

## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 497-470

### DADES DE L'OFERTA

**Unitat Adscripció:** Centre de Recerca en Nanoenginyeria

**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:**    **Durada prevista:** 1 any renovable fins a tres vegades

### DADES DEL PROJECTE

**Nom del projecte:** Resources recycling from agri-food urban and industrial wastes by integration of hybrid separation processes (W4V)

**Codi:** J02762

**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:** 25 d'agost de de 2022

**Procés selectiu**    Comissió Avaluadora de la Unitat d'Adscripció  
**Professor responsable:** José Luis Cortina

**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.

### REQUISITS

## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 497-470

- 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, modificant les membranes polimèriques denses per millorar el seu rendiment en nanofiltració, electrodiàlisi i electrodiàlisi bipolar.

#### Funcions a desenvolupar

- Realitzar la modificació de capes actives de membrana mitjançant enfocaments fisicoquímics (electrospinning, electrospraying, capa per capa, tractament amb plasma i la seva caracterització).
- Dur a terme la caracterització de les propietats de transferència de massa del dissolvent (desenvolupament de models per a sistemes multicomponent) - validació de membranes en el tractament de solucions industrials model.
- Realitzar la validació tecnoeconòmica dels esquemes de tractament.

### PERFIL PROFESSIONAL

- **Grau:** Enginyeria Química
- **Màster:** Tecnologia i Enginyeria de Polímers

#### Coneixements

- Fenòmens de transferència de massa en processos de separació de membranes.

## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 497-470

- Tecnologies de modificació de membranes (electrospinning, electro spraying, capa per capa, tractament amb plasma) i tecnologies de caracterització de membranes.
- Modelització de processos d'intercanvi iònic en membranes polimèriques d'intercanvi iònic i transport en membranes NF.
- Avaluació i qualificació tecnoeconòmica i de circularitat.
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

### Competències Tècniques

- Desenvolupament d'algorismes numèrics.
- Disseny, construcció i operació d'un equip de proves de laboratori
- Tecnologies analítiques avançades i tècniques de caracterització de polímers i tècniques de modificació de membranes (electrospinning, electro spraying, capa per capa, tractament amb plasma).

### Competències Organitzatives

- Capacitat de treball en laboratori.
- Treball en xarxa.

### Competències Funcionals

- Capacitat de comunicació i transmissió del coneixement.

### Experiència Professional

- En laboratori.
- 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