



Índex

| | |
|---|---|
| 1. Presentació..... | 1 |
| 2. Especialitats..... | 1 |
| 3. Competències..... | 1 |
| 4. Sortides professionals..... | 2 |
| 5. Informació acadèmica..... | 2 |
| 6. Perfil d'ingrés recomanat..... | 3 |
| 7. Preinscripció..... | 3 |
| 8. Documentació..... | 3 |
| 9. Admissió..... | 3 |
| 10. Pla d'estudis i impartició de les assignatures..... | 4 |
| 11. Horaris..... | 7 |
| 12. Tutor de l'estudiant..... | 7 |
| 13. Reconeixement de crèdits..... | 7 |
| 14. Rendiment mínim i permanència en els estudis..... | 7 |
| 15. Llistat d'assignatures (per especialitat)..... | 8 |

Campus Terrassa
13 de maig de 2014
10 a 18 h

Campus Baix Llobregat
15 de maig de 2014
16 a 18 h

Campus EUETIB
20 de maig de 2014
10 a 16 h

Campus Sud (ETSAB)
22 de maig de 2014
Horari a determinar

**Me
d'E**



Més informació a:
<http://energia.masters.upc.edu/>

PRESENTACIÓ

El Màster en Enginyeria de l'Energia és un Màster oficial de la UPC, la durada del qual, d'acord amb el pla d'estudis, és de 2 cursos acadèmics (120 ECTS).

Aquest màster internacional dona 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. Forma 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.

Aquest màster substitueix a l'antic Màster en Enginyeria en Energia (pla 2007) que es va posar en marxa el curs 2007-2008 i que s'extingirà gradualment.

ESPECIALITATS

Compta amb **4 especialitats: Energies Renovables; Energia Elèctrica; Energia Tèrmica; Gestió de l'Energia.**

S'inclou en el projecte educatiu **KIC InnoEnergy / Campus Energia**, a través de la seva participació en els Màsters: Ciutats Intel·ligents/Smart Cities (KIC); Xarxes Intel·ligents/Smart Grids (KIC); Energia Renewable/Renewable Energy (KIC).

COMPÈTÈNCIES

En acabar el màster, els postgraduats i postgraduades seran capaços de:

Competències transversals

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

Especialitat Elèctrica:

- Aplicar criteris tècnics i econòmics en la selecció de l'equip elèctric més adient per a una determinada aplicació.
- Dimensionar equips i instal·lacions elèctriques.
- Reconèixer i valorar les aplicacions tecnològiques més novadores en l'àmbit de la producció, transport, distribució, emmagatzematge i ús de l'energia elèctrica.

Especialitat Renovables:

- Entendre el paper de les energies renovables en el context del sistema energètic mundial i regional, les seves connotacions econòmiques, socials i ambientals, així com l'impacte de les tecnologies en un context local i global i és capaç d'elaborar judicis valoratius sobre les oportunitats, les amenaces i les barreres en la seva utilització.
- Conèixer de les organitzacions rellevants, els principals projectes en l'àmbit internacional, les principals fonts d'informació, el mercats energètics i els marcs regulatoris relacionats amb l'aprofitament de les fonts renovables d'energia.

- Ser capaç de realitzar de forma eficient l'obtenció i l'anàlisi de dades de recursos renovables d'energia per al disseny i l'avaluació de solucions tecnològiques relacionades amb l'aprofitament de recursos renovables d'energia.
- Ser capaç de dur a terme estudis de viabilitat, consultories i projectes d'enginyeria relacionats amb l'aprofitament de les fonts renovables d'energia en diferents sectors productius i de serveis, treballant en equips internacionals i multidisciplinaris.
- Conèixer les principals línies de recerca i desenvolupament en l'àmbit de les energies renovables i ser capaç d'aportar idees innovadores per al desenvolupament de nous productes i serveis, així com d'integrar-se en equips de recerca i d'iniciar estudis de doctorat en aquest àmbit.

Especialitat Gestió de l'Energia:

- Entendre, descriure i analitzar, de forma clara i àmplia el funcionament dels mercats energètics.
- Ser capaç de portar a terme la contractació de subministraments energètics de forma optimitzada.
- Ser capaç de portar a terme projectes relacionats amb la gestió de l'energia en diferents sectors productius i de serveis, reconeixent i valorant els avenços i novetats en aquest camp i aportant idees novedoses.

Especialitat Tèrmica:

- Assolir una formació especialitzada en les matèries que constitueixen la base tecnocientífica de la recerca i el desenvolupament en el camp de l'enginyeria tèrmica.
- Disposar d'uns fonaments científics operatius, és a dir, que permetin resoldre correctament i amb una base racional, els problemes de disseny i construcció d'equips d'aplicació industrial destinats a la generació, la transferència o l'aprofitament d'energia tèrmica.
- Conèixer la formulació matemàtica i les eines actuals de resolució de fenòmens de transferència de calor i massa, i aplicar aquests coneixements al càlcul i disseny de sistemes i equips tèrmics, per tal d'optimitzar-ne l'eficiència energètica i reduir-ne l'impacte ambiental.
- Els estudiants matriculats en el màster que cursin l'especialitat Tèrmica podran obtenir un perfil més de recerca o més professional, segons les assignatures que triïn i el tipus de projecte - treball que facin. El seu perfil serà apropiat per treballar tant en el àmbit de les energies tèrmiques convencionals com en el àmbit de les energies tèrmiques renovables

SORTIDES PROFESSIONALS

Els postgraduats i postgraduades d'aquest màster seran experts en enginyeria en energia que podran desenvolupar la seva activitat professional en diversos camps: gestió energètica, auditoria energètica, planificació energètica, desenvolupament tecnològic i explotació de sistemes energètics, economia de l'energia, i impactes socials i mediambientals dels sistemes energètics.

INFORMACIÓ ACADÈMICA

Modalitat: Presencial.

Idioma d'impartició: Català, castellà i anglès.

Dedicació de l'estudi: Temps complet o temps parcial

Càrrega lectiva: 120ECTS (2 anys)

Horaris: Tarda

Preu del crèdit: 51,10 € (import del curs acadèmic 2013-14)

PERFIL D'INGRÉS RECOMANAT

Amb accés directe:

- Grau en Enginyeria de l'Energia, Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, Grau en Enginyeria de Materials, Grau en Enginyeria Química, Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria Elèctrica
- Enginyeria Industrial, Enginyeria Química i Enginyeria Materials (titulació de 2on cicle)

Amb complements formatius

- Enginyeria. Tècnica Mecànica, Enginyeria. Tècnica Elèctrica i Enginyeria. Tècnica Química
- Llicenciatura en Física i Llicenciatura en Química

PREINSCRIPCIÓ

El període de preinscripció en el finalitza el pròxim **15 de juny de 2014**, per a iniciar els estudis en el mes de setembre de 2014.

Per fer la preinscripció al màster es fa des de:

https://preinscripcio.upc.edu/home_candidat#

L'ajuda per fer la preinscripció la podeu trobar a:

<https://preinscripcio.upc.edu/faq.php?idioma=1>

DOCUMENTACIÓ

Documentació necessària (Adjuntar en el web de preinscripció):

- Còpia del títol
- Certificació acadèmica oficial o còpia de l'expedient acadèmic
- Acreditació del nivell B.2.2 d'anglès
- Currículum Vitae
- Còpia del DNI/NIE/passaport
- Documents de transcripció, barem i declaració de la nota final de l'expedient(1) (els trobaràs a la pàgina web del màster en els períodes de preinscripció).

(1) *Únicament en el cas de que el certificat acadèmic no contingui el barem de l'expedient segons RD 1044/2003*

El títol, la certificació acadèmica oficial i, en cas de sol·licitar posteriorment reconeixement de crèdits, el pla d'estudis i programa de les assignatures, han d'estar legalitzats diplomàticament quan hagin estat expedits en països diferents de la Unió Europea i han d'adjuntar una traducció jurada quan hagin estat expedits en llengües diferents al castellà o català.

