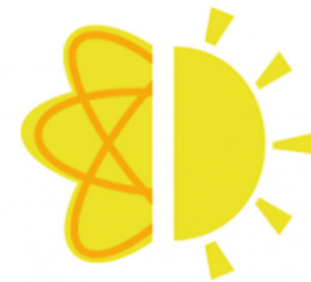
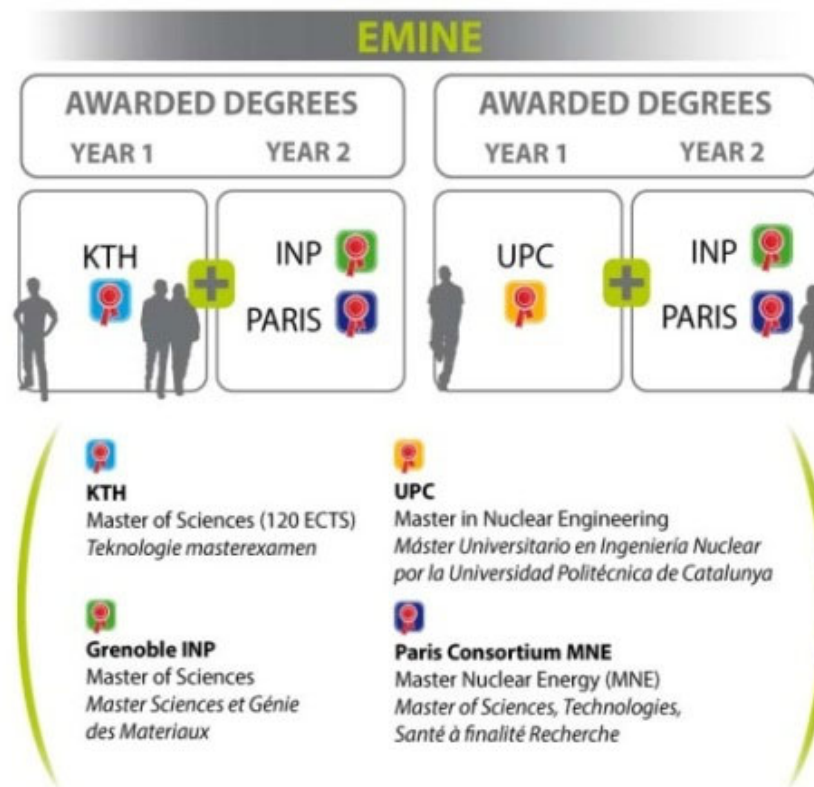
- Patrocini d'ENDESA
- Alta participació de professorat provinent d'entitats rellevants del sector
- Estadets i visites a instal·lacions d'interès



Màster universitari en Nuclear Engineering & 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



Doble màster 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
Enginyeria d'Organització**

6



Màster universitari en Enginyeria d'Organització (MUEO)

MODIFICACIÓ PENDENT D'ACCEPTAR

- 120 ECTS
- 40 places
- **Perfils principals:** Enginyeries
- **Objectius:**

Capacitar a l'estudiant per prendre decisions efectives relacionades amb el disseny i la gestió d'organitzacions complexes incloent, entre d'altres, la direcció d'operacions i persones, la gestió de projectes, la gestió financera i la direcció d'organitzacions.
- **Sortides professionals:**

Els graduats d'aquest màster seran persones expertes que podran treballar com a responsables de planificació, producció, logística, comercialització o gestió, en qualsevol tipus d'organització. Una altre sortida professional és la consultoria de gestió i consultoria estratègica.



Màster universitari en Enginyeria d'Organització

- **Estades internacionals i convenis amb universitats:**

Mobilitat d'un quadrimestre per a realitzar el TFM. S'ha signat conveni de doble titulació amb el Politecnico di Milano i amb Illinois Institute of Technology (IIT).

S'estan fent tràmits per a signar convenis de doble titulació amb altres universitats.

