



Codi de l'oferta: 30257511793

Nom de l'oferta: Knowledge Models for AI-Based Assistants in Structural Design

DADES DE L'OFERTA

Unitat d'Adscripció: Enginyeria Civil i Ambiental

Contracte d'activitats científicotècniques **Etape Investigadora:** R-2

Condicions laborals: **Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació:** 12 mesos

Perfil Genèric: Personal Investigador Postdoctoral Assimilat

Retribució bruta anual: 23.829,68 €/anuals (per jornada completa) **Data d'inici prevista:** 01/10/2025

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

Àmbits de coneixement Enginyeria Civil

DADES DEL PROJECTE

Nom del projecte:

Web del projecte: <https://labmdec.upc.edu/en>

Nom del grup de recerca: Analysis and Technology of Structures and Materials group (ATEM)

Línia de Recerca: AI and Structural Steel Design

Codi projecte: R-02003 **Convocatòria:**

Enllaç oferta Euraxess: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/364250>

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 pública 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:	Rolando Chacón Flores
	Representant de la Unitat:	Joan Ramon Casas Rius
	Representant del Servei de Personal	Lourdes Moreno de Francisco



DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Objectiu de la contractació

Contribuir a l'avanç dels sistemes intel·ligents aplicats al disseny estructural.

REQUISITS

Títol de doctorat

PERFIL PROFESSIONAL

Estudis Doctorat en Enginyeria de la Construcció o Enginyeria de Camins, Canals i Ports

Especialitat Professional Computació en Enginyeria Civil

Coneixements

Desenvolupament d'Ontologies i Web Semàntica.
Lògiques de Descripció i Modelatge Ontològic: principis sobre jerarquies de classes, propietats d'objectes/dades i mecanismes de raonament.
Desenvolupament i Desplegament de Programari.
Gestió d'Infraestructura i Laboratori de Recerca.
Familiaritat amb l'estat de l'art en enginyeria estructural, IA i digital twins.

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

Es valorarà:

Competències Tècniques

Desenvolupar aplicacions: knowledge graphs i tecnologies de la web semàntica.
OWL i familiaritat amb RDFLib i Protégé.
Sistemes de control de versions (Git) i plataformes col·laboratives com GitHub.
DevOps: ús de Docker i eines de CI/CD com GitHub Actions o Jenkins.
Estàndards openBIM (IFC) i d'eines com IfcOpenShell.
Metodologies d'anàlisi d'elements finits (FEM) i de programari d'anàlisi estructural.
Disseny estructural: Eurocodis.

Experiència Professional

Desenvolupament de Web Semàntica i Knowledge Graphs — incloent l'enginyeria d'ontologies amb OWL, la manipulació de RDF (p. ex. amb RDFLib) i l'ús d'eines com Protégé.
En projectes de recerca a nivell europeu, nacional i regional.
Redacció de documents científics, incloent articles de recerca i informes tècnics.
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

Dissenyar ontologies com a capa fonamental per a la representació de dades i el raonament en assistents de disseny estructural basats en IA. Es valora molt el coneixement d'eines com RDFLib i Protégé.
Construir i mantenir solucions digitals personalitzades alineades amb els objectius de recerca del LMDEC.
Supervisar els sistemes digitals del laboratori, garantint-ne la funcionalitat i l'escalabilitat per a la recerca actual i futura.
Participar activament en el grup d'IA dels Eurocodis, centrat en metodologies de disseny d'estructures d'acer.
Preparar propostes de projecte a nivell nacional (Espanya) i europeu per obtenir finançament competitiu.



Contribuir a la redacció de publicacions científiques, incloent articles revisats per parells i ponències en congressos.

Oferir serveis tècnics a empreses locals, especialment en àmbits com el BIM, els Digital Twins i les tecnologies semàntiques.

Altres requisits a considerar

ALTRE INFORMACIÓ D'INTERÈS