

Codi de l'oferta: 30254700400**Nom de l'oferta:** Posició postdoc CCEM projecte Desenvolupament i Caracterització de Noves Superfícies de Vidre Metàl·lic per a Aplicacions Biomèdiques**DADES DE L'OFERTA**

Unitat d'Adscripció: Centre de Recerca en Ciència i Enginyeria Multiescala de Barcelona

Contracte d'activitats científicotècniques **Eta** **pa Investigadora:** R-2

Condicions laborals: **Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació:** 23 mesos i 29 dies

Perfil Genèric: Personal Investigador Ordinari Assimilat

Retribució bruta anual: 35.693,28 €/anuals (per jornada completa) **Data d'inici prevista:** 01/10/2025

Jornada: 37,5 h./set. **Horari previst:**

Àmbits de coneixement Ciència de Materials

DADES DEL PROJECTE

Nom del projecte: "CEX2023-001300-M-CEX2023-001300-M Maria Maetzu CENTRE CIÈNCIA I ENGINYERIA MULTIESCALA (CCEM)"

Web del projecte:

Nom del grup de recerca: GCM-BBT (Grup de Caracterització de Materials - Grup de recerca en Biomaterials, Biomecànica i Enginyeria de Teixits)

Línia de Recerca: Salut

Codi projecte: J-03207 **Convocatòria:** Centros de Excelencia y Unidades de Excelencia «María de Maeztu»

Enllaç oferta Euraxess: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/320547>

PROCÉS DE SELECCIÓ**Termini de presentació de sol·licituds:** 1 de setembre de 2025**Desenvolupament del procés selectiu**

Un cop finalitzat el període de recepció de candidatures, la secretària 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 publica la convocatòria mitjançant la web <https://talenthub.upc.edu/en/jobs>.

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

Composició del tribunal:	Responsable de la contractació:	Maria Pau Ginebra Molins
	Responsable del Grup de Recerca:	Eloi Pineda Soler
	Representant del Servei de Personal	Lourdes Moreno de Francisco

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Objectiu de la contractació

Desenvolupar i caracteritzar noves Superfícies de Vidre Metàl·lic per a Aplicacions Biomèdiques.

REQUISITS

Títol de doctorat

PERFIL PROFESSIONAL

Estudis Doctorat en Física, Química, Ciència i Enginyeria de Materials, Enginyeria Química, Biomèdica

Especialitat Professional Enginyeria de Materials

Coneixements

Biomaterials.
Materials metàl·lics.
Materials bioinerts i biodegradables.
Vidres metàl·lics: especialment aliatges Ti-Zr i Mg-Ca.
Nanoestructuració de superfícies.
Biomaterials i Biologia: Biocompatibilitat in vitro. , interacció material-sistema biològic, control de la degradació, cultiu cel·lular (línies cel·lulars).

Idiomes Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

Es valorarà:

Competències Tècniques

Síntesi de Materials: Mètodes de fosa estàndard, solidificació ràpida, deposició de pel·lícula fina.
Electroquímica: Voltametria cíclica, espectroscòpia d'impedància electroquímica, potenciostàtica, experiments de corrosió.
Propietats Mecàniques i Micromecàniques: Assaigs mecànics estàndard, nanoindentació, AFM.
Microscòpia i Imatge: STEM (alta resolució), SEM, TEM (implícit per context).
Altres Tècniques de Caracterització: XRD, Raman, FTIR.

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.

Funcions

Sintetitzar Materials: Utilització de mètodes de fosa estàndard, mètodes de solidificació ràpida i tècniques de deposició de pel·lícula fina per sintetitzar aliatges formadors de vidre metàl·lic de Ti-Zr i Mg-Ca. La col·laboració amb grups internacionals serà fonamental.
Realitzar la nanoestructuració de Superfícies: Aplicació de tractaments superficials específics per aconseguir la nanoestructuració desitjada per a una resposta biològica millorada.
Dur a terme la caracterització Física i Química de Superfícies: Utilització de tècniques analítiques avançades com la Espectroscòpia de Fotoelectrons de Raigs X (XPS) per estudiar els estats químics de la superfície, i experiments d'alliberament d'ions en solucions aquoses per avaluar el comportament de dissolució.
Fer l'anàlisi Electroquímica: Realització de tècniques electroquímiques (per exemple, voltametria cíclica, espectroscòpia d'impedància electroquímica, experiments potenciostàtics i de corrosió) per comprendre el comportament d'oxidació/reducció i la resistència a la corrosió.
Desenvolupar la caracterització Mecànica i Micro-mecànica: Realització d'assaigs mecànics estàndard i nanoindentació, complementats amb imatges de Microscòpia Electrònica de Transmissió d'Alta Resolució (STEM), per avaluar les propietats mecàniques.

Caracteritzar la Biocompatibilitat i la Interacció Biològica: Realització d'estudis biològics in vitro per avaluar la biocompatibilitat dels aliatges amb línies cel·lulars seleccionades i la seva interacció amb sistemes biològics. Això inclourà la caracterització de com les propietats superficials, els processos de degradació (per a materials biodegradables) i les superfícies poroses/nanodissenyades modulen les respostes biològiques.

Realitzar l'establiment de Línies de Recerca: Foment de la col·laboració entre els grups GCM i BBT per establir una nova línia de recerca sinèrgica centrada en superfícies metàl·liques per a usos biomèdics, aprofitant les instal·lacions existents del CCEM i els projectes de recerca relacionats en curs.

Altres requisits a considerar

ALTRE INFORMACIÓ D'INTERÈS

ACTUACIÓN / financiado por MCIN/AEI /10.13039/501100011033