Aquests dobles titulacions permeten fer el primer any del màster a Barcelona i 1,5 anys a l'estranger, obtenint un títol doble.

- **Possibilitat de doctorat:**

A partir del màster es pot accedir directament al programa de doctorat d'Administració i Direcció d'Empreses del departament d'Organització d'Empreses de la UPC (3 anys de tesi doctoral, sense formació complementària).



MUEO: Pràctiques Curriculars

- **Pràctiques en empreses:**

Existeix la possibilitat de substituir tot o part del bloc d'assignatures optatives (18 crèdits al darrer quadrimestre) per pràctiques curriculars formatives fetes en empreses.

Actualment a aquesta opció s'hi han acollit aproximadament el 50% dels estudiants del màster (Accenture, Pepsico Foods, Almirall, Uriach, Bosch Sistemas de Frenado, Philips Iberica, Antonio Puig, Schneider Electric, Aguas Danone, etc.)



Doble màster MUEI-MUEO

(actual)

Q1
33 ECTS

Q2
34,5 ECTS

Q3
36 ECTS

Q4
31,5 ECTS

Q5 (TFM*2)
33 ECTS

**Total:
168 ECTS**

molt+
a l'ETSEIB
MÀSTERS

**MÀSTER UNIVERSITARI EN
CADENA DE
SUBMINISTRAMENT,
TRANSPORT
I MOBILITAT**

7



Màster universitari en Supply Chain, Transport i Mobilitat

- 120 ECTS (compartit amb ETSECCPB)
- 40 places
- **Perfils principals:** enginyeria
- **Perfils secundaris:** matemàtiques, física, estadística
- **Objectius:**

Formar professionals capacitats per a l'anàlisi, gestió i optimització de sistemes logístics i de transport en l'àmbit de l'enginyeria civil i l'enginyeria industrial. que contribueixin a la millora de la productivitat de l'economia i de la qualitat de vida de la població.

- **Especialitats:**

Es pot escollir entre dos itineraris: *Supply chain* i Transport i mobilitat

- **Sortides professionals:**

Empreses privades del sector logístic o consultores o departaments de logística d'empreses, institucions públiques: TMB, Servei català del trànsit...



Màster universitari en Supply Chain, Transport i Mobilitat

- **Pràctiques en empreses:**

Existeix la possibilitat de substituir tot o part del bloc d'assignatures optatives (15 crèdits al darrer quadrimestre) per pràctiques curriculars formatives fetes en empreses.



- **Estades internacionals i convenis amb universitats:**

Els estudiants poden participar en programes de mobilitat internacional per a realitzar el Treball fi de màster en altres universitats. Les oportunitats inclouen programes com l'Erasmus+ KA 103, per Europa, intercanvis amb la Xina, els Estats Units i el Canadà.



molt 
a l'ETSEIB
MÀSTERS

Màster Universitari en Neuroenginyeria i Rehabilitació

8



Màster universitari en Neuroenginyeria i Rehabilitació (MUNR)

NOU 2020



- 90 ECTS (compartit amb UAB - Institut Universitari de Neurorehabilitació Guttmann)
- 40 places
- **Perfils principals:** Enginyeria Industrial, Enginyeria Física, Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, Enginyeria Biomèdica.
- **Perfils secundaris:** Sistemes Electrònics, Electrònica i Sistemes de Telecomunicacions, Informàtica, Elèctrica, Mecànica i Grau en Física, entre d'altres (poden requerir CF).
- **Objectiu:**

Formar professionals de manera multidisciplinària amb un nivell de competències elevat, que els permeti adaptar-se amb facilitat a llocs de treball de responsabilitat en hospitals, empreses o centres de recerca de l'àmbit de la neuroenginyeria i la rehabilitació, i de la tecnologia que hi està associada
- **Sortides professionals:**

Hospitals o centres clínics/de salut de diferents nivells que incloguin serveis de neurorehabilitació, i/o rehabilitació motora o cardíaca, i/o unitats de cures intensives o de semi-crítics, entre d'altres.

