

# *Oferta de BECA de Doctorat al Centre de Recerca MCIA (UPC - Campus de Terrassa)*

El Centre de Recerca MCIA de la Universitat Politècnica de Catalunya (Campus de Terrassa) ofereix una Beca de Recerca de 3 anys per la realització d'una Tesis Doctoral en l'àrea del Disseny y Optimització de Convertidors de Potència Fault-Tolerant basats en SiC per aplicacions de vehicle elèctric.

## **Característiques de la Beca:**

- Duració de 3 Anys ( Un any de Beca + 2 de Contracte)
- Lloc de treball: Centre MCIA, Terrassa (Barcelona)
- Import de la Beca: Beca FPI

## **Requisits del Candidat/a:**

- Titulació d'Enginyeria, Postgrau o Màster (Industrial, Automàtica, Electrònica, de Telecomunicacions o similars). 300 crèdits ECTS cursats i aprovats.

## **Competències Organitzatives del Candidat/a:**

- Capacitat de Treball en Equip.
- Experiència i Capacitat de Supervisió / Coordinació de Tasques de Laboratori.
- Experiència en Preparació de documentació i publicacions científic - tècniques.

## **Competències tècniques i Coneixements del Candidat/a:**

- En Electrònica de Potència per desenvolupar la recerca en:
  - Modelat i Control de sistemes de potència.
  - Modelat, Control i Disseny de Drivers.
  - Topologies d'alta eficiència (Multinivell, Interleaving, Ressonants).
  - Disseny de convertidors basats en SiC.
  - Càlcul i Disseny de sistemes de cooling.
  - Topologies Fault-Tolerant (trifàsiques i polifàsiques).
- En Processat de senyal.
- En Modelat i Simulació FEM Tèrmic.
- Coneixements d'instrumentació electrònica (sensors, sistemes d'adquisició de senyal).
- Domini de l'entorn de programació Matlab - Simulink.
- Coneixement d'altres softwares de modelat elèctric i tèrmic de convertidors
- Nocions de programació de sistemes digitals basats en DSPs / FPGAs.

## **Competències Personals del Candidat:**

- Domini de l'Anglès.
- Sociabilitat.
- Capacitat de treball en equip i de coordinació d'equips.
- Experiència en Electrònica de Potència.

**Per més informació, contactar amb Vicent Sala Caselles** [vicent.sala@mcia.upc.edu](mailto:vicent.sala@mcia.upc.edu)



CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y TECNOLOGÍA  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Centre MCIA – Innovation Electronics – Universitat Politècnica de Catalunya  
TR14, Edifici GAIA - Campus Terrassa, C/San Nebridi Nº 22  
08222 Terrassa, Spain  
www.mcia.upc.edu info@mcia.upc.edu +34 937 398530