

## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 511-946

### DADES DE L'OFERTA

**Unitat Adscripció:** Centre Innov. Tecno. Convertidors EST.ACC. (CITCEA)

**Perfil genèric:** Investigador en Formació

**Tipologia contractual:** Contracte Predoctoral

**Retribució bruta anual:**

- 16.971,64 € bruts anuals pel primer i segon any
- 18.183,90 € bruts anuals per a la tercera anualitat
- 22.729,98 € bruts anuals per a la quarta anualitat

**Jornada:** Completa      **Data Inici:** novembre de 2022      **Durada prevista:** 1 any renovable fins a tres vegades

### DADES DEL PROJECTE

**Codi:** R-02120

**Euraxess:**

### PROCÉS DE SELECCIÓ

**Inscripció:** Les persones interessades haureu d'omplir el [formulari](#)  
Les incidències que puguin sorgir durant la inscripció de la candidatura s'han de reportar al correu electrònic: [concursos.psr@upc.edu](mailto:concursos.psr@upc.edu)

**En el formulari, a l'apartat d'observacions, es imprescindible especificar: títol i director de la tesi.**

**Termini de presentació de sol·licituds:** 31 d'octubre de 2022

**Procés selectiu**      Comissió Avaluadora de la Unitat d'Adscripció  
**Professor responsable:** Eduard Bullich Massagué

**Convocatòria a la prova i/o entrevista:** En cas de que la Comissió Avaluadora acordi realitzar proves i/o entrevistes aquestes es comunicarà a les persones pre-seleccionades mitjançant el seu correu electrònic.

**Les persones candidates han de tenir disponibilitat per dur a terme la prova i/o entrevista mitjançant l'eina informàtica Google-meet.**

## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 511-946

### REQUISITS

- Estar en possessió del títol oficial universitari espanyol, o titulació considerada equivalent en sistemes universitaris estrangers, que doni accés als estudis de doctorat d'acord al que disposa l'article 6 del Reial Decret 99/2011 de 28 de gener pel qual es regulen els ensenyaments oficials de doctorat.
- Estar en possessió d'un títol universitari oficial espanyol, o d'un altre país integrant de l'Espai Europeu d'Educació Superior, que habiliti per l'accés al màster d'acord amb el que estableix l'article 16 del Reial Decret 1393/2007, de 29 d'octubre, i haver superat un mínim de 300 crèdits ECTS en el conjunt d'estudis universitaris oficials, dels quals, al menys 60, han de ser de nivell de màster.
- Estar en possessió d'un títol oficial espanyol de graduat o graduada, la durada del qual, conforme a les normes de dret comunitari, sigui d' almenys 300 crèdits ECTS, amb l'obligatorietat de cursar complements de formació tal i com estableix l'article 7.2 del Reial Decret 99/2011 de 28 de gener, llevat que el pla d'estudis del corresponent títol de grau inclogui crèdits de formació en recerca.
- Estar admès/sa en un programa de Doctorat en el moment de la presentació de la sol·licitud.

### DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

#### Missió

- Realitzar les tasques d'investigació d'un projecte nou i específic en l'àmbit d'adscripció, en el camp de la flexibilitat en el consum energètic a la indústria, l'agregació de la flexibilitat industrial i la interacció de la indústria amb la xarxa i mercats elèctrics.

#### Funcions a desenvolupar

- Analitzar l'estat de l'art en comunitats energètiques, agregació de flexibilitat en mercats elèctrics.
- Analitzar l'estat de l'art en els sistemes de planificació i seqüenciació en els processos industrials
- Desenvolupar algorismes de planificació i seqüenciació de producció incloent el vector energètic així com generar ofertes de flexibilitat i analitzar el potencial de la intel·ligència artificial (AI) en aquest camp.
- Desenvolupar algorismes d'agregació de flexibilitat industrial i optimització de la execució d'aquesta flexibilitat. Analitzar el potencial de la intel·ligència artificial (AI) en aquest camp .
- Validar els algorismes amb dades reals i/o sintètiques.

## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 511-946

### PERFIL PROFESSIONAL

- **Grau:** Enginyeria
- **Màster:** Energies Renovables

#### Coneixements

- Energia elèctrica.
- Energies Renovables.
- Flexibilitat de demanda elèctrica.
- Algoritmes basats en dades per a smart grids.
- Coneixement sobre comunitats energètiques.
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

#### Competències Tècniques

- Matlab / Simulink.
- Python.

#### Competències Organitzatives

- Es valorarà el coneixement d'altres idiomes europeus.

#### Competències Funcionals

- Treball en equip.

#### Experiència Professional

- Es valorarà experiència en funcions similars a les descrites, específicament, en el desenvolupament d'activitats de recerca, tant en l'entorn universitari com industrial.

#### Etapas de la carrera professional

(s'indica amb una creu l'opció seleccionada)

<input type="checkbox"/>	Sense experiència prèvia
<input checked="" type="checkbox"/>	Etapa primerenca menys de 4 anys
<input type="checkbox"/>	Experiència entre 4 i 10 anys
<input type="checkbox"/>	Experiència de més de 10 anys

#### Perfil de recerca

(s'indica amb una creu l'opció seleccionada)

<input checked="" type="checkbox"/>	Primera etapa
<input type="checkbox"/>	Professional reconegut
<input type="checkbox"/>	Professional establert
<input type="checkbox"/>	Líder de projectes



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH



Unió Europea  
Fons Europeu  
de Desenvolupament Regional

## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 511-946