Empreses del sector de les tecnologies mèdiques que desenvolupin equips.

Noves empreses innovadores o de base tecnològica per a la indústria de la neurorehabilitació i tecnològica assistencial.

Centres tecnològics i de recerca vinculats a la neuroenginyeria i la rehabilitació, en activitats de recerca, innovació i desenvolupament.

Màster universitari en Neuroenginyeria i Rehabilitació (MUNR)

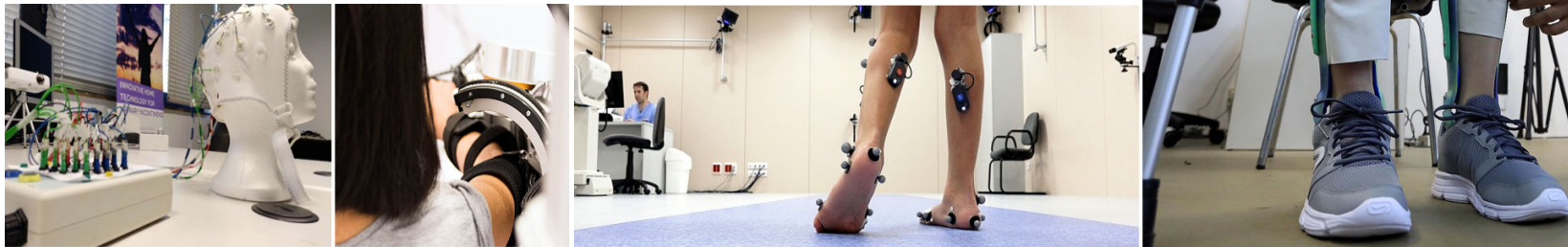


- **Estades internacionals i convenis amb universitats:**

Es potenciaran estades durant el darrer quadrimestre amb universitats espanyoles i estrangeres de prestigi, mitjançant convenis amb la UPC-UAB per a la realització de pràctiques curriculars i el TFM.

- **Possibilitat de doctorat:**

A partir del màster es pot accedir directament al programa de doctorat d'Enginyeria Biomèdica de la UPC (3 anys de tesi doctoral, sense formació complementària). Està previst promoure el doctorat industrial amb empreses del sector.



Màster universitari en Neuroenginyeria i Rehabilitació (MUNR)

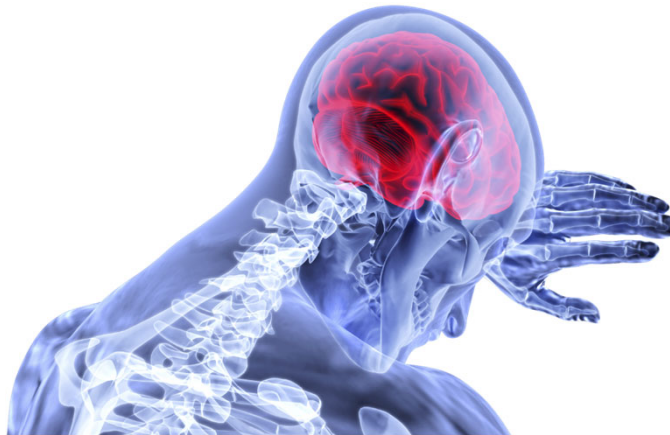


▪ Estructura:

- Quadrimestre 1: 7 assignatures; 30 ECTS
- Quadrimestre 2: 8 assignatures; 30 ECTS
- Quadrimestre 3: 12 ECTS TFM + 18 ECTS Pràctiques Curriculars

▪ Pràctiques Curriculars:

Existeix l'obligatorietat de fer pràctiques curriculars formatives fetes en **hospitals generals o especialitzats en neurorehabilitació** com l'Institut Guttmann, **empreses i startups** del sector, **grups de recerca** tant del CREB, UPC, com de la UAB, així com d'altres centres tecnològics i universitats.



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 seva atenció.**

<https://demana.upc.edu/etseib/>

