
Data de publicació: 28 de desembre de 2022

Ref.: 143/2022

Àrea: Eficiència Energètica en Sistemes, Edificis i Comunitats

Grup: Power Systems

Cap de Grup: Jose Luis Domínguez García

Càrrec: Investigador/a R1 en l'àmbit de l' automatització, monitorització i control de SmartGrid

Descripció del lloc de treball

El grup Power Systems anuncia una posició permanent com a investigador/a de SmartGrid Automation. El/la candidat/a treballarà en projectes d'investigació tècnica en els camps de les microxarxes, les xarxes intel·ligents i la integració d'energies renovables al Grup Power Systems de l'IREC. Les tasques a realitzar inclouran tant la simulació com l'activitat experimental dins de l'Energy SmartLab de l'IREC.

Aquestes activitats requereixen coneixements i alts interessos sobre xarxes intel·ligents, renovables, emmagatzematge d'energia, mobilitat elèctrica i integració a la xarxa. Els coneixements sobre disseny i implementació de sistemes d'automatització i control, comunicacions, components de microxarxes, equips elèctrics i sistemes d'alimentació poden ser beneficiosos. La posició requereix un candidat amb alt interès i capacitat per treballar en instal·lacions experimentals de laboratori. S'espera que el/la professional participi activament en projectes de recerca actuals i nous (competitius i industrials) dins del grup.

Requisits

Essencial:

- Màster i Grau en Electrònica Industrial i Control Automàtic, Electrònica, Telecomunicació, Enginyeria Elèctrica o similar.
- Es requereixen habilitats en diversos dels camps següents:
 - o Sector energètic i xarxes elèctriques
 - o Fonts d'energia renovables
 - o Modelatge i anàlisi
- Experiència amb sistemes de comunicacions i automatització (per exemple, Modbus, MQTT o altres).
- Experiència amb taulers de control (per exemple, Raspberry pi o altres)
- Experiència amb sistemes SCADA industrials/de laboratori.

Preferent:

- El coneixement i experiència amb programari com Matlab, DigSilent PowerFactory o PSSE és un excedent.
- Disseny d'arquitectura de programari.
- Experiència pràctica amb equips de laboratori
- Experiència amb bases de dades, GIT, Docker i altres.
- Coneixements sobre el programari com a servei
- Experiència amb simuladors en temps real (és a dir, OPAL-RT o TYPHOON-HIL)
-

Idioma requerit:

Domini el castellà, el català i l'anglès.

Habilitats personals:

- Treballador/a d'equip
- Iniciativa en Recerca i Innovació
- Flexibilitat
- Orientat/da a resultats
- Capacitats analítiques i de síntesi

Temes inclosos a l'examen:

Sistemes SDN, sistemes de comunicació, modelització de xarxa, power flows, desenvolupament de proves de laboratori.

Jurat proposat:

Presidència	Titular	Jose Luis Domínguez García
Vocal 1	Titular	Marta Fonrodona
Vocal 2	Titular	Francisco Díaz

Més informació sobre el procés selectiu a :

CONVOCATÒRIA I BASES REGULADORES DEL PROCÉS SELECCIONADOR PER CONCURS PER A LA CONTRACTACIÓ DE PERSONAL LABORAL 2022/ CONVOCATÒRIA I BASES REGULADORS DEL PROCÉS DE SELECCIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE PERSONAL LABORAL 2022

Publish Date: December 28th 2022

N. Ref.: 143/2022

Area : Energy Efficiency in Systems, Buildings and Communities

Group: Power Systems

Head of Group: Jose Luis Domínguez García

Position: R1 Researcher in the field of SmartGrid Automation, monitoring and control

Description of the job position

Power Systems group announces a permanent position as SmartGrid Automation researcher. The candidate will work on technical research projects in the fields of microgrids, smart grids and renewable energy integration at the Power Systems Group of IREC. The tasks to be carried out will include both simulation and experimental activity within the IREC's Energy SmartLab.

These activities require knowledge and high interests on smart grids, renewables, energy storage, electric mobility and grid integration. Knowledge on design and implementation of automation and controls systems, communications, micro grids components, electrical equipment and power systems may be beneficial. The position requires a candidate with high interest and capacity to work on laboratory experimental facilities. The professional is expected to actively participate in current and new research projects (competitive and industrial) within the group

Requirements

Essential:

- Master and Bachelor in Industrial Electronics and Automatic Control, Electronics, Telecommunication, electrical engineering or similar.
- Skills on several of the following fields are required:
 - o Energy sector and electrical networks
 - o Renewable energy sources
 - o Modelling and analytics
- Experience with communications and automation systems (e.g. Modbus, MQTT, or others).
- Experience with control boards (e.g. Raspberry pi, or others)
- Experience with industrial/laboratory SCADA systems.

Preferred:

- The knowledge and experience with software as Matlab, DigSilent PowerFactory or PSE is a surplus.
- Software architecture design.
- Hands-on experience with laboratory equipment
- Experience with Data Bases, GIT, Docker and others.
- Knowledge on Software as a Service
- Experience with Real-Time Simulators (i.e. OPAL-RT or TYPHOON-HIL)

Language required:

Fluent in Spanish, Catalan and English.

Personal Skills:

- Team Worker
- Initiative in Research and Innovation
- Flexibility
- Results-oriented
- Analytical and synthesis capabilities

Topics included in the exam:

SDN systems, communication systems, grid modelling, electrical power flow, lab-testing development.

Proposed Jury:

Presidency	Titular	Jose Luis Domínguez García
Vocal 1	Titular	Marta Fonrodona
Vocal 2	Titular	Francisco Diaz

More information about the selection process in:

CALL AND REGULATORY BASES OF THE SELECTION PROCESS BY COMPETITION FOR THE RECRUITMENT OF LABOR PERSONNEL 2022/ CONVOCATÒRIA I BASES REGULADORES DEL PROCÉS DE SELECCIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE PERSONAL LABORAL 2022