

Diploma d'especialització en transició energètica i gestió de comunitats energètiques renovables i ciutadanes locals

Postgrau semipresencial
1a edició - Barcelona, 2024-2025





Presentació

El Diploma d'especialització en transició energètica i gestió de comunitats energètiques renovables i ciutadanes locals (I edició, Barcelona, 2024-2025) és un programa pioner de formació superior universitària semipresencial que abasta completament les diverses disciplines que capaciten per al disseny i la implementació d'iniciatives de transició energètica basades en comunitats energètiques renovables i ciutadanes locals, en el marc de la normativa aplicable a Catalunya.

Aquest diploma d'especialització és un títol oficial universitari de postgrau atorgat per la Universitat Rovira i Virgili (URV), organitzat mitjançant l'Institut Universitari de Recerca en Sostenibilitat, Canvi Climàtic i Transició Energètica (IU-RESCAT), la Càtedra d'Estudis Jurídics Locals Màrius Viadel i Martín, el Centre d'Estudis de Dret Ambiental (CEDAT) i el Centre de Formació Permanent de la Fundació URV (CFP-FURV), amb la col·laboració de la Càtedra Enric Prat de la Riba d'Estudis Jurídics Locals de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), per encàrrec en concurrència competitiva de la Fundació Municipalista Impuls Territorial (FMIT) de l'Associació Catalana de

Municipis i Comarques (ACM), amb l'objectiu de formar personal de gestió, tècnic i directiu de l'àmbit de la sostenibilitat, el canvi climàtic i la transició energètica en el conjunt de Catalunya.

El Diploma de postgrau d'especialització en transició energètica i gestió de comunitats energètiques renovables i ciutadanes locals ofereix una perspectiva multidisciplinària que cobreix diferents àrees: des d'aspectes tècnics en el camp de l'energia, aspectes ambientals, econòmics, jurídics i socials per poder crear i impulsar la transició cap a models energètics sostenibles i participatius.

El programa aspira a convertir-se en un punt de referència en la formació de professionals i tècnics dedicats a la sostenibilitat, la transició energètica i el desenvolupament de comunitats energètiques, tot establint nous estàndards en l'educació superior i contribuint significativament a la capacitat del sector públic i privat per afrontar els reptes ambientals contemporanis.



Informació

Període lectiu: 20 de novembre de 2024 a 22 d'octubre de 2025

Horari: dimecres, en les franges horàries de 10.00 a 14.00 h. i de 15.00 a 19.00 h. hores, d'acord amb horari detallat per sessió

Sessions presencials (1 cada 5 setmanes aproximadament): Sala Prat de la Riba - Seu de l'ACM. Carrer València 231 (planta baixa) 08007 Barcelona

Sessions virtuals setmanals: Plataforma Moodle de la FURV, aplicatiu Blackboard Collaborate

Preu: gratuït, finançat per IDAE - MITECO i FMIT - ACM.

Preinscripció: Fins al dia 11 de novembre del 2024 a les 15.00 h.



Destinataris

Obert a totes les persones interessades en impulsar un projecte de CER en el territori, preferentment en l'àmbit local.

Cal formalitzar la inscripció mitjançant la butlleta que trobareu a la pàgina web www.acm.cat/formacio

Per a més informació, podeu trucar al telèfon 934 961 616 o adreçar-vos al correu electrònic formacio@acm.cat i al web de l'ACM www.acm.cat. (Agnès Rotger, Marta Marsó).

Objectius

L'objecte del Diploma d'especialització en transició energètica i gestió de comunitats energètiques renovables i ciutadanes locals és la formació i la dotació de coneixements en els àmbits de la sostenibilitat, el canvi climàtic i la transició energètica, a fi de capacitar les persones participants en les eines necessàries per liderar i implementar solucions efectives als reptes ambientals actuals.

1. Dotar d'instruments i desenvolupar competències i habilitats multidisciplinàries per tal de gestionar i implementar projectes de transició energètica basats en comunitats energètiques renovables i ciutadanes.
2. Proveir de coneixement als tècnics i professionals respecte del marc regulador local, estatal i europeu que afecta a la transició energètica i a les comunitats energètiques.
3. Ensenyar estratègies d'innovació i lideratge per promoure el desenvolupament i la implementació de models de negoci sostenibles i pràctiques empresarials dins del sector energètic i les comunitats.

4. Fomentar la responsabilitat social, facilitar la participació ciutadana, aplicar fórmules de cooperativisme i establir col·laboracions publicoprivades per al desenvolupament de comunitats energètiques renovables i ciutadanes.

Titulació

Per a l'alumnat en possessió de titulació universitària de primer cycle (diplomada, enginyera o arquitecta tècnica) o grau o de segon cycle (llicenciada, enginyera o arquitecta) o màster universitari, el programa condueix al títol de Diploma d'especialització en transició energètica i gestió de comunitats energètiques renovables i ciutadanes locals, atorgat per la Universitat Rovira i Virgili (URV). Per a l'obtenció d'aquesta titulació, es requereix una assistència mínima del 75%.

Per la resta de l'alumnat, el programa condueix a un Certificat d'aprofitament en transició energètica i gestió de comunitats energètiques renovables i ciutadanes locals, atorgat per la URV.



Requisits i criteris d'admissió

Formació de caràcter tècnic oberta a tothom i adreçada preferentment a alumnat amb coneixements previs sobre les energies renovables i la gestió de projectes ambientals.

Places ofertades: 35

Requisits: Es requereix una carta de motivació en relació a l'objecte de la formació, i si escau, en relació a un projecte de CER en el territori.

Criteris de selecció: currículum vitae, equilibri territorial i ordre de sol·licitud

Criteris de valoració per a l'admissió al programa:

- Persones empadronades en municipis que formen part del Programa de Regeneració i Repte Demogràfic.
- Dones menors de 25 anys i majors de 45 anys
- Persones a l'atur o afectades per ERTO
- Participar en projectes de CER

Es recomana, per a l'aprofitament del programa de postgrau, disposar de coneixements adquirits amb les següents titulacions:

- Grau o equivalent (Enginyeria de l'Energia, Elèctrica, Ciències Ambientals; Energies Renovables i Eficiència Energètica, o altres formacions STEAM).
- Tècnica Superior (FP Grau Superior) o equivalent en Instal·lacions elèctriques i automàtiques o de la família professional d'Energia i Aigua, Electricitat i Electrònica o altres formacions STEAM.
- Títol de Tècnica (FP Grau Mitjà) o equivalent de la família professional d'Energia i Aigua, Electricitat i Electrònica o altres formacions STEAM.
- Certificat de professionalitat de nivell 3 de la família d'Energia i Aigua, Electricitat i electrònica o altres formacions STEAM.



Programa: estructura i continguts

El Diploma d'especialització en transició energètica i gestió de comunitats energètiques renovables i ciutadanes locals està adaptat a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) i al Sistema Europeu de Transferència i Acumulació de Crèdits (ECTS) i al Reial Decret 822/2021 de 28 de setembre, pel que s'estableix l'organització dels ensenyaments universitaris i del procediment d'assegurament de la seva qualitat, amb una càrrega acadèmica de 35 crèdits (22 crèdits teòrics, 5 crèdits pràctics i 8 crèdits exercici pràctic final).

Aquest programa s'estructura en 13 mòduls de contingut pluridisciplinari teòric i pràctic que persegueixen capacitació tècnica, jurídica i de gestió en la implementació de solucions de transició energètica i sostenibilitat basades en comunitats energètiques renovables i ciutadanes locals.

El programa consta de 9 mòduls teòrics i 4 mòduls pràctics: en el mòdul de praxis integrada es preveu l'anàlisi i la resolució de casos pràctics al llarg de l'any sobre les temàtiques desenvolupades en el marc del programa relacionades amb l'exercici final. Els mòduls d'experiències de bones pràctiques i d'activitats complementàries es realitzaran de la mà de persones expertes en aquestes matèries. I, finalment, es preveu el desenvolupament al llarg de tot el curs d'un treball final pràctic de caràcter ampli en el que s'apliquin el conjunt de les matèries tractades en el programa, amb la finalitat de

poder crear una comunitat energètica renovables, una comunitat ciutadana o una agència o empresa energètica locals.

