

Codi de l'oferta: 150-713-219

Nom de l'oferta: * Posició Postdoctoral - Aplicació de (bio)materials per a ciències biomèdiques i ambientals

DADES DE L'OFERTA

Unitat d'Adscripció:	Enginyeria Química
Condicions laborals:	Contracte d'activitats científicotècniques Etape Investigadora: R-1
	Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació: 14 mesos
	Perfil Genèric: Personal Investigador Postdoctoral Assimilat
Retribució bruta anual:	23.829,68 €/anuals (per jornada completa) Data d'inici prevista: 1/05/2025
Jornada: 37,5 h./set.	Horari previst:
Àmbits de coneixement	Ciències aplicades

DADES DEL PROJECTE

Nom del projecte:	"CNS2023-144422 - Microrobots multicapa estructurados en 3D y biobasados para la eliminación de microplásticos del agua: combinación de estrategias."
Web del projecte:	https://imem.upc.edu/en
Nom del grup de recerca: *	IMEM - Innovation in Materials and Molecular Engineering
Línea de Recerca:	Transferència de tecnologia: aplicació de (bio)materials per a ciències biomèdiques i ambientals
Codi projecte: J-03187	Convocatòria: Consolidación Investigadora
	Enllaç oferta Euraxess: https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/327674

PROCÉS DE SELECCIÓ

Termini de presentació de sol·licituds: 31 de març de 2025

Desenvolupament del procés selectiu

Un cop finalitzat el període de recepció de candidatures, la secretaria del tribunal podrà contactar amb les persones inscrites per tal de demanar la documentació d'obligatòria entrega que no s'hagi aportat o per sol·licitar documentació complementària per a la valoració de la candidatura. El tribunal realitzarà una primera valoració curricular de les persones candidates aptes, i si ho considera pertinent, convocarà a la realització de proves i/o entrevistes a aquelles persones que superin la valoració curricular. La data i el lloc de les entrevistes i/o proves serà fixada pel tribunal i es comunicarà, amb temps, a les persones convocades al correu electrònic que ens hagin proporcionat en la seva sol·licitud, també es farà pública la convocatòria mitjançant la web <https://rdi.upc.edu/ca>.

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

DADES DEL TRIBUNAL

	Responsable de la contractació:	M. Mar Pérez Madrigal
Composició del tribunal:	Responsable del Grup de Recerca:	Carlos Enrique Alemán Llansó
	Representant del Servei de Personal	Lourdes Moreno de Francisco

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

català

Objectiu de la contractació*

Desenvolupar biomaterials funcionals per a aplicacions biomèdiques, és a dir, lliurament de fàrmacs, biosensors i regeneració de teixits.

REQUISITS

Estudis*

Enginyeria Biològica, Bioenginyeria, Polímers o Biopolímers

** Títol de doctorat

Especialitat Professional* Coneixements *

Enginyeria Biomaterial o Enginyeria Química.

Innovació en bioenginyeria.
 Investigació translacional, aplicacions clíniques i ètica.
 Enginyeria cel·lular i tissular.
 Biologia de cèl·lules mare.
 Bioenginyeria de cèl·lules mare.
 Nanobiotecnologia.
 Química.
 Química orgànica.
 Bioquímica i biologia molecular.
 Enginyeria de reaccions químiques.
 Materials per a medicina regenerativa.
 Genòmica funcional i bioinformàtica.
 Emprenedoria en bioenginyeria.
 Enginyeria enzimàtica.

Idiomes

Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

Es valorarà:

Tenir coneixements de portugués.

Competències Tècniques *

Autoassemblatge de pèptids anticancerígens i la seva caracterització: SEM, difracció circular i dinàmica molecular.
 Síntesi i caracterització de nanopartícules, fibres i hidrogels.
 Fabricació i caracterització de materials multiresponsius, com biomaterials sensibles al pH, estímuls elèctrics i materials piezoelèctrics.
 Alliberament controlat de fàrmacs: antibiòtics i fàrmacs anticancerígens o altres, a partir de biomaterials preparats.
 SEM, UV-Vis, FTIR, DLS, assajos electroquímics (voltametria cíclica i cronoamperometria), angle de contacte, reologia i altres propietats mecàniques (de tracció, compressió i piezoelèctrics).
 Valoració de propietats antibacterianes.
 Assajos cel·lulars in vitro (biocompatibilitat i resposta a fàrmacs, PCR, Western blot), utilitzant diversos tipus de cèl·lules com cèl·lules mare pluripotents induïdes humanes (hiPSCs), diferenciació neuronal d'hiPSCs, línies cel·lulars de càncer humà i línies cel·lulars de mamífers.
 Electroestimulació cel·lular in vitro per a la regeneració de teixits, concretament en la cicatrització de ferides.
 Disseny i simulació de processos; anàlisi econòmica i ambiental.

Experiència Professional *

En el desenvolupament d'activitats de recerca predoctoral i doctoral en l'entorn universitari.
 En recerca/formació col·laboratives a nivell nacional i internacional.



En química, ciència dels materials, nanotecnologia i biologia cel·lular.
En la realització d'experiments de recerca interdisciplinaris i capacitat d'interpretació de resultats.
Es valorarà experiència en funcions similars a les descrites, específicament, en el desenvolupament d'activitats de recerca, tant en l'entorn universitari com industrial.

Funcions*

Participar en la gestió del grup contribuint a la sol·licitud i redacció de projectes.
Planificar i executar treball experimental.
Preparar, modificar i caracteritzar biopolímers com la gelatina, l'àcid hialurònic, l'alginat o el quitosà.
Sintetitzar i caracteritzar hidrogels preparats amb biopolímers i altres polímers o nanomaterials per a aplicacions biomèdiques o medi ambientals.
Realitzar assajos de biocompatibilitat amb cèl·lules de distintes tipus i assajos de regeneració de teixits com la pell o el neuronal, i electroestimulació de cèl·lules.
Presentar els resultats obtinguts en informes i reunions de grup, conferències i redactar articles.

Altres requisits a considerar

ALTRE INFORMACIÓ D'INTERÈS

Ayuda financiada por MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR