



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Institut de Tècniques Energètiques

# **MEMÒRIA D'ACTIVITATS**

## **CURS 2024/2025**

**01/09/2024 a 31/08/2025**

Barcelona, 12 de març de 2026.

## Índex

---

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>0. Presentació de la Memòria</b>                                                                                                   | 3  |
| <b>1. Equip de direcció i òrgans de govern</b>                                                                                        | 4  |
| <b>2. Personal docent i investigador adscrit o vinculat a l'INTE per categories</b>                                                   | 6  |
| <b>3. Organització administrativa i personal d'administració i serveis</b>                                                            | 9  |
| <b>4. Dades econòmiques</b>                                                                                                           | 10 |
| <b>5. Activitats de la Comissió de Formació i Comunicació (CFiC)</b>                                                                  | 11 |
| <b>6. Per titulació de grau i màster universitari</b>                                                                                 | 13 |
| <b>7. Programes de Doctorat</b>                                                                                                       | 15 |
| <b>8. Dades estadístiques per programa de doctorat</b>                                                                                | 18 |
| <b>9. Tesis llegendes</b>                                                                                                             | 20 |
| <b>10. Projectes i Convenis</b>                                                                                                       | 21 |
| <i>Participació en projecte RDI competitiu</i>                                                                                        | 21 |
| <i>Participació en projecte RDI no competitiu</i>                                                                                     | 27 |
| <i>Participació en projecte d'innovació docent</i>                                                                                    | 31 |
| <b>11. Publicacions (llibres i revistes indexades) i organització de congressos</b>                                                   | 32 |
| <i>Articles en Revistes</i>                                                                                                           | 32 |
| <i>Text en Actes de Congrés</i>                                                                                                       | 40 |
| <i>Capítols de llibre</i>                                                                                                             | 42 |
| <i>Treballs acadèmics (Direcció de tesis doctorals, Direcció de treballs finals de master i Direcció d'altres treballs acadèmics)</i> | 42 |
| <b>12. Actes acadèmics - Congressos, cursos i altres esdeveniments</b>                                                                | 46 |
| <i>Presentacions de treballs a congressos</i>                                                                                         | 46 |
| <i>Impartició de cursos i seminaris</i>                                                                                               | 48 |
| <i>Lectura d'una conferència</i>                                                                                                      | 48 |
| <i>Pertinença comitè organitzador d'un congrés</i>                                                                                    | 49 |
| <i>Organització de cursos o seminaris</i>                                                                                             | 49 |
| <b>13. Activitats d'extensió universitària</b>                                                                                        | 50 |
| <i>Pertinença tribunal o jurat de premi</i>                                                                                           | 50 |
| <i>Realització d'altres activitats</i>                                                                                                | 50 |
| <i>Premis o reconeixements</i>                                                                                                        | 50 |
| <b>14. Servei de Protecció Radiològica de la UPC</b>                                                                                  | 51 |

## 0. Presentació de la Memòria

---

A la present Memòria es recullen les dades de les activitats principals dutes a terme a l'Institut de Tècniques Energètiques (INTE) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) durant el curs 2024-2025.

La Memòria inclou la informació obtinguda a partir de les bases de dades de la Universitat i ha estat revisada pels membres de l'Institut.

Els membres que formen part de l'INTE es distribueixen en quatre grups de recerca reconeguts per la Generalitat de Catalunya (SGR): Tecnologies Nuclears Avançades (ANT), Caracterització de Materials (PTP-GlaDyM), Radiació Ionitzant, Salut i Medi Ambient (IOHNE), Nanoenginyeria de Materials Aplicats a l'Energia (NEMEN), i Intelligent Communications and Avionics for robust Unmanned Aerial Systems (ICARUS). A més dels laboratoris dedicats a la investigació, l'INTE disposa de laboratoris acreditats per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC), segons la norma ISO 17025. Aquests Laboratoris presten serveis de calibratge en l'àrea de radiacions ionitzants i d'assaig en protecció radiològica (dosimetria personal i ambiental).

A més l'INTE gestiona el Servei de Protecció Radiològica (SPR) de la UPC. De la mateixa manera que en l'edició anterior de la Memòria, les dades de les activitats referents a publicacions, projectes i convenis, així com activitats de direcció i tutoria de treballs d'estudiants es presenten agrupades per grups de recerca.

D'acord amb el Reglament vigent, la Memòria ha rebut el vist-i-plau de la Junta de l'INTE i l'aprovació del Consell de l'Institut.

Finalment vull agrair al personal tècnic de la Unitat Transversal de Gestió de l'Àmbit de l'Enginyeria Industrial de Barcelona (UTGAEIB) la seva col·laboració i ajut en la preparació del document.

Arturo Vargas Dreschler

Director INTE

Març 2026

## 1. Equip de direcció i òrgans de govern

---

### **Equip directiu:**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Director:           | Arturo Vargas   |
| Sotsdirector:       | Maria Amor Duch |
| Secretari Acadèmic: | Pere Bruna      |

### **Òrgans de Govern**

#### ***Junta de l'Institut:***

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Director:           | Arturo Vargas   |
| Sotsdirector:       | Maria Amor Duch |
| Secretari Acadèmic: | Pere Bruna      |

*Cap de la Divisió INTE-EEBE:* *Lluís Soler*

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Responsable de Formació: | Claudia Grossi |
| Responsable de Qualitat: | Mercè Ginjaume |

*Representant PDI:* *Mercè Ginjaume*

*Representant PAS* *Maria Roig*

*Representant estudiants:* *Benedetta Brusasco (des del 13 de desembre del 2024)*

#### ***Consell de l'Institut:***

*Membres nats:* Pere Bruna Escuer  
Burgués Ceballos, Ignasi  
Francisco Calviño Tavares  
Anna Camp Brunés  
Ferhun Cem Caner

Adrià Casanovas Hoste  
Ignasi Casanova Hormaechea  
Guillem Cortés Rosell  
Daniel Crespo Artiaga  
Alfredo de Blas del Hoyo  
M. Amor Duch Guillen  
Xènia Garcia de Andrés  
Mercè Ginjaume Egido (fins juliol de 2025)  
Claudia Grossi  
Youri Koubychine  
Núria Jiménez Divins  
Jordi Llorca Piqueé  
Eloi Pineda Soler  
Pablo Royo Chic (des de març de 2025)  
Josep Sempau Roma  
Lluís Soler Turu  
Arturo Vargas Drechsler

*Delegat del Cap de la UTGAEIB:* Tomàs Ruiz

*Membres electes:* Benedetta Brusasco (des del 13 de desembre de 2025, representant estudiants)  
Elías Moisés García Echeverría (des del 13 de desembre de 2025, representant estudiants)  
Maria Roig (representant PAS)  
Sonia Margarita Blazquez Perez (des del 13 de desembre de 2025, representant PAS)

**Responsable Comissió de Recerca:** Maria Amor Duch  
**Responsable Comissió de Formació:** Claudia Grossi  
**Responsable Comissió de Qualitat:** Mercè Ginjaume

## 2. Personal docent i investigador adscrit o vinculat a l'INTE per categories

---

| <b><i>Professor/a</i></b>                | <b><i>Categoria</i></b>                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Blas Del Hoyo, Alfredo de                | Professor agregat/professora agregada         |
| Bruna Escuer, Pere                       | Professor agregat/professora agregada         |
| Calviño Tavares, Francisco               | Catedràtic/a d'universitat                    |
| Caner, Ferhun Cem                        | Professor agregat/professora agregada         |
| Casanova Hormaechea, Ignacio             | Titular d'universitat                         |
| Cortes Rossell, Guillem Pere             | Professor agregat/professora agregada         |
| Crespo Artiaga, Daniel                   | Catedràtic/a d'universitat                    |
| Claudia Grossi                           | Professor lector                              |
| Núria Jiménez Divins                     | Professor lector                              |
| Koubychine Merkulov, Youri Alexandrovich | Professor agregat/professora agregada         |
| Llorca Pique, Jordi                      | Catedràtic contractat/catedràtica contractada |
| Pineda Soler, Eloy                       | Professor agregat/professora agregada         |
| Pablo Royo Chic                          | Professor agregat/professora agregada         |
| Sempau Roma, Josep                       | Professor agregat/professora agregada         |

### **Investigador/a**

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Camp Brunes, Anna            | Investigador Ordinari Assimilat |
| Ignasi Burgués Ceballos      | Investigador Ramon y Cajal      |
| Adrià Casanovas Hoste        | Investigador Ordinari Assimilat |
| Duch Guillen, Maria Amor (*) | Director/a de recerca           |
| Xènia Garcia Andrès          | Investigador Ordinari Assimilat |
| Ginjaume Egido, Merce        | Director/a de recerca           |
| Soler Turu, Lluís            | Investigador Ramon y Cajal      |
| Vargas Drechsler, Arturo     | Director/a de recerca           |

(\*) Responsable del Servei de Protecció Radiològica de la UPC amb dependència funcional de l'INTE.

### **Investigador/a en formació**

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Agrelo Lestón, Asier    | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Brusasco, Benedetta     | Doctorand                          |
| Fernandez Bosman, David | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Garcia Balcaza, Victor  | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Gonçalves, Joao Pedro   | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Latorre, Artur          | Doctorands/es                      |
| Lou, Yake               | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Lu, Xuan                | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Luchkov, Maksim         | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Maggi, Edoardo          | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Manosperti, Enrico      | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Marín Rivas, Enrique    | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Marina Ristol Roura     | Doctorands/es                      |
| Mirzay Shahim, Maahin   | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Mont Geli, Nil          | Doctorand                          |
| Mundó, Ignasi           | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Nabahat, Mehran         | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Pallàs i Solís, Max     | Doctorand                          |
| Pasqua, Laia            | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Sanchez, David          | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Shojaei, Neda           | Doctorand                          |
| Sousa, Pedro Vinicius   | Doctorands/es amb beca o contracte |
| Xu, Zongrui             | Doctorand                          |

### **Personal de suport a la recerca**

|                                 |                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| Blazquez Perez, Sonia Margarita | Tècnic/a de Taller i Laboratori Nivell 2 |
| Curcoll Masanes, Roger          | Contracte laboral grupo 2                |
| Mota, Luisa                     | Tècnic/a Grau Superior Supor Rec         |
| Prat Bosch, Júlia               | Tècnic/a Especialitzat Suport Rec        |
| Roig Costa, Maria               | Tècnic/a Grau Superior Supor Rec         |
| Romero Perea, Juan Antonio      | Tècnic/a de Taller i Laboratori Nivell 3 |
| Toll Escobedo, Agustin          | Tècnic/a de Taller i Laboratori Nivell 2 |

### **3. Organització administrativa i personal d'administració i serveis**

---

#### **Personal d'administració de suport a les UTG's**

|                   |                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Lourdes Durany    | Cap ASDI UTGAEIB Campus Sud                                            |
| Tomàs Ruíz        | Tècnic ASDI UTGAEIB Campus Sud                                         |
| Diana Pérez       | Administrativa ASDI de la UTGAEIB (Industrials)                        |
| Susana Andrés     | Àrea Suport a la Gestió de la Recerca i TRR<br>UTGAEIB Campus Sud      |
| Núria Góngora     | Àrea de suport a la Gestió d'Estudis de Doctorat<br>UTGAEIB Campus Sud |
| Montserrat Cornet | Cap ASDI UTGAEEBE Campus Diagonal Besòs                                |
| Laura Prats       | Administrativa ASDI de la UTGCDB (Besòs)                               |
| Carme Luna        | Unitat Suport Recerca i TRR<br>UTGCDB Campus Diagonal Besòs            |

#### **Personal tècnic**

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| <i>Sonia Blázquez (S.B)</i>        | <i>Grup II</i>  |
| <i>Juan Antonio Romero (JA.R.)</i> | <i>Grup III</i> |
| <i>Agustí Toll (A.T.)</i>          | <i>Grup II</i>  |

#### **Altres Becaris i col·laboradors**

4. Dades econòmiques

REPARTIMENT PRESSUPOST 2025

| PRESSUPOST 2025_INTE_460                        |                            |                            |              |
|-------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|
| INGRESSOS                                       | PRESSUPOST DISPONIBLE 2025 |                            |              |
| Aportació Capital II UPC                        | 38.889,00 €                |                            |              |
| Romanent                                        |                            |                            |              |
| TOTAL INGRESSOS                                 | 38.889,00 €                |                            |              |
| DESESES                                         | Avançament pressupost 2025 | Repartiment Definitiu 2025 | OBSERVACIONS |
| PROGRAMA D - 460101                             |                            | 1.460,00 €                 |              |
| PROGRAMA DRMA - 460105                          |                            | 11.075,00 €                |              |
| PROGRAMA ANT - 460109                           |                            | 5.282,00 €                 |              |
| PROGRAMA GCM - 460110                           |                            | 2.856,00 €                 |              |
| PROGRAMA NEMEN - 460112                         |                            | 17.216,00 €                |              |
| PROGRAMA INTE-Besòs - 460113                    |                            | 0,00 €                     |              |
| PROGRAMA AFRIF - CR - 460114                    |                            | 0,00 €                     |              |
| PROGRAMA AFRIF - CFIC - 460115                  |                            | 1.000,00 €                 |              |
| TOTAL DESESES                                   | 0,00 €                     | 38.889,00 €                |              |
| DESESES                                         | Avançament pressupost 2025 | Repartiment Definitiu 2025 | OBSERVACIONS |
| PROGRAMA SPR -- 631000 va al 460631             |                            | 6.000,00 €                 |              |
| Conv.Ajuts participació Xarxes i Consorcis 2025 |                            | 1.200,00 €                 |              |

TANCAMENT PRESSUPOST 2024

| Exercici 2024 - Saldo Cap. 2 - INTE (460) |               |                 |            |                 |        |                  |
|-------------------------------------------|---------------|-----------------|------------|-----------------|--------|------------------|
|                                           |               |                 |            |                 |        |                  |
|                                           |               |                 |            |                 |        |                  |
|                                           |               |                 |            |                 |        |                  |
|                                           |               |                 |            |                 |        |                  |
| SECCIÓ                                    | CENTRE GESTOR | Assignació 2024 | Despeses   | RESASSIGNACIONS | ALTRES | Saldo Disponible |
| DIRECCIÓ                                  | 460101        | 980,00 €        | 966,09 €   |                 |        | 13,91 €          |
| DRMA                                      | 460105        | 2.500,00 €      | 2.500,00 € |                 |        | - €              |
| GCM                                       | 460110        | 1.250,00 €      | 1.250,00 € |                 |        | - €              |
| NEMEN                                     | 460112        | 1.233,87 €      | 1.233,82 € |                 |        | 0,05 €           |
| BESÒS                                     | 460113        | 2.500,00 €      | 2.500,00 € |                 |        | - €              |
| PROGRAMA AFRIF - CFIC                     | 460115        | 1.000,00 €      | 999,83 €   |                 |        | 0,17 €           |
| TOTALS                                    |               | 9.463,87 €      | 9.449,74 € | - €             | - €    | 14,13 €          |
| SPR                                       | 460631        | 6.000,00 €      | 4.372,42 € |                 |        | 1.627,58 €       |
|                                           |               |                 |            |                 |        |                  |
| 31.12.2024                                |               |                 |            |                 |        |                  |

## 5. Activitats de la Comissió de Formació i Comunicació (CFiC) any acadèmic 2024-2025

---

En l'àmbit docent, els membres de l'INTE participen principalment en docència de grau, màsters i doctorat. Així mateix l'INTE organitza anualment cursos homologats pel Consell de Seguretat Nuclear com el de supervisors d'instal·lacions radioactives i cursos no homologats sobre Exposició laboral al Radó.