Metodologia

En cadascun dels mòduls, les persones assistents rebran formació especialitzada a càrrec de professorat universitari i professionals reconeguts, mitjançant el recurs a situacions problemàtiques (aprenentatge per problemes, mètode del cas). La formació es completarà amb el debat i la resolució, de forma individualitzada o en treball cooperatiu, de casos pràctics que persegueixen un tractament parcial o integral del mòdul corresponent.

Finalment, al llarg del curs s'haurà de desenvolupar la resolució d'un Treball pràctic final (valoració jurídica, protocol d'actuació tècnica, econòmica i gerencial) en relació als coneixements adquirits en el desenvolupament modular del programa.



Direcció acadèmica

- > **Dr. Enric Aguilar i Anfrons**, professor titular de geografia física i director de l'Institut Universitari de Recerca en Sostenibilitat, Canvi Climàtic i Transició Energètica (IU-RESCAT), URV
- > **Dr. Endrius Cocciolo**, professor agregat de dret administratiu i investigador, IU-RESCAT, URV
- > **Dr. Josep-Maria Arauzo-Carod**, catedràtic d'economia aplicada i subdirector, IU-RESCAT, URV
- > **Sr. Joan Herrera i Torres**, advocat, Samsø, professor associat de dret administratiu, URV i ex director, IDAE
- > **Sr Sergi Penedès**, ambientòleg, director, Fundació Municipalista d'Impuls Territorial (FMIT), ACM

Coordinació acadèmica

- > **Dra. Lucía Casado Casado**, professora titular de dret administratiu, acreditada com a catedràtica, i secretària, IU-RESCAT, URV
- > **Dr. Josep Ramon Fuentes i Gas**, professor titular de dret administratiu i director, Càtedra d'estudis Jurídics Locals, URV
- > **Sr. Gil Salvans i Muns**, responsable tècnic, Agència local de l'Energia, Consell Comarcal d'Osona

Programa

Mòdul 1

Introducció al nou paradigma ambiental (1.5 cr. ECTS)

1. Bases ambientals i desenvolupament sostenible
2. Introducció a l'enginyeria ambiental i energètica
3. Energies renovables
4. Introducció al canvi climàtic i energia
5. Introducció a la gestió de l'energia

Mòdul 2

Introducció al nou paradigma de transició energètica (1 cr. ECTS)

1. Evolució de la concepció clàssica del sistema energètic vers el sistema energètic futur
2. Canvis necessaris per adoptar el nou model energètic
3. Règim jurídic del mercat energètic

Mòdul 3

Aspectes legals de les comunitats energètiques (5 cr. ECTS)

1. Marc regulador europeu i espanyol de les comunitats energètiques locals
2. Marc regulador autonòmic i local de les comunitats energètiques locals
3. Fonaments de la legislació del sector públic rellevant per a les operacions de les comunitats energètiques
4. Aspectes legals per a la constitució, operació i dissolució de comunitats energètiques
5. Normativa de protecció de dades personals i comunitats energètiques
6. Normativa de dret privat
7. Fiscalitat de les comunitats energètiques

Mòdul 4

Cap una xarxa elèctrica intel·ligent (2 cr. ECTS)

1. Introducció: Transició energètica, autoconsum i flexibilitat de la xarxa
2. Introducció a les comunitats energètiques locals
3. Iniciació als mercats d'electricitat
4. Contractació i assessoria energètica

Mòdul 5

Anàlisi de dades energètiques (2 cr. ECTS)

1. Digitalització de l'energia i Big Data
2. Visualització i anàlisi de dades: energia generada i consum
3. Intel·ligència artificial aplicada a l'energia
4. Aplicacions en el sector energètic de la IA

Mòdul 6

Activitats de les comunitats energètiques renovables i ciutadanes (2.5 cr. ECTS)

1. Emmagatzematge d'energia
2. Repartiment d'energia i coeficients de repartiment
3. Mobilitat elèctrica compartida i recàrrega de vehicles
4. Eficiència energètica i altres serveis energètics
5. Sistema CAE's
6. Innovació a les Comunitats energètiques: Sand Box. L'emmagatzematge distribuït
7. Models de gestió de comunitats energètiques
8. Comunitats energètiques rurals