ADMISSIÓ

La Comissió Acadèmica del Màster valora totes les sol·licituds rebudes, i publica la resolució d'admissió el dia 1 de juliol de 2014.

Priorització de l'expedient:

- Expedient: 60%
- Anglès (nivell B2): 15%
- Titulació ingrés: 15%
- Exp. Professional: 10%

PLA D'ESTUDIS I IMPARTICIÓ D'ASSIGNATURES

Pla d'Estudis

| | | |
|------------------------|-------------------------|-----------------|
| Primer Quadrimestre | Bloc Comú Obligatori | 20 ECTS |
| | Optatives | 10 ECTS |
| Segon Quadrimestre | Bloc Comú Obligatori | 20 ECTS |
| | Optatives | 10 ECTS |
| Tercer Quadrimestre | Optatives | 30 ECTS |
| Quart Quadrimestre | Treball Final de Màster | 30 ECTS |
| | | 120 ECTS |

El pla d'Estudis consta de 4 especialitats:

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

Quadrimestre de Tardor (curs 2014-15)

OBLIGATÒRIES

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|-------------|-----------------------------|--------|--------|-----------------|-----------------------------|
| 820730 | ENERGY RESOURCES | ENG. | EUETIB | 5 | OB-Q1 |
| 820731 | THE POWER GRID SYSTEM | ENG. | EUETIB | 5 | OB-Q1 |
| 820732 | ENERGY AND ENVIRONMENT | ENG. | EUETIB | 5 | OB-Q1 |
| 820733 | RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGY | ENG. | EUETIB | 5 | OB-Q1 |

ESPECIALITAT: Eng. Elèctrica

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|----------|---|--------------|--------|--------------|--------------------------|
| 820749 | DISSENY, SIMULACIÓ I CONTROL DE MÀQUINES ELÈCTRIQUES | CAT/CAST | ETSEIB | 5 | OP-Q1 |
| 820750 | POWER ELECTRONICS APPLIED TO DISTRIBUTED ENERGY RESOURCES | ENG. | ETSEIB | 5 | OP-Q1 |
| 820753 | QUALITAT DE SUBMINISTRAMENT I INTEGRACIÓ DE RENOVABLES A LA XARXA | CAT/CAST/ENG | ETSEIB | 5 | OP-Q3 |
| 820754 | SISTEMES ELÈCTRICS DE POTÈNCIA EN UN ENTORN DISTRIB. | CAT/CAST/ENG | ETSEIB | 5 | OP-Q3 |
| 820755 | SMART GRIDS | ENG. | ETSEIB | 5 | OP-Q3 |
| 820756 | ELECTROTÈCNIA AVANÇADA | CAT/CAST/ENG | ETSEIB | 5 | OP-Q3 |

ESPECIALITAT: Gestió de l'energia

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|----------|--|----------|--------|--------------|--------------------------|
| 820766 | CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA | CAT/CAST | EUETIB | 5 | OP-Q1 |
| 820767 | ECONOMIA DE L'ENERGIA I MODELS DE PLANIFICACIÓ ENERGÈTICA INTEGRAL | -- | EUETIB | 5 | OP-Q1 |
| 820770 | GESTIÓ DE L'ENERGIA, DIAGNÒSTIC I AUDITORIA ENERGÈTICA | CAT/CAST | EUETIB | 5 | OP-Q3 |
| 820747 | INTEGRATION OF RENEWABLES IN THE ELECTRIC GRID | ENG. | EUETIB | 5 | OP-Q3 |
| 820773 | EMMAGATZEMATGE DE L'ENERGIA | CAT/CAST | EUETIB | 5 | OP-Q3 |
| 820774 | EFICIÈNCIA EN SISTEMES ELÈCTRICS DE POTÈNCIA | CAT/CAST | EUETIB | 5 | OP-Q3 |