**Responsable de Formació:** Claudia Grossi

**Membres de la comissió de formació i comunicació:** Pere Bruna Escuer, Isabel Serrano Carreño, Youri Koubychine Merkulov, Guillem Cortes Rossell

- **Objectius**

- Promoure la difusió de resultats de recerca de l'INTE dins i fora de l'Institut.
- Consolidar i promoure la participació en màsters oficials i en activitats de formació de post grau i de formació continuada en els àmbits d'expertesa de l'INTE.
- Afavorir la formació del personal PDI i PTGAS de l'INTE.
- Fomentar la comunicació i col·laboració entre grups de recerca de l'INTE

- **Jornades**

- Jornada INTE Research Day (18 de juliol 2025)
- INTE Contest for the best predoctoral research video (Academic Year 2024-2025)

- **Activitats de divulgació**

Publicació de notícies sobre activitats de l'INTE a la [pàgina web de l'Institut](#) i al LinkedIn personal d'alguns membres de l'Institut.

- **Participació en programes de doctorat**

- Doctorat en Enginyeria Biomèdica
- Doctorat en Enginyeria Nuclear i de les Radiacions Ionitzants
- Doctorat en Enginyeria de Processos Químics
- Joint doctorate in Environmental Pathways for Sustainable Energy Systems.
- Doctorat en Educació en Enginyeria, Ciències i Tecnologia
- Doctorat en Física Computacional i Aplicada
- Doctorat en Ciència i Tecnologia Aeroespacials
- Doctorat en Fotònica

- **Participació en titulacions amb docència**

La docència de grau i de màster s'imparteix majoritàriament a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB) i a l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE). Algunes assignatures s'imparteixen a: ETSEIAT, ETSETB, ETSECCPB, EETAC i a la Facultat de Física de la UB.

- **Participació en programes de màster:**

- Màster en Enginyeria de l'Energia (ETSEIB)
- Màster en Enginyeria Biomèdica (ETSEIB)
- Màster en Enginyeria Nuclear (ETSEIB)
- Màster en Enginyeria Industrial (ETSEIB)
- Màster en Ciència i Enginyeria de Materials Avançats (EEBE)
- Master's degree in Chemical Engineering - Smart Chemical factories (EEBE)
- Master's degree of Interdisciplinary and Innovative Engineering (EEBE)
- Màster en Enginyeria Ambiental (ETSECCPB)
- Màster en Enginyeria Física (ETSETB)

- **Altres activitats de post grau**

- Curs de formació de supervisors d'instal·lacions radioactives, homologat pel Consell de Seguretat Nuclear, d'acord amb la normativa vigent (Guia de seguretat núm 5.12 de Consejo de Seguridad Nuclear).
- Curs de formació sobre Exposició laboral al Radó per Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo - INSST

| Indicadors                                             |           |         |
|--------------------------------------------------------|-----------|---------|
|                                                        | Objectius | Assolit |
| Nombre de programes de doctorat UPC                    | 3         | 6       |
| Nombre de Màsters oficials en els que participa l'INTE | 5         | 9       |

## 6. Per titulació de grau i màster universitari

| Estudi (centre)                                                   | Assignatura                                                            | Professors                                           |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Ensenyaments de Grau</b>                                       |                                                                        |                                                      |
| Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (ETSEIB)            | Projecte I. Disseny de sistemes d'un accelerador d'electrons           | Yuri Koubychine                                      |
|                                                                   | Projecte I. Desenvolupament d'un detector Geiger d'electrons i fotons  | Yuri Koubychine                                      |
|                                                                   | Materials                                                              | Ferhun Caner                                         |
|                                                                   | Tecnologia i Selecció de Materials                                     | Ferhun Caner                                         |
|                                                                   | Mecànica Fonamental                                                    | Josep Sempau                                         |
|                                                                   | Fusió Nuclear                                                          | Alfredo de Blas<br>Guillem Corés                     |
|                                                                   | Física I                                                               | Claudia Grossi                                       |
|                                                                   | Bioenginyeria alimentària                                              | Carne Pretel                                         |
| Grau en Enginyeria de l'Energia (EEBE)                            | Tecnologia de Centrals                                                 | Guillem Cortés<br>Yuri Koubychine                    |
|                                                                   | Física I. Fonaments de Mecànica                                        | Pere Bruna                                           |
| Grau en Enginyeria de Materials (EEBE)                            | Propiedades Mecánicas de los Materiales                                | Ferhun Caner                                         |
|                                                                   | Física I. Fonaments de Mecànica                                        | Pere Bruna                                           |
| Grau d'Enginyeria Física (ETSETB)                                 | Nanotechnology (optativa)                                              | Jordi Llorca                                         |
|                                                                   | Projectes d'Enginyeria Física II                                       | Pere Bruna<br>Jordi Llorca                           |
| Grau en Enginyeria Biomèdica (EEBE)                               | Seguretat hospitalària                                                 | Maria Amor Duch                                      |
|                                                                   | Física I. Fonaments de Mecànica                                        | Pere Bruna                                           |
| Grau en Enginyeria Química (EEBE)                                 | Química                                                                | Lluís Soler                                          |
|                                                                   | Física I. Fonaments de Mecànica                                        | Pere Bruna                                           |
| Grau en Ciències i Tecnologies del Mar (ETSECPB)                  | Cicles Biogeoquímics Globals (+coordinació)                            | Ignasi Casanova                                      |
| Grau en Tecnologies Industrials i Anàlisi Econòmic                | Física I                                                               | Josep Sempau                                         |
|                                                                   | Física II                                                              | Josep Sempau                                         |
| <b>Ensenyaments de Màster</b>                                     |                                                                        |                                                      |
| Màster Universitario En Ciencia E Ingeniería De Materiales (EEBE) | Integridad Estructural                                                 | Ferhun Caner                                         |
| Master en Enginyeria Aeronàutica (ESEIAAT)                        | Space Resources and Planetary Settlements                              | Ignasi Casanova                                      |
| Màster en Enginyeria Biomèdica (UB-UPC) (Fac. Físiques)           | Protecció radiològica en aplicacions mèdiques (coordinació: M.A. Duch) | Maria Amor Duch<br>Mercè Ginjaume                    |
|                                                                   | Biomedical Systems and Equipment                                       | Maria Amor Duch<br>Mercè Ginjaume                    |
|                                                                   | Radiacions i Salut humana (+coordinació)                               | Mercè Ginjaume                                       |
| Màster in Nuclear Engineering (ETSEIB)                            | Non-destructive testing                                                | Guillem Cortés<br>Yuri Koubychine<br>Alfredo de Blas |
|                                                                   | Systems, Components and Materials                                      | Carne Pretel                                         |
|                                                                   | Fundamentals of Nuclear Engineering and Radiological Protection        | Francisco Calviño<br>Josep Sempau<br>Maria Amor Duch |
|                                                                   | Fuel Cycle and Environmental Impact (coordinació : A. Vargas)          | Arturo Vargas<br>Guillem Cortés<br>Maria Amor Duch   |
|                                                                   | Project Based Learning I                                               | Guillem Cortés                                       |
|                                                                   | Project Based Learning II                                              | Guillem Cortés<br>Carne Pretel                       |
|                                                                   | Monte Carlo simulation of Radiation Transport                          | Josep Sempau                                         |

|                                                                        |                                                   |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Màster en Enginyeria de l'Energia (ETSEIB)                             | Hydrogen and Fuel Cells                           | Lluís Soler Turu                                                          |
| Màster en Enginyeria Ambiental (ETSECCPB)                              | Processos Geoquímics                              | Ignasi Casanova                                                           |
|                                                                        | Models de Transició Energètica                    | Ignasi Casanova                                                           |
|                                                                        | Energia i Medi Ambient                            | Jordi Llorca                                                              |
| Màster Universitari en Enginyeria Industrial (ETSEIB)                  | Tecnologia Energètica                             | Francisco Calviño<br>Guillem Cortés<br>Carne Pretel                       |
|                                                                        | Centrals nuclears                                 | Alfredo de Blas<br>Guillem Cortés<br>Maria Amor Duch<br>Francisco Calviño |
|                                                                        | Renewable Energy                                  | Guillem Cortés                                                            |
| Master's degree in Interdisciplinary and Innovative Engineering (EEBE) | Fuel cells                                        | Núria Jiménez<br>Lluís Soler                                              |
|                                                                        | Electron Beam Applications                        | Yuri Koubychine<br>Pere Bruna                                             |
| Màster en Enginyeria Química (EEBE)                                    | Advanced catalytic reactors                       | Lluís Soler                                                               |
|                                                                        | Chemical and catalytic reaction engineering       | Lluís Soler                                                               |
| Màster en Enginyeria Física                                            | Large facilities: synchrotron and neutron sources | Pere Bruna Yuri<br>Koubychine                                             |

Num. Assignatures diferents: 43

## 7. Programes de Doctorat

---

- **Doctorat en Enginyeria Biomèdica**

*Els antecedents del programa de doctorat internuniversitari Enginyeria Biomèdica, organitzat per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i la Universitat de Saragossa (UZ), es troba en anteriors programes de doctorat d'ambdues institucions.*

*A la UPC, es va iniciar el programa de doctorat en Bioenginyeria el curs 1984-85, organitzat per l'Institut de Cibernètica (UPC-CSIC).*

*A l'any 1997, es va signar un conveni de col·laboració per a l'organització del programa de doctorat interdepartamental en Enginyeria Biomèdica, entre les següents unitats estructurals que formen part del Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica (CREB) de la UPC: el Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial, el Departament d'Enginyeria Electrònica, el Departament de Ciències dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica i l'**Institut de Tècniques Energètiques**. La coordinació del programa es realitzava des del Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial de la UPC.*

*A la Universidad de Zaragoza es venien impartint, principalment a l'àmbit de les àrees tècniques, diferents programes de doctorat que contemplaven l'aplicació de diferents tècniques de la Enginyeria aplicada a la Medicina. Entre altres programes de doctorat de la UZ relacionats, es poden destacar: Tecnologías de las Comunicaciones y Telemática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Sistemas e Informática, Métodos Estadísticos y Física.*

*Des del curs 2003-04, el programa de doctorat en Enginyeria Biomèdica té un caràcter interuniversitari i s'organitza amb la responsabilitat compartida de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i de la Universidad de Zaragoza (UZ). Al tenir un caràcter interuniversitari s'oferten cursos i activitats de recerca als diferents campus de les universitats organitzadores. La coordinació del programa es realitza des del Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI) de la UPC.*

- **Doctorat en Enginyeria Nuclear i de les Radiacions Ionitzants**

*El Programa de Doctorat en Enginyeria Nuclear i de les Radiacions (PDINRI) és un programa interdepartamental compartit entre l'**Institut de Tècniques Energètiques** (INTE, vegeu <http://www.upc.edu/inte>) i la Secció d'Enginyeria Nuclear (SEN, pertanyent al Departament de Física i Enginyeria Nuclear, vegeu <http://www-sen.upc.es>).*

*Les activitats del PDINRI s'emmarquen en les línies següents:*

- *Tecnologia nuclear i acceleradors de partícules*
- *Usos de les radiacions ionitzants, especialment en medicina*
- *Catalitzadors, fotocatalitzadors i electrocatalitzadors per a la tecnologia de l'hidrogen*

*El PDINRI pretén dotar l'estudiant d'una sòlida formació que li permeti abordar tasques de recerca i desenvolupament relacionades amb alguna de les especialitats del programa.*