Mòdul 7

Anàlisi tècnica, econòmica, financera i mediambiental de projectes energètics (3.5 cr. ECTS)

1. Gestió de projectes d'energia renovable
2. Projecte bàsic
3. Anàlisi econòmica
4. Anàlisi financera
5. Anàlisi ambiental i paisatgística
6. Projecte de construcció
7. Anàlisi del cicle de vida impacte ambiental

Mòdul 8

Innovació i lideratge (1,5 cr. ECTS)

1. Emprenedoria i opcions de finançament de la innovació energètica
2. Lideratge
3. Autoconeixement per a la gestió d'equips
4. Autoconeixement per a la gestió de conflictes

Mòdul 9

Construccions de comunitats sostenibles (3 cr. ECTS)

1. Responsabilitat social
2. Participació ciutadana
3. Fórmules de cooperativisme
4. Col·laboració públicoprivada
5. Igualtat de gènere
6. Pobresa energètica
7. Sensibilització mediambiental
8. Eines per a la dinamització de comunitats energètiques

Mòdul 10

Praxi integrada (3 cr. ECTS)

Mòdul 11

Experiències de bones pràctiques (1 cr. ECTS)

Mòdul 12

Activitats complementàries (1 cr. ECTS)

Mòdul 13

Treball final de postgrau (TFP) (8 cr. ECTS)

Coordinació tècnica

- > **Sr. Francesc Iglesias i Riumalló**, cap de formació, programes i publicacions, ACM
- > **Sra. Agnès Rotger i Dunyó**, tècnica de formació, ACM
- > **Sra. Dolors Valero i Folch**, tècnica de continguts, ACM
- > **Sra. Marta Marsó i Garcia**, tècnica OTC-FMIT, ACM



