
Data de publicació: 28 de desembre de 2022

N. Ref.: 160/2022

Àrea: Materials avançats y Sistemes per la Energia
Cap d'àrea: Prof. Joan Ramon Morante
Grup: Emmagatzematge d'energia
Cap de grup: Prof. Joan Ramon Morante

Posició: Investigador/a d'emmagatzematge d'energia R2: portadors d'energia i descarbonització. Power-to-X

Descripció del lloc de treball:

Investigació i desenvolupament de materials, components i configuracions d'estructures de cèl·lules, reactors i sistemes per a la producció de portadors d'energia i processos de descarbonització.

El Energy Storage Group busca un/a investigador/a amb experiència en el camp del Power-to-X, centrat/da principalment en rutes electrocatalítiques per a la generació de productes de valor afegit, hidrogen i combustibles sintètics. Aquestes activitats requeriran experiència en ciència i enginyeria de materials, disseny de cel·les electroquímiques, desenvolupament de components cel·lulars electroquímics, apilament de cèl·lules i reactors. El/la candidat/a ha de tenir més de 2 anys d'experiència després del doctorat en ciència de materials per a aplicacions energètiques, amb coneixements específics provats sobre Power-to-X.

S'espera que el/la investigador/a participi activament en l'equip d'emmagatzematge d'energia, de manera que ha de tenir habilitats de resolució de problemes i capacitat per treballar en equip amb flexibilitat i iniciativa.

Requirements:

Essencial:

- Tenir un doctorat en les àrees de Química, Ciència de Materials, Enginyeria Química.
- Experiència en el camp del Power-to-X.
- Experiència en el desenvolupament de dispositius/sistemes electroquímics per a la reducció de CO₂.
- Experiència en el desenvolupament de dispositius/sistemes electroquímics per a la producció d'H₂.
- Historial científic i tecnològic d'actuacions sòlid i complementari (a avaluar segons la fase de carrera del candidat):
 - Articles de recerca originals
 - Patents
 - Conferències, actes i llibres
 - Accions de divulgació
 - Participació en projectes de recerca nacionals i internacionals i elaboració de propostes.
 - IP/coordinació de projectes de recerca/WPs nacionals i internacionals
 - Experiència, habilitats i experiència promovent i participant en projectes industrials

Es valorarà:

- Experiència en el camp de la captura i utilització de carboni (CCU).
- Experiència en desenvolupament de catalitzadors i síntesi de materials porosos.
- Disseny de catalitzadors racionals d'anuncis de síntesi de materials
- Experiència en disseny i simulacions de reactors, demostradors i plantes pilot.
- Es valorarà positivament l'experiència prèvia en electroconversió, termoconversió, bioconversió o fotosíntesi artificial que prevegi una major integració o combinació de rutes.
- Experiència en el trasllat de laboratoris de resultats al mercat.
- Experiència en activitats relacionades amb la divulgació i l'impacte de la recerca.

Idiomes:

Domini de l'anglès. Es valora positivament el castellà i/o el català.

Temes inclosos en l'examen:

Tecnologies Power-to-X; electroquímica; materials per a electrocatalysis i rutes CCU captura de CO₂, hidrogen, portadors d'energies, descarbonització de la indústria, descarbonització de la mobilitat, paper de l'hidrogen en els processos de descarbonització, ruta electroquímica per a substitucions de rutes based en carboni d'origen fòssil.

Proposed Jury:

Presidència	Titular	Prof. Joan Ramon Morante
Vocal	Titular	Dra. Teresa Andreu (university of Barcelona)
Secretari/a	Titular	Prof. Alejandro Pérez-Rodríguez
Presidència	substitut	Sebastian Murcia-López
Vocal	substitut	Jordi Arbiol (ICN2)
Secretari/a	substitut	A.Cabot

Més informació sobre el procés de selecció a:

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

Publish Date: December 28th 2022

N. Ref.: 160/2022

Area : Advanced Materials and Systems for Energy

Area leader: Prof. Joan Ramon Morante

Group: Energy Storage, Harvesting and Catalysis

Head of Group: Prof. Joan Ramon Morante

Position: Researcher of energy storage R2: energy carriers and decarbonization. Power to X

Description of the job position

Research and development of materials, components and structure configurations of cells, reactors and systems for the production of energy carriers and decarbonization processes.

The Energy Storage group is seeking for an experienced researcher in the field of Power-to-X, primarily focused on electrocatalytic routes for the generation of value-added products, hydrogen and synthetic fuels. These activities will require experience in materials science and engineering, electrochemical cell design, development of electrochemical cell components, cell stacking and reactors. The candidate must have more than 2 years of experience after PhD in materials science for energy applications, with specific proven knowledge on Power-to-X.

The researcher is expected to actively participate in the Energy Storage team, so he/she must have problem solving skills and capability to work in a team with flexibility and initiative.

Requirements

Essential:

- Hold a PhD in the areas of Chemistry, Material Science, Chemical Engineering.
- Experience in the field of Power-to-X.
- Experience in the development of electrochemical devices/systems for CO₂ reduction.
- Experience in the development of electrochemical devices/systems for H₂ production.
- Strong and complementary scientific and technological record of actions (to be evaluated according to the career stage of the candidate):
 - Original research articles
 - Patents
 - Conferences, proceedings, and books
 - Outreach actions
 - Participation in national and international research projects and proposals preparation.
 - PI/coordination of national and international research projects/WPs
 - Expertise, skills and experience promoting & participating industrial projects

Preferred:

- Experience in the field of Carbon Capture and Utilization (CCU).
- Experience in catalyst development and synthesis of porous materials.
- Materials synthesis and rational catalyst design
- Experience in reactor design and simulations, demonstrators, and pilot plants.

- Previous experience in electroconversion, thermoconversion, bioconversion or artificial photosynthesis envisioning further integration or combination of routes will be positively evaluated.
- Experience in moving laboratories results to the market.
- Experience in dissemination and research impact related activities.

Language:

Fluent in English. Spanish and/or Catalan are positively valued.

Topics included in the exam:

Power-to-X technologies; electrochemistry; materials for electrocatalysis and CCU routes CO2 capture, hydrogen, energies carriers, industry decarbonization, mobility decarbonization, hydrogen role in decarbonization processes, electrochemical route for replacements of routs based on carbon from fossil origin.

Proposed Jury:

Presidency	Titular	Prof. Joan Ramon Morante
Vocal	Titular	Dra. Teresa Andreu (university of Barcelona)
Secretary	Titular	Prof. Alejandro Pérez-Rodríguez
Presidency	substitute	Sebastian Murcia-López
Vocal	substitute	Jordi Arbiol (ICN2)
Secretary	substitute	A.Cabot

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