*Un objectiu addicional és permetre als estudiants entrar en contacte amb institucions de prestigi dedicades a la recerca, al desenvolupament de tecnologia o la seva explotació. En aquest sentit, l'INTE i la SEN mantenen contactes amb diverses institucions, entre les quals cal destacar les centrals nuclears espanyoles, CERN (Conseil Européen pour la Recherche nucléaire, a la frontera franco-suïssa), Ciemat (Centre d'Investigacions Energètiques, Mediambientals i Tecnològiques, a Madrid), CSN (Consell de Seguretat Nuclear, a Madrid), Ispra (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), JUAS (Joint Universities Accelerator School, a Archamps, França), ALBA (Laboratori de Llum Sincrotró del Vallès, a Cerdanyola del Vallès, Espanya) i FDA (US Food and Drug Administration, Silver Spring, MD, USA).*

*Es dispensa una atenció especial als temes més afins als grups d'especialització presents a la UPC, com ara la tecnologia de reactors de fissió i fusió, la seguretat de les instal·lacions nuclears, el disseny de nous acceleradors de partícules, els catalitzadors per a la producció d'hidrogen a partir d'etanol, la radiofísica mèdica, la protecció radiològica i l'impacte de les RIs en el medi ambient i en la salut humana.*

- **Doctorat en Enginyeria de Processos Químics**

*El programa de doctorat en Enginyeria de Processos Químics es va crear formalment el 1986 en el marc del Departament d'Enginyeria Química de la UPC. En trenta anys s'hi han format uns 160 doctors, la majoria dels quals s'han incorporat al sector empresarial, a la universitat o a centres de recerca.*

*L'aplicabilitat industrial del programa, dirigit essencialment al desenvolupament de tècniques i metodologies innovadores, n'ha estat un aspecte prioritari. Les tesis doctorals que s'hi han elaborat es caracteritzen per la innovació i l'originalitat, la transcendència tecnològica i l'aplicació a l'àmbit de la producció industrial i la protecció mediambiental. Els seus dos grans camps d'acció són el disseny, la millora, simulació i optimització d'operacions i processos, i l'anàlisi i reducció del risc i de l'impacte ambiental en els diversos aspectes (accidents greus, emissions, residus, etc.).*

*El programa va obtenir l'any 2004 la Menció de Qualitat del Ministeri d'Educació i Ciència (MCD2004-00410) i la va mantenir ininterrompudament fins al 2010. Del 2011 al 2013 (data de l'última convocatòria fins avui) va tenir la Menció per a l'Excel·lència (MEE2011-0313). El seu enfocament i tradició l'han convertit en molt atractiu per a alumnes d'altres universitats catalanes (30% en els darrers cinc anys), espanyoles (20% en els darrers cinc anys) i americanes (35% en els darrers cinc anys). El programa va estar associat al màster en Processos Químics de la UPC i actualment ho està al master's degree in Chemical Engineering: Smart Chemical Factories, specialisation in Green Chemical Process Engineering.*

*Actualment, la recerca desenvolupada en el programa té el suport de cinc grups de recerca, tots amb una intensa activitat internacional. Quatre d'aquests estan reconeguts com a grups consolidats per la Generalitat de Catalunya i un com a grup emergent. Aquesta recerca es porta a terme en el marc de projectes europeus, finançats per les administracions estatal i autonòmica i també en projectes per a empreses.*

*El programa ha desenvolupat una tasca tant científica i acadèmica com professional de gran interès. Cal tenir en compte la importància de la indústria química en l'economia espanyola i en la societat actual, així com el fet que actualment l'activitat química de les empreses productores establertes a Catalunya és de l'ordre del 48% del total d'Espanya i el 50% de l'activitat comercial del Sector (font: <http://www.fedequim.es/>).*

*Els aspectes científics i acadèmics queden reflectits en els resultats aconseguits en matèria científica (publicacions, premis, etc.) al llarg de la trajectòria d'aquest doctorat. L'interès professional es manifesta en la col·locació en llocs de responsabilitat de doctors i doctores formats en el programa.*

## 8. Dades estadístiques per programa de doctorat

---

### **Doctorat en Enginyeria Biomèdica**

a) professor o professora coordinador: *Dra. Beatriz F. Giraldo Giraldo*

b) nombre d'estudiants i estudiantes:

| Curs    | Nº estudiants/INTE |
|---------|--------------------|
| 2022/23 | 41/1               |
| 2023/24 | 54/1               |
| 2024/25 | 51/0               |

c) nombre de becaris i tipus de beca:

| Concessió          | FI Agaur | FPI Ministerio | FPU Ministerio | FPI-UPC/FPU-UPC | Doctorats Industrials |
|--------------------|----------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------|
| 2022/23 (PROGRAMA) | 8        | 2              | 1              | 4               | 3                     |
| 2022/23 (INTE)     | 0        | 0              | 0              | 0               | 0                     |
| 2023/24 (PROGRAMA) | 8        | 2              | 1              | 3               | 3                     |
| 2023/24 (INTE)     | 0        | 0              | 0              | 0               | 0                     |
| 2024/25 (PROGRAMA) | 9        | 3              | 1              | 5               | 5                     |
| 2024/25 (INTE)     | 0        | 0              | 0              | 0               | 0                     |

d) nombre de tesis llegides:

| Curs    | Nº de Tesis Llegides | Nº de Tesis Llegides INTE |
|---------|----------------------|---------------------------|
| 2022/23 | 7                    | 0                         |
| 2023/24 | 7                    | 1                         |
| 2024/25 | 6                    | 0                         |

## **Doctorat en Enginyeria Nuclear i de les Radiacions Ionitzants**

a) professor o professora coordinador: *Dr. Guillem Cortés Rossell*

b) nombre d'estudiants i estudiantes:

| <i>Curs</i> | <i>Nº estudiants</i> | <i>Nº estudiants INTE</i> |
|-------------|----------------------|---------------------------|
| 2022/23     | 24                   | 8                         |
| 2023/24     | 24                   | 5                         |
| 2024/25     | 26                   | 3                         |

c) nombre de becaris i tipus de beca:

| <i>Concessió</i> | <i>FI/FI Agaur/FI-SDUR</i> | <i>CTT/DI</i> | <i>FPI-UPC/FPU-UPC</i> |
|------------------|----------------------------|---------------|------------------------|
| 2022/23          | 2/-/-                      | 6/1           | -                      |
| 2023/24          | 2/-/1                      | 5 (1 INTE)/2  | 2 (1 INTE)/-           |
| 2024/25          | 2 (0 INTE) /-/-            | 9 (1 INTE)/-  | 1 (0 INTE)/-           |

d) nombre de tesis llegides:

| <i>Curs</i> | <i>Nº de Tesis Llegides</i> | <i>Nº de Tesis Llegides INTE</i> |
|-------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 2022/23     | 3                           | 1                                |
| 2023/24     | 5                           | 2                                |
| 2024/25     | 3                           | 2                                |

## 9. Tesis Ilegides

---

Autor: **Lou, Y.. Bimetallic catalysts for hydrogen production and purification.** 30/05/2025. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Guo, Y.; J. Divins, N.; Llorca, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Curcoll, R.. Enhancing greenhouse gases flux estimates through improved atmospheric radon monitoring using the Radon Tracer Method.** 05/12/2024. Excel·lent. Direcció: Vargas, A.; Grossi, C. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Armengol, M.. Cobalt-Ruthenium Bimetallic Catalysts for Dry Reforming of Methane.** 03/12/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Llorca, J.; J. Divins, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vergara, E.. COORDINATION MANAGEMENT AND DEPENDABILITY ENGINEERING METHODS FOR A LARGE-SCALE FACILITY.** 31/10/2024. Excel·lent. Direcció: Calviño, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Nabahat, M.. Dynamic Heterogeneity in Metallic Glasses: Study of Structural Relaxation, Aging, and Mechanical Properties of Vit4 alloy.** 10/10/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Pineda, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Balcaza, V.. PyMCGPU-IR, a computational Monte Carlo application for occupational dosimetry in interventional radiology procedures.** 18/09/2024. Excel·lent. Direcció: Ginjaume, M.; Duch, M. Universitat Politècnica de Catalunya.

## 10. Projectes i Convenis

---

### *Participació en projecte RDI competitiu*

**Coordinador científic:** Àgueda, Alba. Participants: Planas, E.; Pastor, E.; Vacca, P.; Dossi, S.; Cortes, G.. **Vulnerable elements and risk assessment.** 01/02/2024-31/01/2026. Durada: 02.00.00. Finançament: 109351.45€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: EURCOM- D.G. HUMANITARIAN;

**Coordinador científic:** Batet, L.. Participants: Batet, L.; Cortes, G.. **Building European Nuclear Competence through continuous Advanced and Structured Education and Training Actions (ENEN2plus).** 01/06/2022-31/05/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 11095.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101061677>

**Coordinador científic:** Batet, L.. Participants: Ginjaume, M.; Calviño, F.; Cortes, G.; De Blas, A.; Freixa, J.; Duch, M.; Koubychine, Y.A.; Llorca, J.; Sempau, J.; Vargas, A.. **Cátedra Argos de investigación y formación en seguridad nuclear y protección radiológica en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona de la Universitat Politècnica de Catalunya.** 23/12/2021-22/12/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 210000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR;

**Coordinador científic:** Batet, L.. Participants: Marti, J.; Mazzanti, F.; Astrakharchik, G.; Al-Awad; De Blas, A.; Suarez, D.; Mas de les Valls, E.; Ruiz Mansilla, Rafael; Rives, R.. **EUROfusion.** 01/01/2021-31/12/2027. Durada: 07.00.00. Finançament: 137500.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: Commission of European Communities;

**Coordinador científic:** Casanova, I.. Participants: Soler, L.; Llorca, J.; Soria, M.; Gomis-Bellmunt, O.; Valderrama, C.; Presas, A.; J. Divins, N.; Burgués, I.; Eduardo Prieto-Araujo; Miro, A.; Lucentini, I.; Mujica, L.E.. **Unite! Doctoral Network in Energy Storage.** 01/01/2024-31/12/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 886443.6€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101119805>

**Coordinador científic:** Cazorla, C.; Macovez, R.. Participants: Del Barrio, M.; Bruna, P.; Pardo, L.; Gebbia, J. F.; Escorihuela, C.; Romanini, M.; Benitez, P.. **Caracterización teórica y experimental avanzada de materiales e interfaces de calco-haluros de baja dimensionalidad para su integración en células solares.** 01/12/2022-30/11/2024. Durada: 02.00.00. Finançament: 166750.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic: Cortes, G.. Addressing PRIorities of Evaluated Nuclear Data in Europe.** 01/10/2024-30/09/2028. Durada: 04.00.00. Finançament: 19500.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101164596>

**Coordinador científic: Cortes, G.; De Blas, A..** Participants: Calviño, F.; Mont i, N.; Pallàs i, M.; García, R.; Babiano, V.; Riego, A.; Casanovas, A.; Garcia, R.; Riego, A.; Casanovas, A.; Guilera, X..  
**Estructura Nuclear, Astrofísica y Transferencia de Conocimiento.** 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 273250.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic: Cortes, G..** Participants: Riego, A.; Garcia, R.; Mont i, N.; Al-Awad; Sedano, L.; Freixa, J.; De Blas, A.; Calviño, F.; Batet, L.; Cortes, G.; Pallàs i, M.; Futatani, S.; Sedano, L.; Riego, A..  
**Grup de Recerca en Tecnologies Nuclears Avançades.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Física. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

**Coordinador científic: De Blas, A..** Participants: Casanovas, A.; Calviño, F.; Cortes, G.; Tarifeño, A..  
**Product prototype (TRL-8) of a new dosimeter for pulsed neutron fields on medical applications with digital processing instrumentation..** 01/02/2024-31/10/2025. Durada: 01.09.00. Finançament: 122860.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

**Coordinador científic: Duch, M..** Participants: Domingo , C.; Martínez-Rovira, I.; Font Guiteras, Lluís; Gaug, M.; Rodriguez, E.; Campoy, A.; Martinez, I..  
**Ionising radiation, Health and enviroment.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

**Coordinador científic: Fargas, G..** Participants: Puig, M.; Serrano, I.; García, X.; Llorca, J..  
**DIRECT INK WRITTIDIW4CATNG FOR CATALYTIC APPLICATIONS.** 10/03/2025-09/09/2026. Durada: 01.06.00. Finançament: 84000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Ciència i Enginyeria de Materials. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

**Coordinador científic: Ginebra, M.P.; Tamarit, J. LI..** Participants: Llanes, L.; Aleman, C.; Saucedo Silva, Edgardo; Llorca, J.; Cortina, J..  
**CEX2023-001300-M Maria Maetzu CENTRE CIÈNCIA I ENGINYERIA MULTIESCALA (CCEM).** 01/04/2024-31/03/2028. Durada: 04.00.00. Finançament: 2250000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Ciència i Enginyeria de Materials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic:** Ginjaume, M.; Duch, M.. **Irradiador fotónico con fuentes puntuales de Cs-137.** 01/01/2024-30/06/2026. Durada: 02.06.00. Finançament: 187837.37€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic:** Ginjaume, M.. Participants: Camp, A.. **Metodología para la caracterización y calibración de los sistemas de dosimetría individual en términos Hp(3).** 22/12/2022-21/12/2024. Durada: 02.00.00. Finançament: 91285.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR;

**Coordinador científic:** Graells, M.; Soler, L.. Participants: González, F.. **Development of an industrial pilot plant for the production of carbon-based chemicals and e-fuels via upcycling of carbon dioxide and green hydrogen by heterogeneous catalytic pathways - UPco2FUEL.** 10/06/2024-09/06/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/development-of-an-industrial-pilot-plant-for-the-production-of-carbon-based-chemicals-and-e-fuels-via-upcycling-of-carbon-dioxide-and-green-hydrogen-by-heterogeneous-catalytic-pathways-upco2fuel/>

**Coordinador científic:** Grossi, C.. Participants: Pino, D.; Vargas, A.. **Evaluación de la eficiencia de retención de los descendientes del radón de las mascarillas autofiltrantes.** 05/12/2024-04/12/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 97163.81€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR;

**Coordinador científic:** Husar, A.; Llorca, J.. Participants: Laencina, F.. **Doctorat Industrial (2024 DI 031).** 02/09/2024-01/09/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 21600.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/desenvolupament-dun-sistema-real-de-pila-de-combustible-pem-i-el-seu-model-virtual/>

**Coordinador científic:** Jimenez-Pique, E.; Caner, F.. Participants: Pérez-Ràfols, F.; Niubó, M.; Dolores, M.; Sousa, P.; Morales Comas, Miguel; Garcia de Albeniz, N.; García, S.; Ortiz Membrado, L.; Liang, J.. **Evaluación experimental y simulación del comportamiento mecánico a pequeña escala de composites cerámicos.** 01/09/2022-30/11/2025. Durada: 03.03.00. Finançament: 169400.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Ciència i Enginyeria de Materials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic:** Llorca, J.. Participants: Linevich, N.. **Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2025 FI-1 00184.** 01/07/2025-30/06/2028. Durada: 03.00.00. Finançament: 73178.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (Agaur);

**Coordinador científic: Llorca, J.. Producción eficiente de COMbustible verde para transporte Marítimo Empleando CO-electrólisis de CO2 capturado en estaciones depuradoras de aguas residuales.** 01/01/2025-31/12/2028. Durada: 04.00.00. Finançament: 348988.75€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic: Llorca, J.. Participants: Radogna, C.. Catalytic innovation: suitable resource revalorization of the metallic ions present in the ionic exchange resins.** 01/12/2023-30/11/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/catalytic-innovation-sustainable-resource-revalorization-of-the-metallic-ions-present-in-the-ionic-exchange-resins/>

**Coordinador científic: Llorca, J.; Soler, L.. Participants: Rodriguez, A.; Casanova, I.; J. Divins, N.; Alzubi, H.; Pascua, L.; Marin, E.; Fazlikeshteli, S.; Armengol, M.; Braga, A.; Chen, Y.; Agrelo, A.; Serrano, I.. Tecnologías energéticas del hidrógeno impulsadas por ingeniería de interfaz de catalizadores amorfos/cristalinos.** 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 302500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic: Manero, J.. Participants: Llorca, J.; Llanes, L.; Ginebra, M.P.; Cabrera, J.; MasPOCH, M.. Microscopio electrónico de barrido de emisión de campo (alta resolución): SXES, EBSD, EDS y con accesorios de Nanoindentación in situ.** 01/06/2021-31/12/2024. Durada: 03.07.00. Finançament: 1488515.9€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Ciència i Enginyeria de Materials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic: Pastor, E.. Participants: Barrado, C.; Salamí, E.; Royo, P.; Macias, M.; Reyes, M.. U-space European COMMon dEpLoyment.** 01/11/2022-31/10/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 114460.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Arquitectura de Computadors. Entitats finançadores: EUROPEAN CLIMATE INFRASTRUCTURE&ENV;

**Coordinador científic: Pastor, E.. Participants: Melgosa, M.; Martin, Y.; Sánchez, A.; Cetin, E.; Skorobogatov, G.; Macias, M.; De La Torre, D.; Pons-Prats, J.; Prats, X.; Reyes, M.; Royo, P.; Salamí, E.; Barrado, C.; Mas, S.; Kuljanin, J.; Khaledian, H.. Intelligent Communications and Avionics for Robust Unmanned Aerial Systems.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Arquitectura de Computadors. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

**Coordinador científic: Perera, A.** Participants: Aleman, C.; Armelin, E.; Zanuy, D.; Borrás, N.; Sanchez, M.; Bertran, O.; Parra, X.; Engel, E.; Torras, J.; Navazo, I.; Fairen, M.; Galicia, A.; Labay, C.; Vallverdu, M.; Gomis, P.; Font-Llagunes, J.M.; Oliver-Cervelló, L.; Planell, J. A.; Estrany, F.; Vazquez, P.; Andujar, C.; Brunet, P.; Paez, C.; Fonollosa, J.; Barjau, A.; Ortiz-Hernández, M.; Iribarren, J.; Fabregat, G.; Monclús, E.; Chica, A.; Pàmies-Vilà, R.; Chausse, V.; Perez, M.; Lanza-laco, S.; Mañanas, M.A.; Alonso, J.F.; Clos, D.; Duch, M.; Lopes, M.; Pelechano, N.; Romero, S.; Susin, A.; Ginjaume, M.; Catala, A.; Vinacua, À.; Arroyo, M.; Bachiller, A.; Serna, L.Y.; Febrer-Nafría, M.; Garcia Balcaza, V.; Diaz, M.; Saez, P.; Marateb, H.; Cenciarini, M.; Fernandez, D.; Madrenas, J.; Muñoz, J.J.; Borràs, M.; De Miguel, J.; Favata, A.; Roig, M.; Cabestany, J.; Gibert, Karina; Mijancos, G.; Tost, A.; Maceratesi, F.; Casals, A.; Vilaplana, V.; Rojas, M.; Rosell, F.; Tost, D.; Hernando, J.; Benitez, R.; Riu, P.J.; Aranda, J.; Ageno, A.; Nolla-Colomer, C.; Bragos, R.; Frigola, M.; Aguado, J. Carlos; Angulo, C.; Hernansanz, A.; Barrue, C.; Ramos, J.; Martin, E.X.; Bejar, J.; Fernandez, M.; Martinez, A.; Belanche, L.I.; Garcia, M.; Ginebra, M.P.; Vilaseca, M.; Pujol, J.; Català Roig, N.; Canal, C.; Español, M.; Diaz, F.; Aldaba, M.; Cortes, U.; Pegueroles, Marta; Garcia, C.E.; Cortes, A.; Rupérez de Gracia, E.; Burgos, Francisco J.; Escudero, G.; Rodriguez, D.; Mestre, C.; Farreres, J.; Manero, J.; Rodríguez, A.; Gatiús, M.; Guillem-Marti, J.; Mas-Moruno, C.; Alterini, T.; Martinez-Roda, J.A.; Martin, M.; Garcia-Torres, J.; Rey, L.; Mugica, F.; Sadowska, J.; Nebot, A.; Tornín, J.; Hakimi, O.; Padro, L.; Martin, H.; Raya, C.; Punset, M.; Romero, E.; Konka, J.; Ruiz, F.; Raymond, S.; Sánchez-Marrè, M.; Torres, D.; Sanchez, M.; Bonany, M.; Garcia-Mintegui, C.; Sevilla-Villanueva, Beatriz; Turmo, J.; Hamouda, I.; Vazquez-Salceda, J.; Mateu-Sanz, M.; Vellido, A.; Minguella, J.; Echebarria, B.; Ramirez de La Piscina, L.; Alvarez-Lacalle, E.; Alonso, S.; Lopez, D.; Prats, C.; Valls, J.; Tauste Campo, A.; Ginovart, M.; Auguet, C.; Gonzalez, R.; Arias, S.; Gómez Melis, Guadalupe; Langohr, K.; Fernandez, D.; Cortes, J.; Sánchez, À.; Jordi Torner; Serrancoli, G.; Alpiste, F.; Sanchez Egea, Antonio J.; Kahatt, S.; González, M.; Rodriguez, A.; Mañé, S.; Planas, E.. **Xarxa R+D+I en Tecnologies de la Salut (Xartec Salut)**. 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 1000000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

**Coordinador científic: Pérez-Moya, M.** Participants: Llorca, J.; Casanova, I.; Koubychine, Y.A.; Espuña, A.; Graells, M.; Serrano, I.; Soler, L.; Lechtenberg, F.; Marin, E.; Pascua, L.; Agrelo, A.; Ortega, E.; San Antonio, V.. **Energy Catalysis prOcess Reaction Engineering**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

**Coordinador científic: Reig, L.; Perez, Juan J.** Participants: Arno, E.; Molins, X.; Tella, A.; Canal, C.; Ribas, I.; Alcober, J.; Segalas, J.; Bordonau, J.; Pardas, M.; Garrido Soriano, N.; Benitez, R.; Fernandez, V.; Carrio, M.; Aguilar Perez, Marta; Moncada, B.; Mateu, J.; Eva Gallardo-Gallardo; Artigas, D.; Garcia, A.; Garcia-Almiñana, Daniel; Gutierrez, J.; Vallbé, M.; Vendrell, E.; Ferrer, D.; Adam, A.; Martin, S.; Mañoso, C.; Areste, C.; Mulero, E.; Martinez, M.; Giralt, J.; Pujol, J.; Herrera Arias, Lidia; Carol, M.; Oller, M.; Rubia, M.; De la Vega, R.; Espadas, C.; Cutillas, A.; López, M.; García, A.; Álvarez, M.; Miranda, M.; Pí, P.; García, M.; Alsina, E.; de Mingo, M.; Gemma Tejedor; Díaz, G.; Reig, L.; Spadaro, S.; Komarizadehasl, S.; Berbegal-Mirabent, J.; Tella, A.; Ferrer, D.; Adam, A.; Fernandez, D.; Sellarès, J.; Fernandez, D.; Minguella-Canela, J.; LeBlanc, R.; Gasso, S.; Sumper, A.; Diez, P.; Calvet-Terré, J.; Casanova, I.. **Unite! University Network for Innovation, Technology and Engineering**. 01/11/2022-31/10/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 1.4399882E7€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Vicerectorat de Política Internacional. Entitats finançadores: European Commission. Education Audiovisual and Culture Agency Executive Agency (Eacea);

**Coordinador científic: Rodríguez, P.** Participants: Martínez, L.; Sánchez-Vila, X.; Casanova, I.; Dawi, M.; Fornells, M.. **Efecto de la heterogeneidad geoquímica en el destino de los compuestos orgánicos emergentes en actuaciones de recarga gestionada de acuíferos.** 01/09/2024-31/12/2027. Durada: 03.04.00. Finançament: 176250.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic: Sempau, J.** Participants: Koubychine, Y.A.; Ginjaume, M.; Latorre, A.; De Saint-Hubert, M.; Brualla, L.; Camp, A.. **Simulación Monte Carlo con PRIMO: radioterapia con haces de protones y fotones, dosis fuera de campo e imágenes.** 01/09/2023-31/08/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 132500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic: Tamarit, J. Ll.; Pineda, E.; Pardo, L.** Participants: Crespo, D.; Del Barrio, M.; Romanini, M.; Macovez, R.; Bruna, P.; Lloveras, P.; Cazorla, C.; Zeng, M.; Benitez, P.; Lopez, C.; Perez, C.; Shojaei, N.; Chbani, A.; Mirzay, M.; Salvatori, A.. **Abordando el desorden: La física en el aprovechamiento de la energía.** 01/09/2024-31/12/2027. Durada: 03.04.00. Finançament: 156250.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

**Coordinador científic: Tamarit, J. Ll.** Participants: Macovez, R.; Del Barrio, M.; Lloveras, P.; Pardo, L.; Romanini, M.; Pineda, E.; Bruna, P.; Crespo, D.; Butí, S.; Salvadó, N.; Pradell, T.; Rojas, J.I.; Albert, F.; Escorihuela, C.; Mirzay, M.; Jimenez, N.; Salvatori, A.. **Ajut 2021 SGR 00343.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

**Coordinador científic: Vargas, A.** Participants: Royo, P.; Grossi, C.. **Desarrollo de un sistema de monitorización de radiación gamma sobre vehículo aéreo pilotado remotamente.** 19/12/2023-18/12/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 99690.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR;

**Coordinador científic: Vargas, A.** Participants: Grossi, C.. **Aplicación de la ICRP137 parte 3 a la evaluación de dosis por radón en lugares de trabajo en condiciones extremas.** 22/12/2021-30/09/2025. Durada: 03.09.09. Finançament: 48180.26€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR;

**Coordinador científic: Soler, L.** **Ayuda adicional RYC2019-026704-I para la ejecución de actividades de investigación.** 01/01/2021-31/12/2025. Durada: 05.00.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

## *Participació en projecte RDI no competitiu*

**Coordinador científic:** Calviño, F.. Participants: Cortes, G.; De Blas, A.; Riego, A.; Garcia, R.; Casanovas, A.; Brusasco, B.; Pallàs i, M.; Mont i, N.; Guilerà, X.; Allannavar, A.; Perez, P.. **Grandes experimentos en el CERN. Proyecto n\_TOF.** 01/09/2023-30/06/2026. Durada: 02.10.00. Finançament: 129000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION;

**Coordinador científic:** Calviño, F.. Participants: Cortes, G.; De Blas, A.; Casanovas, A.; Pallàs i, M.; Mont i, N.; Brusasco, B.; Riego, A.; García, R.; Allannavar, A.; Soler, D.; Perez, P.. **Tecnologías avanzadas para la exploración del universo.** 01/01/2023-30/09/2025. Durada: 02.09.00. Finançament: 299999.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: GENERALITAT DE CATALUNYA;

**Coordinador científic:** Calviño, F.. Participants: Cortes, G.; De Blas, A.; Casanovas, A.; Pallàs i, M.; Mont i, N.; Brusasco, B.; García, R.; Riego, A.; Allannavar, A.; Perez, P.; Soler, D.; Nuevo, F.. **Tecnologías avanzadas para la exploración del universo.** 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 600000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD;

**Coordinador científic:** Castro, J.; Soler, L.. Participants: Rigola, J.; Llorca, J.; J. Divins, N.; Perez, C.. **Contracte de col·laboració en R+D en l'àmbit del projecte AEROH2UB Lleida-Alguaire.** 13/03/2025-31/03/2026. Durada: 01.00.19. Finançament: 327500.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: AEROPORTS PUBLICS DE CATALUNYA;

**Coordinador científic:** Cortes, G.. **Contrato de colaboración en el desarrollo de métodos de análisis probabilísticos de la seguridad en la valoración de riesgos económicos y tecnológicos en centrales nucleares..** 20/01/2025-31/12/2027. Durada: 02.11.12. Finançament: 101373.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: A.N.A ASCO-VANDELLOS II A.I.E.;

**Coordinador científic:** Cortes, G.. **Contrato de colaboración para el desarrollo de métodos de análisis probabilísticos de la seguridad aplicados a la valoración de riesgos económicos y tecnológicos en centrales nucleares..** 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 101373.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: A.N.A ASCO-VANDELLOS II A.I.E.;

**Coordinador científic: Duch, M.. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDA DE RADIACIÓN (CÁMARAS DE IONIZACIÓN)-ENRESA.** 11/06/2025-31/08/2025. Durada: 00.02.21. Finançament: 3910.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: ENRESA;

**Coordinador científic: Duch, M.. Calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes suministrados por Consenur.** 01/05/2025-31/01/2026. Durada: 00.09.00. Finançament: 15000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: SRCL CONSENUR SL;

**Coordinador científic: Duch, M.. Irradiacions dels dosímetres personals subministrats per l'empresa Tecnodosis.** 01/05/2025-31/01/2026. Durada: 00.09.00. Finançament: 24900.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: TECNODOSIS SL;

**Coordinador científic: Duch, M.. Calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes suministrados por la empresa Técnicas Radiofísicas.** 22/04/2025-31/12/2025. Durada: 00.08.10. Finançament: 7352.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: TECNICAS RADIOFISICAS S.L.;

**Coordinador científic: Duch, M.. Irradiación dosímetros personales ENUSA Industrias Avanzadas SA SME.** 08/04/2025-30/05/2025. Durada: 00.01.23. Finançament: 2656.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS, S.A.;

**Coordinador científic: Duch, M.. Calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes suministrados por la empresa Radiaprot.** 17/03/2025-31/12/2025. Durada: 00.09.15. Finançament: 6670.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: RADIAPROT SL;

**Coordinador científic: Duch, M.. Calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes de la OSI Bilbao Basurto.** 21/02/2025-15/04/2025. Durada: 00.01.26. Finançament: 5570.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: ENTE PUBLICO OSAKIDETZA- SERVICIO V;

**Coordinador científic: Duch, M.. Contrato de colaboración par la calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes.** 01/02/2025-31/01/2026. Durada: 01.00.00. Finançament: 13000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: ASESORIA Y CONTROL EN PROTECCION RA;

**Coordinador científic: Duch, M.. Calibratge dels equips de mesura de radiacions ionitzants subministrats per l'empresa PTW Dosimetria Iberia.** 29/01/2025-31/12/2025. Durada: 00.11.03. Finançament: 5775.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: PTW DOSIMETRIA IBERIA SLU;

**Coordinador científic: Duch, M.. Contrato de colaboración para la calibración de equipos e irradiación de dosímetros de SCI Servicios de control e inspección.** 16/09/2024-31/12/2024. Durada: 00.03.16. Finançament: 5393.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: SCI SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCI;

**Coordinador científic: Duch, M.. Contrato de colaboració para la calibración de equipos de medida de radiaciones ionizantes de Técnicas Radiofísicas y de sus clientes.** 12/09/2024-31/12/2024. Durada: 00.03.20. Finançament: 1466.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: TECNICAS RADIOFISICAS S.L.;

**Coordinador científic: Duch, M.. Contrato para la calibración de equipos de medida de radiaciones ionizantes.** 08/07/2024-31/12/2024. Durada: 00.05.24. Finançament: 8420.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: RADIAPROT SL;

**Coordinador científic: Duch, M.. Contrato para el servicio de calibración de monitores y sondas de Física Médica.** 13/06/2024-20/12/2024. Durada: 00.06.08. Finançament: 3998.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: FUNDACION ONKOLOGIKOA FUNDAZIOA EN;

**Coordinador científic: Duch, M.. Calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes suministrados por la empresa ACPRO.** 09/02/2024-01/02/2025. Durada: 00.11.24. Finançament: 5625.9€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: ASESORIA Y CONTROL EN PROTECCION RA;

**Coordinador científic: Duch, M.. Calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes de los clientes de la empresa TRESICAL.** 02/05/2023-31/07/2025. Durada: 02.02.30. Finançament: 42000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: TRESICAL ESPAÑA DE METROLOGIA SLU;

**Coordinador científic: Duch, M.. CALIBRATGE EXTERN DELS MONITORS DE CONTAMINACIÓ I RADIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ RADIOACTIVA DEL PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA (NÚM. EXP. 2021-12-PS). LOT 3: SERVEI DE CALIBRATGE..** 01/10/2021-30/09/2026. Durada: 05.00.00. Finançament: 24000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: FUNDACIO PARC CIENTIFIC DE BARCELON;

**Coordinador científic: Grossi, C.. Contracte de col.laboració per el mesurament dels nivells de concentració mitjans de gas radó a 12 oficines de l'Agència Tributària de Catalunya.** 01/10/2024-01/02/2026. Durada: 01.04.01. Finançament: 13500.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGENCIA TRIBUTARIA DE CATALUNY;

**Coordinador científic: Grossi, C.. Contrato de apoyo técnico a Naked Innovation relacionada con la creación y consolidación de una red de colaboración a Catalunya de agentes.** 01/05/2024-01/05/2025. Durada: 01.00.01. Finançament: 7650.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: NAKED INNOVATIONS, SOCIEDAD LIMITAD;

**Coordinador científic: Vargas, A.. Participants: Grossi, C.; Duch, M.. Desarrollo de una red de ciencia ciudadana para la medida de la radiación gamma ambiental en España.** 01/05/2024-30/06/2026. Durada: 02.02.00. Finançament: 21657.13€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: FUNDACION IBERCIVIS;

**Coordinador científic: Vargas, A.. Contrato de colaboración para la realizacon de medidas de radioactividad ambiental.** 12/03/2024-29/11/2024. Durada: 00.08.18. Finançament: 5000.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: EUROPEAN RADIATION DOSIMETRY;

**Coordinador científic: Vargas, A.. Contrato de colaboración para la realizacon de medidas de radioactividad ambiental.** 12/03/2024-29/11/2024. Durada: 00.08.18. Finançament: 5000.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: EUROPEAN RADIATION DOSIMETRY;

**Coordinador científic: Vargas, A.. Programa de vigilancia radiológica ambiental (Red de estaciones de muestreo).** 19/12/2023-18/12/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 67588.43€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR;

**Coordinador científic: Vargas, A.. Participants: Grossi, C.; Curcoll, R.. Technology license agreement by and between upc and radonova.** 28/04/2023-28/04/2038. Durada: 15.00.01. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: RADONOVA LABORATORIES AB;

## *Participació en projecte d'innovació docent*

**Responsable: Mas de les Valls, E.** Participants: Fossas, E., E. Fossas, E. Fossas-Colet, Enric Fossas, Enric Fossas-Colet; Canals Casals, L.; Peña, M.; Lusa, A.; Doria-Cerezo, A.; Ferrer-Martí, L.; Domenech, B.; Juanpera, M.; Olivella, J.; Ortiz, H.; Mateo, M.; Velo, E.; Marimon, F.; Pujadas, P.; Cuerva, E.; Calviño, F.; Batet, L.; Manich, S.; Álvaro Gómez-Pau; Darbra, R.M.; Mateo, A.; Rupérez de Gracia, E.; Gonzalez, C.; Sumper, A.; Gil-Figuerola, P.; Montalà, M.. **Viu, Experimenta i Comparteix l'Enginyeria Industrial (Life, Experiment and Share Industrial Engineering)**. 30/10/2024. Àmbit: Autòmic. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

**Responsable: Grossi, C.** Participants: Botey, M.; Boronat, J.; Pineda, E.; Sala, G.; Pino, D.; Pardo, L.; Sempau, J.; Periago, M.C.; Bruna, P.; Fernández, A.; Fernández, I.; Argüello-Luengo, J.; Ristol, M.. **PhyTracer (Physics as Tracer of Teaching Innovation Actions - Física com a Traçador d'Accions d'Innovació Docent)**. 20/01/2025. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

## 11. Publicacions (llibres i revistes indexades) i organització de congressos

---

### Articles en Revistes

Agrelo, A.; Soler, L.; Llorca, J.. **Pt/TiO<sub>2</sub> prepared by mechanochemistry boosts photocatalytic production of hydrogen.** *ChemCatChem*. 2025. Volum: 17. Número: 5, article e00538. URL: <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cctc.202500538>. DOI: <https://doi.org/10.1002/cctc.202500538>. CiteScore. FI: 8.1.

Agrelo, A.; Llorca, J.; Martínez, E.; Angurell, I.; Rodríguez Raurell, Laura; Soler, L.. **Thiocoumarin-based Au(I) complexes and Au(0) systems over TiO<sub>2</sub> as hybrid photocatalysts for hydrogen generation under UV-Vis light.** *Advanced science (Weinheim)*. 2024. Volum: 11. Número: 47, article 2404969. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adv.202404969>. DOI: <https://doi.org/10.1002/adv.202404969>. JCR-Science Edition. FI: 14.3. Q1;

Balibrea, J.; Babiano, V.; Lerendegui, J.; Domingo-Pardo, C.; Ladarescu, I.; Tarifeño, A.; Fuente, G.; Gameiro, B.; Zaitseva, N.; Alcayne, V.; Cano, D.; Gonzalez-Romero, E.; Casanovas, A.; Calviño, F.; Cortes, G.. **Towards a new generation of solid total-energy detectors for neutron-capture time-of-flight experiments with intense neutron beams.** *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment*. 2025. Volum: 1072. Número: 170110. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168900224010362>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2024.170110>. JCR-Science Edition. FI: 1.5. Q2;

Cantone, M.; Martin, C.; Ginjaume, M.; Hamada, N.; Yokoyama, S.; Bordy, J.; Dauer, L.; Brady, Z.; McGill, G.; Michelin, S.; Sebeela, T.; Okeji, M.; Pankowski, P.. **Report from the IRPA task group on awareness of tissue reactions in the eye lens, cardiovascular system and skin.** *Journal of radiological protection*. 2025. Volum: 45. Número: 023002. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6498/addd2b>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6498/addd2b>. JCR-Science Edition. FI: 1.8. Q2;

Chacón, J.; Martí, S.; Zhang, X.; Lu, X.; Montaña, G.; Xue, Q.; Berlanga, A.; Llorca, J.; Spadaro, M.; Arbiol, J.; Qi, X.; Guardia, P.; Cabot, A.. **Ligand-mediated tailoring of self-supported Mn<sub>x</sub>O<sub>y</sub>@Ni(OH)<sub>2</sub>Nanoheterostructures with enhanced OER performance.** *ACS applied materials and interfaces*. 2025. Volum: 17. Número: 34. Pàgs: 48838~48848. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsami.5c07315>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsami.5c07315>. JCR-Science Edition. FI: 8.2. Q1;

Chacón, J.; Qi, X.; Zhang, X.; Berlanga, A.; Chang, X.; Montaña, G.; Mejia, K.; Rabelo, H.; Spadaro, M.; Arbiol, J.; Llorca, J.; Guardia, P.; Qi, X.; Zhang, C.; Cabot, A.. **Enhanced lithium polysulfide adsorption and reaction with cobalt-doped spinel additives for robust lithium-sulfur batteries.** *Energy Storage Materials*. 2025. Volum: 77. Número: article 104207. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2405829725002077>.  
<https://doi.org/10.1016/j.ensm.2025.104207>. JCR-Science Edition. FI: 20.2. Q1;

DOI:

Chen, Y.; Agrelo, A.; Burgués, I.; Llorca, J.; Soler, L.. **Bimetallic Nanoparticles as Cocatalysts for Photocatalytic Hydrogen Production**. *Advanced functional materials*. 2025. URL: <https://advanced.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adfm.202506279>. DOI: <https://doi.org/10.1002/adfm.202506279>. JCR-Science Edition. FI: 19.0. Q1;

Colmenares, J.; González, G.; Gajardo, J.; García, X.; Llorca, J.; Oliveira, J.; Villegas, N.; Chimentão, R.. **Revealing reaction conditions to drive the oxidation reaction of hydroxyacetone to lactic acid on Cu/ZrO<sub>2</sub> catalyst**. *Topics in catalysis*. 2024. Volum: 68. Número: 11-12. Pàgs: 1171~1191. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11244-024-02022-7>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11244-024-02022-7>. JCR-Science Edition. FI: 3.0. Q2;

Cortazar, M.; Lafuente, M.; Navarro, A.; García, X.; Llorca, J.; Reyero, I.; Bimbela, F.; Gandía, L.. **Highly selective CO formation via CO<sub>2</sub> hydrogenation over novel ceria-based high-entropy oxides (HEOs)**. *Chemical engineering journal*. 2025. Volum: 507. Número: 160706. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S138589472501527X?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2025.160706>. CiteScore. FI: 21.7.

Couto, E.; Magno, V.; Diniz, M.; D'Elia, E.; Reis, K.; Llorca, J.; Marinkovic, B.. **TiO<sub>2</sub>/Cu<sub>2</sub>O heterojunction with ultrafine Cu<sub>2</sub>O dispersion and enhanced performance for solar-driven hydrogen production: A low-temperature, ambient pressure, and common stabilizing agent-free synthesis approach**. *ACS omega*. 2025. Volum: 10. Número: 35. Pàgs: 39814~39822. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsomega.5c03805>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsomega.5c03805>. JCR-Science Edition. FI: 4.3. Q2;

Cui, J.; Xing, G.; Lyu, G.; Wang, Y.J.; Wada, T.; Kato, H.; Pineda, E.; Qiao, J.. **Experimental observation and theoretical modeling of multi-stage power-law creep in metallic glass**. *Acta mechanica*. 2025. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00707-025-04420-8>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00707-025-04420-8>. JCR-Science Edition. FI: 2.9. Q2;

Daza, J.; Curbelo-Cano, Z.; Montero, C.; Mbarek, W.; Escoda, M.; Saurina, J.; Palmero, E.; Bollero, A.; Bruna, P.; Suñol, J. J.. **Effects of processing conditions of a ball-milled Fe<sub>65</sub>Co<sub>35</sub> soft ferromagnetic alloy on the structural, thermal, and magnetic properties**. *Advanced engineering materials*. 2025. Volum: 27. Número: 6, article 2402317. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adem.202402317>. DOI: <https://doi.org/10.1002/adem.202402317>. CiteScore. FI: 5.7. de Melo, T.; Blay, R.; Domingos, D.; Ferreira, B.; Santos, J.; Ospina, C.; Clet, G.; Ivanova, S.; Odriozola, J.; Bobadilla, L.; Llorca, J.; Correa, J.. **Influence of electronic and structural properties on Au/In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/ZrO<sub>2</sub> catalysts for CO<sub>2</sub> hydrogenation to methanol**. *Chemical engineering journal*. 2025. Volum: 505. Número: 159750. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1385894725005492>.  
<https://doi.org/10.1016/j.cej.2025.159750>. CiteScore. FI: 21.7.

DOI:

Deng, K.; Wang, Y.; Pérez, P.; Xu, W.; Llorca, J.; Martínez, A.; Zakharov, D.; Rodriguez, J.. **Visualizing size-dependent dynamics of CeO<sub>2</sub>-d{100}-supported CoOx nanoparticles under CO<sub>2</sub> hydrogenation conditions**. *Journal of the American Chemical Society*. 2025. Volum: 147. Número: 22. Pàgs: 19239~19252. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jacs.5c04901>. DOI: <https://doi.org/10.1021/jacs.5c04901>. JCR-Science Edition. FI: 15.6. Q1;

Duan, Y.; Xu, Z.; Zhang, L.; Nabahat, M.; Wang, Y.; Yang, Y.; Wada, T.; Kato, H.; Pellerier, J.; Qiao, J.; Pineda, E.. **Anelastic relaxation considering physical aging effects in a high-entropy metallic glass**. *Science China-technological sciences*. 2024. Volum: 67. Número: 12. Pàgs: 3967~3975. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11431-024-2737-2>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11431-024-2737-2>. JCR-Science Edition. FI: 4.4. Q1;

Estruch, C.; Curcoll, R.; Morguí, J.; Segura, R.; Vidal, V.; Badia, A.; Ventura, S.; Gilabert, J.; Villalba, G.. **Exploring how the heterogeneous urban landscape influences CO<sub>2</sub> concentrations: the case study of the metropolitan area of Barcelona**. *Urban forestry & urban greening*. 2024. Volum: 99. Número: article 128438. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S161886672400236X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2024.128438>. JCR-Science Edition. FI: 6.0. Q1;

Felli, A.; Toso, A.; Braga, A.; Colussi, S.; Boaro, M.; Llorca, J.; Truscott, B.; Artner, C.; Trovarelli, A.. **Perovskite-derived MnOx/LaMnO<sub>3</sub> nanocomposites to boost CO oxidation activity**. *Catalysis science & technology*. 2025. Volum: 6. Número: 15. Pàgs: 1882~1893. URL: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2025/cy/d4cy01418a>. DOI: <https://doi.org/10.1039/d4cy01418a>. JCR-Science Edition. FI: 4.4. Q2;

Fu, S.; Duan, Y.; Tao, K.; Song, K.; Wang, Y.; Pineda, E.; He, Q.; Zhang, Z.; Yang, Y.; Qiao, J.. **Energy-state-dependent mechanical and structural heterogeneity in metallic glasses probed by nanoindentation**. *International journal of mechanical sciences*. 2025. Volum: 299. Número: article 110427. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020740325005120>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2025.110427>. JCR-Science Edition. FI: 7.1. Q1;

García, F.; Praena, J.; Casanovas, A.; Henkelmann, R.; Köster, U.; Aberle, O.; Alcayne, V.; Altieri, S.; Amaducci, S.; Amar, H.; Andrzejewski, J.; Babiano, V.; Calviño, F.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **Measurement of the Yb 176 (n,y) cross section at the n\_TOF facility at CERN**. *Physical review C*. 2024. Volum: 110. Número: 064619. URL: <https://journals.aps.org/prc/abstract/10.1103/PhysRevC.110.064619>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.110.064619>. JCR-Science Edition. FI: 3.2. Q2;

Garcia-Verdugo, E.; Llorca, J.. **Tuning Ni-pyrazolate frameworks by post-synthetic Fe-incorporation for oxidase-mimicking H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Activation**. *ChemPlusChem*. 2024. Volum: 88. Número: 12. URL: <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cplu.202300447>. DOI: <https://doi.org/10.1002/cplu.202300447>. CiteScore. FI: 5.8.

Hao, Q.; Liang, S.; Xing, G.; Pineda, E.; Fusco, C.; Chazeau, L.; Pelletier, J.; Wang, Y.; Yang, Y.; Qiao, J.. **Decoupling elasticity, anelasticity, and plasticity in static and dynamic stress relaxation of metallic glasses**. *Science China-technological sciences*. 2025. Volum: 68. Número: 1920203. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11431-025-2970-4>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11431-025-2970-4>. JCR-Science Edition. FI: 4.9. Q1;

Hao, Q.; Dongsheng, Y.; Pineda, E.; Khonik, V.; Qiao, J.. **Analysis of elastic modulus characteristics and structural state evolution in amorphous alloys**. *Lixue xuebao*. 2025. Volum: 57. Número: 4. Pàgs: 948~957. URL: <https://lxxb.cstam.org.cn/cn/article/doi/10.6052/0459-1879-24-536>. DOI: <https://doi.org/10.6052/0459-1879-24-536>. CiteScore. FI: 2.4.

Hao, Q.; Xing, G.; Pineda, E.; Fusco, C.; Chazeau, L.; Pelletier, J.; Wang, Y.; Yang, Y.; Qiao, J.. **Deciphering the a relaxation and the anelastic-to-plastic transition in the deep glassy state**. *Science China. Physics, mechanics & astronomy*. 2025. Volum: 68. Número: 3, article 234611. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11433-024-2543-2>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11433-024-2543-2>. JCR-Science Edition. FI: 6.4. Q1;

Hao, Q.; Yang, D.S.; Pineda, E.; Fusco, C.; Chazeau, L.; Wang, Y.; Yang, Y.; Khonik, V.A.; Qiao, J.. **Reproducing the thermal effects induced by aging in La-based amorphous alloy**. *Journal of applied physics*. 2025. Volum: 137. Número: 8, article 085104. URL: <https://pubs.aip.org/aip/jap/article/137/8/085104/3337525/Reproducing-the-thermal-effects-induced-by-aging>. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0252934>. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Hossain, A.; Ghorai, K.; Bhunia, T.; Llorca, J.; Vasundhara, M.; Bera, P.; Bhaskaran, A.; Roy, S.; Motin, M.; Gayen, A.. **Cu-doped LaNiO<sub>3</sub> perovskite catalyst for DRM: revisiting it as a molecular-level nanocomposite**. *Physical chemistry chemical physics*. 2024. Volum: 41. Número: 26. Pàgs: 26603~26621. URL: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2024/cp/d4cp02252a>. DOI: <https://doi.org/10.1039/d4cp02252a>. JCR-Science Edition. FI: 2.9. Q1;

Liang, S.; Zhu, F.; Wang, Y.; Pineda, E.; Wada, T.; Kato, H.; Qiao, J.. **On the kinetics of structural evolution in metallic glasses**. *International journal of engineering science*. 2024. Volum: 205. Número: article 104146. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020722524001307?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2024.104146>. JCR-Science Edition. FI: 5.7. Q1;

Lou, Y.; Wu, Q.; Shen, J.; J. Divins, N.; Llorca, J.; Guo, Y.; Zhan, W.; Wang, A.; Wang, L.; Guo, Y.. **Bismuth boosts the preferential oxidation of CO over Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by regulating the reactant adsorption and reaction route.** *Chemical engineering journal* (1996). 2025. Volum: 505. Número: article 159751. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1385894725005509>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2025.159751>. JCR-Science Edition. FI: 13.2. Q1;

Magro, R.; Muñoz, A.; Briz, J.; Rodríguez, J.; Espinosa, A.; Fraile, L.; Agulló, F.; Ynsa, M.; Travares, C.; Cortés, B.; García, G.; Nacher, E.; García, V.; Mont i, N.; Nerio, A.; Valladolid, V.; Pallàs i, M.; A. Tarifeño-Saldivia; Tengblad, O.; Manso, M.; Viñals, S.. **Iodine-substituted hydroxyapatite nanoparticles and activation of derived ceramics for range verification in proton therapy.** *Journal of materials chemistry B*. 2024. Volum: 12. Número: 46. Pàgs: 12030~12037. URL: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2024/tb/d4tb01391c>. DOI: <https://doi.org/10.1039/d4tb01391c>. JCR-Science Edition. FI: 6.1. Q1;

Manna, A.; Pirovano, E.; Console, P.; Cosentino, L.; Dietz, M.; Ducasse, Q.; Finocchiario, P.; Le Naour, C.; Mancusi, D.; Massimi, C.; Mengoni, A.; Calviño, F.; Casanovas, A.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **New insights on fission of <sup>235</sup>U induced by high energy neutrons from a new measurement at n\_TOF.** *Physics letters B*. 2025. Volum: 860. Número: article 139213. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370269324007718?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.139213>. JCR-Science Edition. FI: 4.3. Q1;

Marin, E.; Vendrell, X.; Llorca, J.. **Pd supported on CeO<sub>2</sub> nanostructures prepared by planetary ball milling under a modified atmosphere for catalytic oxidation of CO.** *ACS applied nano materials*. 2025. Volum: 8. Número: 23. Pàgs: 12151~12163. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsanm.5c01769>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsanm.5c01769>. CiteScore. FI: 8.3.

Meng, S.; Hao, Q.; Wang, B.; Wang, Y.; Pineda, E.; Qiao, J.. **Quantitative assessment of physical aging on dynamical heterogeneity of amorphous alloys: Insight from stress relaxation.** *Journal of applied physics*. 2025. Volum: 137. Número: article 055108. URL: <https://pubs.aip.org/aip/jap/article/137/5/055108/3334090/Quantitative-assessment-of-physical-aging-on>. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0241494>. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Mohan, V.; Srinivas, T.; Gupta, A.; Khedekar, V.; Llorca, J.; John, T.. **Defect tailored NiO quantum dots via energy-efficient synthesis: Electronic transport and selective cytotoxicity.** *ACS omega*. 2025. Volum: 10. Número: 32. Pàgs: 36697~36707. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsomega.5c05954>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsomega.5c05954>. JCR-Science Edition. FI: 4.3. Q2;

Mundó, I.; Caner, F.; Mateo, A.. **Micromechanical modelling of the elastoplasticity and damage in ductile metals**. *International journal of solids and structures*. 2025. Volum: 317. Número: 113437. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020768325002239>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijsolstr.2025.113437>. CiteScore. FI: 6.7.

Razavi, S. A; Fargas, G.; Vilella i, T.; Serrano, I.; Laguna-Bercero, M.; Llanes, L.; Rodriguez, D.; Ginebra, M.; Llorca, J.; Morales Comas, Miguel. **Direct Ink Writing of cobalt-zirconia monoliths for catalytic applications: a novel single-step fabrication approach**. *Journal of the European Ceramic Society*. 2025. Volum: 45. Número: 5, article 117137. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0955221924010100>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.117137>. JCR-Science Edition. FI: 5.8. Q1;

Razavi, S. A; Fargas, G.; Serrano, I.; Laguna-Bercero, M. A.; Llanes, L.; Llorca, J.; Morales Comas, Miguel. **Cobalt-zirconia coated monoliths fabricated by Direct Ink Writing for catalytic applications**. *Journal of the European Ceramic Society*. 2025. Volum: 45. Número: 3, article 117063. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0955221924009361>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.117063>. JCR-Science Edition. FI: 5.8. Q1;

Röttger, S.; Röttger, A.; Mertes, F.; Chambers, S.; Griffiths, A.; Curcoll, R.; Grossi, C.. **Traceable low activity concentration calibration of radon detectors for climate change observation networks**. *Measurement: Sensors*. 2025. Volum: 38. Número: article 101708. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2665917424006846>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.measen.2024.101708>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.328. Q3;

Sosnin, N.; Lederer-Woods, C.; Garg, R.; Battino, U.; Cristallo, S.; Dietz, M.; Heinitz, S.; Krticka, M.; Reifarh, R.; Valenta, S.; Vescovi, D.; Aberle, O.; Alcayne, V.; Amaducci, S.; Andrzejewski, J.; Bécares, V.; Babiano, V.; Bacak, M.; Calviño, F.; Casanovas, A.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **Measurement of the Se 78 (n,y) Se 79 cross section up to 600 keV at the n\_TOF facility at CERN**. *Physical review C*. 2024. Volum: 110. Número: 065805. URL: <https://journals.aps.org/prc/abstract/10.1103/PhysRevC.110.065805>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.110.065805>. JCR-Science Edition. FI: 3.2. Q2;

Sousa, P.; Caner, F.; Llanes, L.; Jimenez-Pique, E.. **A micromechanical model for the elastoplasticity and fracture of WC-Co hardmetals at large specimens scale**. *International journal of refractory metals and hard materials*. 2025. Volum: 128. Número: article 107034. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263436824004827>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jirmhm.2024.107034>. JCR-Science Edition. FI: 4.2. Q1;

Tolosa-Delgado, A.; Taín Enríquez, José Luis; Reichert, M.; Arcones, A.; Eichler, M.; Rasco, B.; Brewer, N.; Rykaczewski, K.; Yokoyama, R.; Calviño, F.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **Impact of newly measured  $\beta$ -delayed neutron emitters around Ni 78 on light element nucleosynthesis in the neutrino wind following a neutron star merger**. *Physical review letters*. 2025. Volum: 134. Número: 172701. URL:

<https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.134.172701>. DOI:  
<https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.134.172701>. JCR-Science Edition. FI: 8.1. Q1;

Torrens-Serra, J.; Kustov, B.; Bruna, P.. **Effect of Gd on the devitrification and magnetic properties of [(Fe<sub>0.6</sub>Co<sub>0.4</sub>)<sub>0.75</sub>Si<sub>0.05</sub>B<sub>0.20</sub>]96-xNb<sub>4</sub>Gdx metallic glasses.** *Journal of non-crystalline solids*. 2025. Volum: 655. Número: article 123460. Pàgs: 123460~URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022309325000766>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrsol.2025.123460>. JCR-Science Edition. FI: 3.2. Q1;

Vega, D.; Picos, R.; Rodriguez, A.; Gupta, Y.; Camps, O.; Saucedo Silva, Edgardo; Puigdollers, J.; de Benito, C.; Llorca, J.; Stavrinides, S.. **A circuital model of Sb<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> solar cells as memdiode devices for neuromorphic applications.** *IEEE transactions on electron devices*. 2025. Volum: 72. Número: 4. Pàgs: 2078~2085. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10916561>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TED.2025.3546192>. JCR-Science Edition. FI: 2.9. Q2;

Velasco, R.; Argyriou, A.; R. Cornblath, D.; Bruna, P.; Alberti, P.; Rossi, E.; S.J. Merckies, I.; Psimaras, D.; Briani, C.; I. Lalisang, R.; Schenone, A.; Guido, C.; Bruna, J.. **Repurposing chemotherapy-induced peripheral neuropathy grading.** *European Journal of Neurology*. 2024. Volum: 31. Número: 12, article e16457. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ene.16457>. DOI: <https://doi.org/10.1111/ene.16457>. JCR-Science Edition. FI: 4.5. Q1;

Xie, C.; Milosev, I.; Kokalj, A.; Bruna, P.; Crespo, D.. **Imidazole- and mercaptobenzimidazole-derivatives as corrosion inhibitors for Cu, Cu-Zn alloys, and Zn in chloride solution.** *Electrochimica acta*. 2025. Volum: 532. Número: article 146460. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013468625008229>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2025.146460>. CiteScore. FI: 11.3.

Xing, G.; Hao, Q.; Lyu, G.; Zhu, F.; Wang, Y.; Yang, Y.; Pineda, E.; Qiao, J.. **Integrating dynamic relaxation with inelastic deformation in metallic glasses: Theoretical insights and experimental validation.** *Journal of materials science and technology*. 2025. Volum: 218. Pàgs: 135~152. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1005030224008648?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2024.08.030>. JCR-Science Edition. FI: 11.2. Q1;

Xu, Z.; Ma, X.; Pineda, E.; Qiao, J.. **Probing into the regulation mechanism of dynamic relaxation in La-based amorphous alloys.** *Lixue xuebao*. 2025. Volum: 57. Número: 8. Pàgs: 1929~1943. URL: <https://lxxb.cstam.org.cn/cn/article/doi/10.6052/0459-1879-25-174>. DOI: <https://doi.org/10.6052/0459-1879-25-174>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.367. Q2;

Yu, J.; Usoltsev, O.; Martynova, I.; Huang, C.; Liang, Z.; Pinto, I.; Li, C.; Lu, L.; Zhang, C.; Lu, X.; Gupta, K.; Botifoll, M.; Simonelli, L.; Fauth, F.; Zhou, J.; Llorca, J.; Lu, Y.; Zhang, C.; Arbiol, J.; Cabot, A..

**Promoting electrochemical reactions with dual-atom catalysts for high-rate lithium–sulfur batteries.** *Advanced materials*. 2025. URL: <https://advanced.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adma.202511345>. DOI: <https://doi.org/10.1002/adma.202511345>. JCR-Science Edition. FI: 26.8. Q1;

Vega, D.; Gupta, Y.; Soler, L.; Llorca, J.; Rodriguez, A.. **Novel silicon oxide microtube microstructures for photocatalytic reactions: application to hydrogen photoproduction.** *Chemical Engineering Journal Advances*. 2025. Volum: 23. Número: article 100827. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666821125001243>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2025.100827>. JCR-Emerging Sources Citation Index Edition. FI: 7.1. Q1;

Curcoll, R.; Àgueda, Alba; Morguí, J.; Canas, L.; Borràs, S.; Vargas, A.; Grossi, C.. **Estimation of seasonal methane fluxes over a Mediterranean rice paddy area using the Radon Tracer Method (RTM).** *Atmospheric chemistry and physics*. 2025. Volum: 25. Número: 12. Pàgs: 6299~6323. URL: <https://acp.copernicus.org/articles/25/6299/2025/>. DOI: <https://doi.org/10.5194/acp-25-6299-2025>. JCR-Science Edition. FI: 5.1. Q1;

Qiao, J.; Pineda, E.. **Constructing a new methodology for teaching internal friction of amorphous solids: models, experiments and simulations.** *European journal of physics*. 2025. Volum: 46. Número: 3, article 035501. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6404/adc880>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6404/adc880>. JCR-Science Edition. FI: 0.6. Q4;

Li, F.; Lv, S.; Qi, S.; Cheng, P.; Zeng, G.; Xiao, M.; Sempau, J.. **Optimization of energy compensation layered structure of Geiger-Müller counters.** *Nuclear engineering and technology*. 2025. Volum: 57. Número: 4, article 103300. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1738573324005503>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.net.2024.11.002>. JCR-Science Edition. FI: 2.6. Q1;

Montaña, G.; Mejia, K.; Qi, X.; Xue, Q.; Chacón, J.; Salutari, F.; Spadaro, M.; Andreu, T.; Salazar, G.; Güell, F.; Llorca, J.; Arbiol, J.; Martinez, P.; Cabot, A.. **Oxophilic Sn to promote glucose oxidation to formic acid in Ni nanoparticles.** *ChemSusChem (Weinheim. Print)*. 2025. Volum: 18. Número: 4, article 202401256. URL: <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cssc.202401256>. DOI: <https://doi.org/10.1002/cssc.202401256>. JCR-Science Edition. FI: 7.5. Q1;

Cabedo, V.; Pareras, G.; Allitt, J.; Rimola, A.; Llorca, J.; Yiu, H.; McCoustra, M.. **Reactivity of chondritic meteorites under H<sub>2</sub>-rich atmospheres: formation of H<sub>2</sub>S.** *Monthly notices of the Royal Astronomical Society*. 2024. Volum: 535. Número: 3. Pàgs: 2714~2723. URL: <https://academic.oup.com/mnras/article/535/3/2714/7889024?login=true>. DOI: <https://doi.org/10.1093/mnras/stae2520>. JCR-Science Edition. FI: 4.8. Q1;

Latorre, A.; Oses, G.; Antelo, G.; Serrano, S.; Mollà, M.; Sempau, J.; Jornet Sala, Núria. **Transit-guided radiation therapy: a novel patient monitoring approach**. *Radiotherapy and oncology*. 2024. Volum: 201. Número: article 110580. URL: [https://www.thegreenjournal.com/article/S0167-8140\(24\)03558-8/abstract](https://www.thegreenjournal.com/article/S0167-8140(24)03558-8/abstract). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2024.110580>. JCR-Science Edition. FI: 4.9. Q1;

Tarifeño, A.; Calviño, F.; De Blas, A.; Brusasco, B.; Casanovas, A.; Cives, A.; Cortes, G.; García, R.; Molina, F.; Mont i, N.; Pallàs i, M.; Pávez, C.. **Ambient dosimetry in pulsed neutron fields with LINrem detectors**. *Radiation physics and chemistry*. 2024. Volum: 224. Número: article 112101. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969806X24005930>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2024.112101>. JCR-Science Edition. FI: 2.8. Q1;

Perkowski, J.; Alcayne, V.; Andrzejewski, J.; Cano, D.; Gawlik, A.; Mendoza, E.; Sánchez, A.; Sibbens, G.; Vanleeuw, D.; Aberle, O.; Altieri, S.; Amaducci, S.; Babiano, V.; Bacak, M.; Balibrea, J.; Calviño, F.; Casanovas, A.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **Multi-section fission ionization chamber for measurement of  $^{239}\text{Pu}$  (n,  $\gamma$ ) reaction in fission tagging method**. *Nuclear instruments & methods in physics research. Section A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment*. 2024. Volum: 1067. Número: article 169649. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168900224005758>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2024.169649>. JCR-Science Edition. FI: 1.5. Q2;

### **Text en Actes de Congrès**

Curcoll, R.; Villalba, G.; Estruch, C.; Vargas, A.; Grossi, C.. **Nocturnal fluxes of CO<sub>2</sub> and CH<sub>4</sub> from Barcelona metropolitan area obtained with the radon tracer method**. 6th ICOS Science Conference. 11/09/2024.

Gonçalves, J.; Serrano, I.; Fargas, G.; Llanes, L.; Llorca, J.; Soler, L.; Morales Comas, Miguel. **Fabricación aditiva de monolitos de Ni-Ceria para la metanización de CO<sub>2</sub>**. IX Congreso Español y IV Iberoamericano de Pulvimetalurgi. 17/06/2025.

Grossi, C.; Curcoll, R.; García, D.; Àgueda, Alba; Cañas, L.; Borràs, S.; Vazquez, E.; Nofuentes, M.; Vogel, F.; Morguí, J.A.. **Spatial distribution and isotopic signature of methane emissions over the Spanish rural area of the Gredos mountain range**. 6th ICOS Science Conference. 11/09/2024.

Mirzay, M.; Nabahat, M.; Bruna, P.; Escudero, C.; Soler, L.; Llorca, J.; Pineda, E.. **Interface engineering of amorphous Cu<sub>47</sub>Zr<sub>47</sub>Al<sub>6</sub> metallic glass over CeO<sub>2</sub> for CO oxidation and CO<sub>2</sub> reaction**. 4th International Conference on Fundamentals and Applications of Cerium Dioxide in Catalysis. 2024.

Razavi, S. A; Fargas, G.; Vilella i, T.; Serrano, I.; Laguna-Bercero, M. A.; Llanes, L.; Rodriguez, D.; Ginebra, M.; Llorca, J.; Morales Comas, Miguel. **Direct-ink writing of cobalt-zirconia monolithic catalysts for hydrogen production.** Young Ceramists Additive Manufacturing Forum 2025. 25/04/2025.

Sánchez, D.; Navarro-Palomas, P.; Hermida, M.; Duch, M.; Beltran , M.. **Sensibilidad y especificidad de un software de dosimetría de tránsito en función del criterio gamma de análisis.** 9º Congreso Conjunto 25SEFM-SEPR 20. 01/07/2025.

Serrano, I.; Lucentini, I.; Gonçalves, J.; Morales Comas, Miguel; Soler, L.; Llorca, J.. **3D-printed CeO<sub>2</sub> structures and catalytic applications.** 4th International Conference on Fundamentals and Applications of Cerium Dioxide in Catalysis. 18/09/2024.

Shojaei, N.; Rodriguez, D.; Jimenez-Pique, E.; Barberá, F.; Pineda, E.; Bruna, P.. **Novel antibacterial Ti-based alloys for biomedical applications.** 29th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials. 22/06/2025.

Zhou, Y.; Panahi, L.; Bruna, P.; Kato, H.; Wada, T.; Qiao, J.. **On the improvement of the corrosion resistance of two families of High-Entropy Metallic Glasses.** 29th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials. 22/06/2025.

González, F.; Soler, L.; Graells, M.. **Assessing the economic viability of green methanol production: The critical role of CO<sub>2</sub> purity in green methanol production.** 35th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. 07/07/2025.

Zhou, Y.; Bruna, P.; Kato, H.; Wada, T.; Qiao, J.. **Influence of configurational entropy and cocktail effect on the corrosion resistance of Pd-based metallic glasses.** 29th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials. 22/06/2025. [https://ismanam2025.sav.sk/wp-content/uploads/2025/06/ISMANAM\\_2025\\_BoA.pdf](https://ismanam2025.sav.sk/wp-content/uploads/2025/06/ISMANAM_2025_BoA.pdf).

Mundó, I.; Ichard, M.; Caner, F.; Mateo, A.. **Predictive modelling of the cross-sectional reduction of smoke extraction ducts under fire resistance test.** Eurosteel 2023 - 10th European Conference on Steel and Composite Structures. 12/09/2024. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cepa.2536>.

## Capítols de llibre

Koubychine, Y.A.. **Applications of low-energy accelerators (chapter editor Y. Kubyshin / Youri Koubychine)**. *Proceedings of the Joint Universities Accelerator School (JUAS)—Courses and exercises*. CERN Scientific Information Service. 2024. Pàgs: 1757 ~ 1794. ISBN: 978-92-9083-670-4. <https://e-publishing.cern.ch/index.php/CYRSP/issue/view/168>.