Professorat

- > **Dr. Enric Aguilar i Anfrons**, professor titular de geografia física i director, IU-RESCAT, URV
- > **Dr. Joan Ramon Alabart i Córdoba**, professor titular d'enginyeria química i coordinador, Mòdul Lideratge, Master Business Administration, URV
- > **Sra. Neus Arqués i Salvador**, escriptora i analista digital
- > **Sr. Francesc Artero i Juan**, advocat i professor associat de dret administratiu, URV
- > **Sra. Helena Badger i Queralt**, directora Legal, Servicios energéticos Pymes y Hogares, ACCIONA
- > **Sra. Maribel Balbàs i Garrido**, directora de Serveis de Cooperació Local, Diputació de Barcelona
- > **Sra. Isabel Bassas Pérez**, advocada, Bassas Pérez Advocats imembre, Consell Assessor, L'Energètica i professora associada de dret financer i tributari, UPF
- > **Dr. Miguel Àngel Bernal Blay**, professor titular de dret administratiu, UZ i director executiu, Yksios Digital Growth
- > **Dr. Dieter-Thomas Boer**, catedràtic d'enginyeria mecànica, URV
- > **Dr. Francesc Xavier Borràs i Balsells**, professor titular EU d'economia financera i comptabilitat, URV
- > **Sr. Xavier Bou i Torrent**, director de desenvolupament de negoci, Electra Caldense i director, Àrea de Digitalització i Comunitats Energètiques, Elecsun
- > **Dr. Xavier Càmara i Turull**, professor titular d'economia financera i comptabilitat i director, Càtedra Sobre el Foment de l'Emprenedoria i la Creació d'Empreses, URV)
- > **Sr. Joan Canó i Pol**, responsable, Agència Local de l'Energia, Consell Comarcal d'Osona
- > **Sra. Alicia Carrasco Carrasco**, directora executiva, OlivoEnergy i ENTRA. Agregació i Flexibilitat
- > **Sr. Ramon Castellví i Andreu**, cap, Àrea de Medi Ambient, Ajuntament de Reus
- > **Dr. Endrius Cacciolo**, professor agregat de dret administratiu, URV
- > **Dra. Sandra Contreras Iglesias**, professora agregada d'enginyeria química i coordinadora, Màster Universitari en Enginyeria Ambiental i Sostenibilitat Energètica, URV
- > **Dr. Cristobal Dobarro Gómez**, advocat
- > **Dr. Antoni Domènech i Montaña**, professor lector Serra Húnter de geografia, URV
- > **Sra. Gàia d'Elia**, consultora energètica i coordinadora, Batec - Pol Cooperatiu per a la transició Energètica
- > **Sr. Jordi Escolà i Rovira**, consultor mediambiental i investigador, CEDAT, URV
- > **Sra. Judit Esteve Izquierdo**, directora, Serveis Jurídics i Convenis, UB i professora associada de dret administratiu, URV
- > **Dr. Alexandre Fabregat i Tomàs**, professor agregat d'enginyeria mecànica, URV
- > **Sra. Alba Forns i Gómez**, investigadora predoctoral de dret administratiu, Xarxa doctoral THERESA Marie Skłodowska-Curie Actions UE, Universitat de Groningen
- > **Sr. Joan Groizard Payeras**, director general, Institut per a la Diversificació i Estalvi de l'Energia (IDAE)
- > **Sr. Joan Herrera i Torres**, advocat, Samsø, professor associat de dret administratiu, URV i ex director, IDAE
- > **Dr. Laureano Jiménez Esteller**, catedràtic d'enginyeria química, URV
- > **Sr. Ricard Jornet i Ginesta**, emprenedor ecologista, Som Energia i professora associat de màrqueting, UAB
- > **Dra. Elisenda Jové i Llopis**, investigadora, Càtedra de Sostenibilitat Energètica (UB-IEB) i professora associada d'economia pública i economia política, UB
- > **Sr. Ermen Llobet i Martí**, president, Consell Rector, Osona Energia Cooperativa
- > **Sr. Moisès Martínez i Fèlix**, cap de projectes, Azimut 360º
- > **Sra. Mireia Matencio Barranquero**, advocada i tècnica municipal, Comune de Besançon
- > **Dr. Lorenzo Mellado Ruiz**, catedràtic de dret administratiu, UAL
- > **Dr. Víctor Merino Sancho**, professor agregat de filosofia del dret i comissionat d'igualtat, diversitats i benestar, URV
- > **Sr. José Luís Pascual Criado**, director general, AECT Duero-Douro
- > **Sr. Daniel Pérez Rodríguez**, director general, L'Energètica, Generalitat de Catalunya i professor de regulació energètica, UNIR
- > **Dr. Xavier Ponce Alifonso**, professor titular UE de fonaments d'anàlisi econòmica, URV
- > **Dr. Carlos Pozo Fernández**, professor lector d'enginyeria química, URV
- > **Dra. Laura Presicce**, professora lectora de dret administratiu, UOC
- > **Sr. José Luís Pascual Criado**, director general, AECT Duero-Douro

- > **Sr. Juan Sacri Antoni**, president, Sapiens Energia
- > **Sr. Gil Salvans i Muns**, responsable tècnic, Agència local de l'Energia, Consell Comarcal d'Osona
- > **Dra. Dolors Setó i Pàmies**, professora titular d'organització d'empreses, URV
- > **Sra. Núria Sicart i Barceló**, directora financera, L'Energètica
- > **Sr. Josep Solé i Tarragó**, gerent, Ajuntament de Reus
- > **Sr. Jorge Andrey Sterner**, advocat, Samsø
- > **Dra. Mireia Valverde Aparicio**, catedràtica d'organització d'empreses, URV
- > **Sr. Pep Valldeoriola i Roquet**, responsable, Agència Local de l'Energia, Consell Comarcal d'Osona
- > **Sr. Jordi Voltas i Francisco**, cap, Servei d'Aprovisionaments, Contractació i Patrimoni, Ajuntament de Reus
- > **Dra. Aitana de la Varga Pastor**, professora agregada de dret administratiu, URV.
- > **Dra. Judith Gifreu i Font**, professora titular de dret administratiu i directora, Càtedra Enric Prat de la Riba, d'Estudis Jurídics Locals i Càtedra Habitatge, UAB
- > **Sr. Marc Sabaté i Mercadé**, tècnic d'administració general, Ajuntament de Reus i professor associat de dret administratiu, URV

Amb l'organització de:



Amb el suport de:

