



TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-971-025

DADES DE L'OFERTA

Unitat Adscripció: Motion Control and Industrial Applications (MCIA)

Perfil genèric: Tècnic/a de Grau Superior de Suport a la Recerca

Tipologia contractual: Contracte d'activitats científicotècniques
Grup: 1 **CLT:** J

Retribució bruta anual: 40.445,18 €/anuals (per jornada completa)

Jornada: completa **Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació:**
16 mesos **Data Inici:** 20/6/2022

DADES DEL PROJECTE

Nom del projecte: "Reinventing High-performance pOwer converters for heavy-Duty electric trAnSport#" - HE-101056896-RHODaS

Informació del projecte <https://mcia.upc.edu/ca>

Codi: E-01706 **Convocatòria:** HE: Horizon Europe
Euraxess: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/787149>

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

Termini de presentació de sol·licituds: 30 de maig de 2022

Composició del tribunal: **Representant unitat:** Luis Romeral Martínez
Suplent: Jordi Zaragoza Bertomeu
Representant del Servei de Personal: Lourdes Moreno de Francisco
Representant del Comitè PasL: Per determinar

Data constitució del tribunal: 01 de juny de 2022 a les 09:00 hores mitjançant l'eina Google Meet

Convocatòria a la prova i/o entrevista: En cas de que el tribunal acordi realitzar proves i/o entrevistes aquestes es realitzaran el dia 06 de juny de 2022. La comunicació dels candidats/de les candidates preseleccionats/preseleccionades, el lloc i l'hora de realització es comunicarà mitjançant aquesta mateixa web.

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



TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-971-025

REQUISITS

- Titulació universitària superior; Llicenciatura (antiga titulació), Grau Universitari (nova titulació), Màsters Universitaris oficials.

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Missió

- Desenvolupar els convertidors de potència DC/DC i DC/AC per a trens de tracció elèctrica instal·lats en eixos de vehicles d'alt tonatge, en el marc del projecte europeu RHODaS.

Funcions a desenvolupar

- Analitzar i dissenyar convertidors de potència DC/DC i DC/AC per a automoció.
- Modelar, simular i dimensionar convertidors.
- Fer la construcció i les proves elèctriques dels convertidors desenvolupats.
- Integrar el disseny elèctric amb els dissenys mecànic i tèrmic.
- Participar en els equips tècnics i d'enginyeria d'instal·lació i test del tren de potència desenvolupat i integrat a l'eix del vehicle elèctric.
- Dirigir els equips tècnics, documentació i report de resultat.

PERFIL PROFESSIONAL

- **Estudis** Enginyeria Industrial
- **Especialitat** Enginyeria Elèctrica

Coneixements

- Criteris de selecció de components i paràmetres crítics.
- Dispositius d'electrònica de potència com ara IGBTs, MOSFET SiC, Gate Drivers, magnetisme.
- Gestió tèrmica de dispositius i sistemes.
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

Es valorarà:

- *Doctorat en la matèria.*



TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-971-025

Competències Tècniques

- Anàlisi i disseny de drives de Porta per a dispositius WBG.
- Disseny i modelatge de Convertidors de Potència.
- Maneig i operació d'instruments de laboratori electrònic.
- Muntatge, operació i proves de prototips al laboratori.
- L'ús d'eines de disseny i simulació com ara PSIM i MatLab Simulink.
- Avaluació del full de dades.
- Capacitats digitals. Ús de sistemes digitals i desenvolupament d'algoritmes.
- Capacitat de lectura i composició de diagrames elèctrics complexos, tant digitals com analògics.

Competències Organitzatives

- Planificació i direcció de tasques, planificació temporal.
- Coordinació i direcció d'equips de treball d'enginyeria.
- Redacció de documentació tècnica referent a especificacions i proves de sistemes.

Competències Funcionals

- Capacitat de comunicació.
- Iniciativa i orientació a la resolució de problemes.

Experiència Professional

- Disseny de circuits i maquinari d'Electrònica de Potència i Alta Tensió.
- Anàlisi i verificació de circuits electrònics de potència, disseny d'experiments i procediments de prova d'acceptació. En concret, electrònica d'accionament de potència i convertidors.
- Treball en laboratoris d'electrònica.
- En sistemes d'electrònica de potència.
- Planificació, gestió i desenvolupament de projectes de R+D.
- Es valorarà experiència en funcions similars a les descrites, específicament, en el desenvolupament d'activitats de recerca, tant en l'entorn universitari com industrial.