ESPECIALITAT: Eng. Renovables

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|----------|--|--------|--------|--------------|--------------------------|
| 820739 | WIND POWER | ENG. | ETSEIB | 5 | OP-Q1 |
| 820740 | SOLAR PHOTOVOLTAICS | ENG. | ETSEIB | 5 | OP-Q1 |
| 820743 | PHOTOVOLTAIC DEVICES | ENG. | ETSEIB | 5 | OP-Q3 |
| 820744 | SOLAR THERMAL ENERGY | ENG. | ETSEIB | 5 | OP-Q3 |
| 820745 | ENERGIA GEOTÈRMICA | CAST. | ETSEIB | 5 | OP-Q3 |
| 820747 | INTEGRATION OF RENEWABLES IN THE ELECTRIC GRID | ENG. | ETSEIB | 5 | OP-Q3 |
| 820748 | HYDROGEN AND FUEL CELLS | ENG. | ETSEIB | 5 | OP-Q3 |

ESPECIALITAT: Eng. Tèrmica

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|----------|---|--------|---------|--------------|--------------------------|
| 820757 | MÈTODES NUMÈRICS EN TRANSFERÈNCIA DE CALOR I MASSA | CAT | ETSEIAT | 5 | OP-Q1 |
| 820761 | INTENSIFICACIÓ EN TRANSFERÈNCIA DE CALOR I MASSA 1 | CAT | ETSEIAT | 5 | OP-Q1 |
| 820763 | THERMAL ENERGY STORAGE | ENG | ETSEIAT | 5 | OP-Q3 |
| 820764 | HEAT EXCHANGERS | ENG | ETSEIAT | 5 | OP-Q3 |
| 820765 | MOTORES TÉRMICOS Y COMBUSTIÓN | CAST | ETSEIAT | 5 | OP-Q3 |
| 820762 | TURBULENCIA: FENOMENOLOGIA, SIMULACIÓ, AERODINÀMICA | CAT | ETSEIAT | 5 | OP-Q3 |
| 820758 | TÉCNICAS EXPERIMENTALES Y TRATAMIENTO DE DATOS EN TERMOENERGÈTICA | CAST | ETSEIAT | 5 | OP-Q3 |
| 820776 | INTENSIFICACIÓ EN TRANSFERÈNCIA DE CALOR I MASSA 2 | CAT | ETSEIAT | 2,5 | OP-Q3 |
| 820738 | INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN | CAST | ETSEIAT | 15 | OP-Q3 |

Quadrimestre de Primavera (curs 2014-15)

OBLIGATÒRIES

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|----------|--|--------|--------|--------------|--------------------------|
| 820734 | THERMAL EQUIPMENT | ENG. | EUETIB | 5 | OB |
| 820735 | ELECTRICAL EQUIPMENT | ENG. | EUETIB | 5 | OB |
| 820736 | ECONOMICS AND ENERGY MARKETS | ENG. | EUETIB | 5 | OB |
| 820737 | ENERGY EFFICIENCY AND RATIONAL USE OF ENERGY | ENG. | EUETIB | 5 | OB |

ESPECIALITAT: Eng. Elèctrica

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|----------|--|--------------|--------|--------------|--------------------------|
| 820751 | ACCIONAMENTS ELÈCTRICS D'ELEVAT RENDIMENT I BAIX IMPACTE AMBIENTAL | CAT/CAST/ENG | ETSEIB | 5 | OP-Q2 |
| 820752 | GENERACIÓ ELÈCTRICA A PARTIR DE FONTS RENOVABLES | CAT/ENG. | ETSEIB | 5 | OP-Q2 |

ESPECIALITAT: Gestió de l'energia

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|----------|---|--------------|--------|--------------|--------------------------|
| 820768 | REHABILITACIÓ I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN L'EDIFICACIÓ | CAT/CAST | EUETIB | 5 | OP-Q2 |
| 820769 | EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA INDÚSTRIA | CAT/CAST/ENG | EUETIB | 5 | OP-Q2 |

