

Codi de l'oferta: 10264700001**Nom de l'oferta:** Towards Sustainable Cemented Carbides: Replacing Critical Raw Materials through Eco-Design and Life Cycle Analysis**DADES DE L'OFERTA****Unitat d'Adscripció:** Centre de Recerca en Ciència i Enginyeria Multiescala de Barcelona

Contracte Predoctoral

Etapa Investigadora: R-1**Condicions laborals:****Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació:** 1 any renovable fins a tres vegades**Perfil Genèric:** Investigador en Formació**Retribució bruta anual:**

1r any: 19.479,04 €

2. any: 19.479,04 €

3r any: 24.348,80 €

Jornada: Completa**Data d'inici prevista:** 01/04/2026**Àmbits de coneixement****DADES DEL PROJECTE****Nom del projecte:** "CEX2023-001300-M - CEX2023-001300-M Maria Maetzu CENTRE CIÈNCIA I ENGINYERIA MULTIESCALA (CCEM)"**Web del projecte:** <https://multiscale.upc.edu/en/the-center>**Nom del grup de recerca:** CIEFMA-R2EM: Resource Recovery and Environmental Management**Línia de Recerca:** Medi Ambient**Codi projecte:** J-03207**Convocatòria:** MARIA DE MAEZTU**Enllaç oferta Euraxess:** <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/405460>**PROCÉS DE SELECCIÓ****Termini de presentació de sol·licituds:** 9 de febrer de 2026**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. La Comissió Avaluadora 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://talenthub.upc.edu/en/jobs/r1/r1-jobs/r1-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**Responsable de la contractació:**

Giselle Ramírez Sandoval

Composició de la comissió: Representant del Grup de Recerca:

Cesar Alberto Valderrama Ángel

Representant del Servei de Personal

Lourdes Moreno de Francisco

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Objectiu de la contractació

Avaluar la producció sostenible dels carburs cimentats utilitzant la metodologia d'anàlisi de cicle de vida. L'objectiu principal d'aquest treball és definir, implementar i validar escenaris comparatius dels paràmetres més importants en la producció de carburs cimentats, així com el seu rendiment en certes aplicacions industrials (eines de tall).

REQUISITS

Per poder ser admesos els/les aspirants han de:
Complir els requisits d'accés al doctorat previstos a l'article 6 del Reial decret 99/2011, de 28 de gener.

PERFIL PROFESSIONAL

Estudis Enginyeria de Materials o Mecànica

Especialitat Professional Ciència i Enginyeria de Materials

Coneixements

Propietats tribomecàniques.
Diagnòstic de fallades de components: fatiga, corrosió, desgast, etc.
Avaluació del cicle de vida i eco-disseny.

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

Es valorarà:

Competències Tècniques

Caracterització micro-estructural i mecànica de compostos ceràmic-metàl·lics: carburs cementats.
Tècniques de caracterització superficial dels materials.
Eines de programari per assistir l'anàlisi de dades.

Experiència Professional

En l'anàlisi de fallades i redacció d'informes tècnics d'eines o components.
En la realització dels assaigs mecànics i la caracterització de materials.
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

Investigar l'estat de l'art de la producció de carburs cimentats i la construcció de la cadena de subministrament mitjançant una metodologia d'anàlisi del cicle de vida.

Dissenyar i aplicar una metodologia experimental sistemàtica per avaluar el comportament dels nous carburs cementats mitjançant la caracterització microestructural i tribo-mecànica dels nous materials.

Validar els comportament dels nous carburs cementats en escenaris industrials (eines de tall).

Recopilar inventaris i crearà els conjunts de dades necessaris per a la seva avaluació.

Aplicar una metodologia experimental sistemàtica mitjançant caracterització avançada de materials per validar els diferents escenaris.

Recopilar inventaris i crearà els conjunts de dades necessaris per a l'avaluació de la cadena de subministrament a cada escenari.

Avaluar diferents escenaris, considerant els diferents paràmetres avaluats en la seva fabricació des d'una perspectiva tècnica, ambiental i econòmica.

Assistir a congressos sobre materials i medi ambient i publicarà articles a revistes amb revisió per parells.

Altres requisits a considerar

Pensament crític, resolució de problemes i comprensió conceptual.
Es requereixen habilitats de gestió i treball en equip.

ALTRE INFORMACIÓ D'INTERÈS

Financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033