ESPECIALITAT: Eng. Renovables

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|----------|-----------------------------|--------|--------|--------------|--------------------------|
| 820741 | ENERGIA HIDRÀULICA Y MARINA | CAST | ETSEIB | 5 | OP-Q2 |
| 820742 | BIOGÀS I BIOCOMBUSTIBLES | CAST | ETSEIB | 5 | OP-Q2 |

ESPECIALITAT: Eng. Tèrmica

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|----------|---|--------|---------|--------------|--------------------------|
| 820759 | THERMAL CONDITIONING OF BUILDINGS. BIOCLIMATIC ARCHITECTURE | ENG | ETSEIAT | 5 | OP-Q2 |
| 820760 | THERMAL EQUIPMENTS FOR HEAT AND COLD GENERATION | ENG | ETSEIAT | 5 | OP-Q2 |
| 820738 | INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN | CAST | ETSEIAT | 15 | OP-Q4 |

TREBALL DE FINAL DE MÀSTER

| CODI UPC | UNITAT DOCENT | IDIOMA | Centre | Crèdits ECTS | Tipologia i Quadrimestre |
|----------|-------------------------|--------|--------|--------------|--------------------------|
| 820775 | TREBALL DE FI DE MÀSTER | | | 30 | OB-Q4 |

HORARIS

Q1 +Q2

| | Dilluns | Dimarts | Dimecres | Dijous | Divendres |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 15:00 – 17:00 | Especialitat | Obligatòries | Obligatòries | Especialitat | Pràctiques |
| 17:00 – 19:00 | | | | | |

Q3

| | Dilluns | Dimarts | Dimecres | Dijous | Divendres |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 15:00 – 17:00 | Especialitat | Especialitat | Especialitat | Especialitat | Pràctiques |
| 17:00 – 19:00 | | | | | |

Q4

| | Dilluns | Dimarts | Dimecres | Dijous | Divendres |
|--|---------|---------|----------|--------|-----------|
| | TFM | | | | |

TUTOR DE L'ESTUDIANT

A l'estudiant que es matricula d'un màster universitari se li assigna un tutor o tutora. La tutoria és un servei d'atenció a través del qual es proporcionen elements d'informació, orientació i assessorament acadèmic.

El tutor informa a l'estudiant dels complements de formació a cursar, en cas necessari, i supervisa la matrícula de l'estudiant i la seva progressió en els estudis.

RECONeixEMENT DE CRÈDITS

Es contempla la possibilitat de reconèixer un màxim de 18 ECTS dels crèdits optatius de la titulació pels següents conceptes:

- *Pràctiques en empresa (màxim 15 ECTS)*
- *Experiència professional (màxim 15 ECTS)*
- *Títols propis (màxim 15 ECTS)*

RENDIMENT MÍNIM I PERMANÈNCIA EN ELS ESTUDIS

- El rendiment acadèmic mínim en el primer any acadèmic és de 15 crèdits.
- El mínim de crèdits a matricular en la primera matrícula del màster són 10 ECTS.
- El màxim de crèdits a matricular en la primera matrícula del màster són 35 ECTS.
- La permanència màxima dins del programa de màster són 5 cursos acadèmics consecutius (10 semestres).

Per obtenir la menció cal fer un mínim de 30 ECTS dins l'oferta formativa de l'especialitat + TFM.

LLISTAT D'ASSIGNATURES (PER ESPECIALITAT)

Llegenda

| | | |
|----|----|----|
| Q1 | Q2 | Q3 |
|----|----|----|

Obligatòries

| Codi UPC | Unitat Docent | Quadrim | ECTS |
|----------|--|---------|------|
| 820730 | Energy resources | Q1 | 5 |
| 820731 | The power grid system | Q1 | 5 |
| 820732 | Energy and environment | Q1 | 5 |
| 820733 | Renewable energy technology | Q1 | 5 |
| 820734 | Thermal equipment | Q2 | 5 |
| 820735 | Electrical equipment | Q2 | 5 |
| 820736 | Economics and energy markets | Q2 | 5 |
| 820737 | Energy efficiency and rational use of energy | Q2 | 5 |

Especialitat Elèctrica

| Codi UPC | Unitat Docent | Quadrim | ECTS |
|----------|--|---------|------|
| 820749 | Disseny, simulació i control de màquines elèctriques | Q1 | 5 |
| 820750 | Power electronics applied to distributed energy resources | Q1 | 5 |
| 820751 | Accionaments elèctrics d'elevat rendiment i baix impacte ambiental | Q2 | 5 |
| 820752 | Generació elèctrica a partir de fonts renovables | Q2 | 5 |
| 820753 | Qualitat de subministrament i integració de renovables a la xarxa | Q3 | 5 |
| 820754 | Sistemes elèctrics de potència en un entorn distrib. | Q3 | 5 |
| 820755 | Smart grids | Q3 | 5 |
| 820756 | Electrotècnia avançada | Q3 | 5 |

Especialitat de Gestió de l'Energia

| Codi UPC | Unitat Docent | Quadrim | ECTS |
|----------|---|---------|------|
| 820766 | Contractació del subministrament d'energia | Q1 | 5 |
| 820767 | Economia de l'energia i models de planificació energètica integral | Q1 | 5 |
| 820768 | Rehabilitació i eficiència energètica en l'edificació | Q2 | 5 |
| 820769 | Eficiència energètica en la indústria | Q2 | 5 |
| 820770 | Gestió de l'energia, diagnòstic i auditoria energètica | Q3 | 5 |
| 820771 | Control i automatització per al ús eficient de l'energia (no docència al curs 2014-15) | Q3 | 5 |
| 820747 | Integration of renewables in the electric grid | Q3 | 5 |
| 820773 | Emmagatzematge de l'energia | Q3 | 5 |
| 820774 | Eficiència en sistemes elèctrics de potència | Q3 | 5 |

Especialitat Renovables

| Codi UPC | Unitat Docent | Quadrim | ECTS |
|----------|---|---------|------|
| 820739 | Wind power | Q1 | 5 |
| 820740 | Solar photovoltaics | Q1 | 5 |
| 820741 | Energia hidràulica y marina | Q2 | 5 |
| 820742 | Biogàs i biocombustibles | Q2 | 5 |
| 820743 | Photovoltaic devices | Q3 | 5 |
| 820744 | Solar thermal energy | Q3 | 5 |
| 820745 | Energia geotèrmica | Q3 | 5 |
| 820746 | Biomasa y residuos (<i>no docència al curs 2014-15</i>) | Q3 | 5 |
| 820747 | Integration of renewables in the electric grid | Q3 | 5 |
| 820748 | Hydrogen and fuel cells | Q3 | 5 |

Especialitat Tèrmica

| Codi UPC | Unitat Docent | Quadrim | ECTS |
|----------|---|---------|------|
| 820757 | Mètodes numèrics en transferència de calor i massa | Q1 | 5 |
| 820761 | Intensificació en transferència de calor i massa 1 | Q1 | 5 |
| 820759 | Thermal conditioning of buildings. Bioclimatic architecture | Q2 | 5 |
| 820760 | Thermal equipments for heat and cold generation | Q2 | 5 |
| 820763 | Thermal energy storage | Q3 | 5 |
| 820764 | Heat exchangers | Q3 | 5 |
| 820765 | Motores térmicos y combustión | Q3 | 5 |
| 820762 | Turbulència: fenomenologia, simulació, aerodinàmica | Q3 | 5 |
| 820758 | Técnicas experimentales y tratamiento de datos en termoenergética | Q3 | 5 |
| 820776 | Intensificació en transferència de calor i massa 2 | Q3 | 5 |