## Treballs academics (Direcció de tesis doctorals, Direcció de treballs finals de master i Direcció d'altres treballs academics)

### Direcció de tesis doctorals

Autor: **Lou, Y.. Bimetallic catalysts for hydrogen production and purification**. 30/05/2025. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Guo, Y.; J. Divins, N.; Llorca, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Curcoll, R.. Enhancing greenhouse gases flux estimates through improved atmospheric radon monitoring using the Radon Tracer Method**. 05/12/2024. Excel·lent. Direcció: Vargas, A.; Grossi, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Armengol, M.. Cobalt-Ruthenium Bimetallic Catalysts for Dry Reforming of Methane**. 03/12/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Llorca, J.; J. Divins, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vergara, E.. COORDINATION MANAGEMENT AND DEPENDABILITY ENGINEERING METHODS FOR A LARGE-SCALE FACILITY**. 31/10/2024. Excel·lent. Direcció: Calviño, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Nabahat, M.. Dynamic Heterogeneity in Metallic Glasses: Study of Structural Relaxation, Aging, and Mechanical Properties of Vit4 alloy**. 10/10/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Pineda, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Balcaza, V.. PyMCGPU-IR, a computational Monte Carlo application for occupational dosimetry in interventional radiology procedures**. 18/09/2024. Excel·lent. Direcció: Ginjaume, M.; Duch, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

### ***Direcció de treballs finals de màster***

---

Autor: **Hodiak, Katarzyna Janina. Catalitzadores para la reacción entre etanol y CO<sub>2</sub>.** 13/02/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Llorca, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Parisi, Adriana. Supported NiFe/CeO<sub>2</sub> bimetallic catalysts for dry reforming in a fixed bed reactor.** 25/10/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Soler, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Caballero Montalbán, Sergio. Producció de metà sintètic per hidrogenació de CO<sub>2</sub>.** 22/07/2025. Excel·lent. Direcció: Llorca, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Jain Jain, Rahul. Benchmarking of Neutron Dose Estimation: A comparative study of MCNP and OpenMC simulations using a <sup>252</sup>Cf neutron source experiment..** 17/07/2025. Excel·lent. Direcció: Cortes, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Debray, Lucas. The cylindrical microplane model for composite laminates .** 20/02/2025. Excel·lent. Direcció: Caner, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Linevich, Natalia. Catalizadores para la oxidación parcial de metano.** 13/02/2025. Excel·lent. Direcció: Llorca, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pastor Juro, Tomas Albert. Preliminary numerical study of a possibility of resonant beam extraction from the ALBA booster towards a future electron beamline.** 30/10/2024. Notable. Direcció: Benedetti, G.; Koubychine, Y.A.; Benedetti, Gabriele. Universitat Politècnica de Catalunya.

### ***Direcció d'altres treballs acadèmics***

---

Autor: **Pou Calderón, Laura. Atmospheric carbon sequestration through ocean fertilization with silicates: a critical assessment.** 21/07/2025. Excel·lent. Direcció: Casanova, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Monreal, Joan. Artificial intelligence as a tool for scientific argumentation for and against climate change evidence.** 17/07/2025. Notable. Direcció: Casanova, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Viladot Saló, Mireia. Visualització de radiació gamma sobre núvols de punts 3D generats per LiDAR.** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Royo, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Casals Anglada, Pol. Disseny i implementació de un UGV para la detecció de radiació gamma.** 21/07/2025. Excel·lent. Direcció: Sánchez, A.; Royo, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cordente Carmona, Sara. Atmospheric carbon sequestration through ocean fertilization with nitrogen and phosphorous: a critical assessment.** 22/07/2025. Notable. Direcció: Casanova, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gil Bodelón, Gerard. Atmospheric carbon sequestration through ocean fertilization with combined nutrients: a critical assessment.** 22/07/2025. Notable. Direcció: Casanova, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **González, F.. Design and Validation of Catalytic Processes for the Production of Methanol via Carbon Dioxide Upcycling with Hydrogen.** 11/07/2025. Satisfactori. Direcció: Graells, M.; Soler, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Laencina, F.. Development of Digital Twin model for Automotive PEM Fuel Cell System.** 11/07/2025. Satisfactori. Direcció: Llorca, J.; Husar, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Roca Alhama, Gerard. Validation and application of tritium permeation models for the EU DEMO reactor.** 08/07/2025. Excel·lent. Direcció: Pineda, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Torres, V.. Ternary mixing for organic photovoltaics with panchromatic absorption and improved stability.** 08/07/2025. Satisfactori. Direcció: Soler, L.; Burgués, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Zhou, Y.. Relationship between corrosion mechanisms and microstructure in Metallic Glasses and High-Entropy Metallic Glasses.** 01/07/2025. Satisfactori. Direcció: Bruna, P.; Qiao, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Madrigal, G.. Theoretical-Experimental Study of the Catalytic Properties of Size-Varying Metal Nanoparticles Supported on Binary Oxide Substrates.** 01/07/2025. Satisfactori. Direcció: Cazorla, C.; Llorca, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cruz, G.. Use of metallic ions from waste materials for catalytic applications recovered from aluminium extraction processes and ion exchange resin.** 03/02/2025. Satisfactori. Direcció: Roa, J.J.; Llorca, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia, E.. Desarrollo de catalizadores bimetalicos Co-M mediante síntesis mecanoquímica para el reformado seco de metano.** 03/02/2025. Satisfactori. Direcció: Llorca, J.; Soler, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alamany Riera, Berta. Estudi de la resposta de sensors de baix cost per a la mesura de la radioactivitat ambiental.** 29/01/2025. Excel·lent. Direcció: Grossi, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Brusasco, B.. Neutron Detection Techniques for Dosimetry and Medical Applications.** 21/10/2024. Satisfactori. Direcció: Cortes, G.; Tarifeño, A.; Tarifeño, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Collado, David. Análisis de la variabilidad espacial y temporal de las concentraciones de metano en el parque regional de la sierra de Gredos y la reserva natural del valle de Iruelas.** 10/10/2024. Notable. Direcció: Grossi, C.; Àgueda, Alba. Universitat Politècnica de Catalunya.

## 12. Actes acadèmics - Congressos, cursos i altres esdeveniments

---

### *Presentacions de treballs a congressos*

Camp, A.; Cortes, A.; Ginjaume, M.; Duch, M.. **Implicaciones del nuevo límite de dosis del cristalino: resultados de encuestas y análisis de la situación en España.** 9º Congreso Conjunto SEPR-SEFM Toledo 2025. 30/05/2025.

Camp, A.; Grossi, C.; Duch, M.; Vargas, A.. **OpenRed project: Promoting a citizen network for the measurement of environmental gamma radioactivity in Spain.** Annual Meeting 2025. 24/03/2025.

Cruz, G.; Serrano, I.; Franco, L.; Fargas, G.; Llorca, J.; Roa Rovira, J.. **3D-printed  $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> scaffolds for catalytic applications.** yCAM25 - Young Ceramists Additive Manufacturing Forum. 24/04/2025.

Cruz, G.; Serrano, I.; Llorca, J.; Roa Rovira, J.. **Enhancing Catalytic Applications of  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> structures fabricated via Direct Ink Writing and Chemical Etching with Hydrofluoric Acid.** International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials. 04/03/2025.

Cruz, G.; Serrano, I.; Franco, L.; Fargas, G.; Llorca, J.; Roa, J.J.. **3D-printed of  $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts for ethanol conversion.** 8th-International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials. 04/03/2025.

Cruz, G.; Serrano, I.; Franco, L.; Fargas, G.; Llorca, J.; Roa Rovira, J.. **Comparative analysis of alumina allotropic phases for catalytic applications: Advancements with Direct Ink Writing vs limitations of chemical etching.** SMT36 - International Conference on Surface Modification Technologies. 28/02/2025.

Curcoll, R.; Villalba, G.; Estruch, C.; Vargas, A.; Grossi, C.. **Nocturnal fluxes of CO<sub>2</sub> and CH<sub>4</sub> from Barcelona metropolitan area obtained with the radon tracer method.** 6th ICOS Science Conference. 11/09/2024.

Gonçalves, J.; Serrano, I.; Fargas, G.; Llanes, L.; Llorca, J.; Soler, L.; Morales Comas, Miguel. **Fabricación aditiva de monolitos de Ni-Ceria para la metanización de CO<sub>2</sub>.** IX Congreso Español y IV Iberoamericano de Pulvimetalurgi. 17/06/2025.

Grossi, C.; Vargas, A.; Pino, D.; Sala, R.; Campillo, F.. **Ciencia Ciudadana y Radón en las Escuelas de Cataluña (RASCLET).** 9.º Congreso Conjunto SEFM-SEPR. 29/05/2025.

Grossi, C.; Vargas, A.; Pino, D.; Vlad, R.G.; López, T.. **Evaluación de la Eficiencia de retención de los descendientes del Radón de las Mascarillas Autofiltrantes (Radon\_Mask)**. 9.º Congreso Conjunto SEFM-SEPR. 28/05/2025.

Grossi, C.; Curcoll, R.; García, D.; Àgueda, Alba; Cañas, L.; Borràs, S.; Vazquez, E.; Nofuentes, M.; Vogel, F.; Morguá, J.A.. **Spatial distribution and isotopic signature of methane emissions over the Spanish rural area of the Gredos mountain range**. 6th ICOS Science Conference. 11/09/2024.

Kumar, M.; Cortes, G.. **RAMT-PSA© - an emerging tool for radioactive material transportation probabilistic safety assessment to support decision-making**. American Nuclear Society Annual Conference 2024. 2024. <https://www.ans.org/pubs/transactions/article-55974/>.

Mirzay, M.; Nabahat, M.; Bruna, P.; Escudero, C.; Soler, L.; Llorca, J.; Pineda, E.. **Interface engineering of amorphous Cu<sub>47</sub>Zr<sub>47</sub>Al<sub>6</sub> metallic glass over CeO<sub>2</sub> for CO oxidation and CO<sub>2</sub> reaction**. 4th International Conference on Fundamentals and Applications of Cerium Dioxide in Catalysis. 19/09/2024.

Pineda, E.. **Mechanical and microscopic insights into the structural dynamics of metallic glasses: Evolution of dynamic heterogeneity through temperature and aging**. ISNOG 2024 - 22nd International Symposium on Non-Oxide and New Optical Glasses. 21/10/2024.

Razavi, S. A.; Fargas, G.; Vilella i, T.; Serrano, I.; Laguna-Bercero, M. A.; Llanes, L.; Rodriguez, D.; Ginebra, M.; Llorca, J.; Morales Comas, Miguel. **Direct-ink writing of cobalt-zirconia monolithic catalysts for hydrogen production**. Young Ceramists Additive Manufacturing Forum 2025. 24/04/2025.

Sánchez, D.; Navarro-Palomas, P.; Hermida, M.; Duch, M.; Beltran, M.. **Sensibilidad y especificidad de un software de dosimetría de tránsito en función del criterio gamma de análisis**. 9º Congreso Conjunto 25SEFM-SEPR 20. 27/05/2025.

Serrano, I.; Lucentini, I.; Gonçalves, J.; Morales Comas, Miguel; Soler, L.; Llorca, J.. **3D-printed CeO<sub>2</sub> structures and catalytic applications**. 4th International Conference on Fundamentals and Applications of Cerium Dioxide in Catalysis. 18/09/2024.

Shojaei, N.; Rodriguez, D.; Jimenez-Pique, E.; Barberá, F.; Pineda, E.; Bruna, P.. **Novel antibacterial Ti-based alloys for biomedical applications**. 29th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials. 25/06/2025.

Zhou, Y.; Panahi, L.; Bruna, P.; Kato, H.; Wada, T.; Qiao, J.. **On the improvement of the corrosion resistance of two families of High-Entropy Metallic Glasses**. 29th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials. 23/06/2025.

González, F.; Soler, L.; Graells, M.. **Assessing the economic viability of green methanol production: The critical role of CO<sub>2</sub> purity in green methanol production**. 35th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. 09/07/2025.

Zhou, Y.; Bruna, P.; Kato, H.; Wada, T.; Qiao, J.. **Influence of configurational entropy and cocktail effect on the corrosion resistance of Pd-based metallic glasses**. 29th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials. 23/06/2025. [https://ismanam2025.sav.sk/wp-content/uploads/2025/06/ISMANAM\\_2025\\_BoA.pdf](https://ismanam2025.sav.sk/wp-content/uploads/2025/06/ISMANAM_2025_BoA.pdf).

Mundó, I.; Ichard, M.; Caner, F.; Mateo, A.. **Predictive modelling of the cross-sectional reduction of smoke extraction ducts under fire resistance test**. Eurosteel 2023 - 10th European Conference on Steel and Composite Structures. 13/09/2023. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cepa.2536>.

### *Impartició de cursos i seminaris*

Grossi, C. **El rol de l'ensenyament per erradicar els conceptes erronis en l'aprenentatge Física: Diagnòstic, anàlisi de les causes i propostes de solucions**. *El rol de l'ensenyament per erradicar els conceptes erronis en l'aprenentatge Física: Diagnòstic, anàlisi de les causes i propostes de solucions*. Barcelona. Espanya.

Grossi, C. **IX Jornada docent del Departament de Física**. *IX Jornada docent del Departament de Física*. Barcelona. Espanya.

Grossi, C. **4a Jornada de Docència a l'ETSEIB**. *4a Jornada de Docència a l'ETSEIB*. Barcelona. Espanya.

Grossi, C. **VIII Jornada docent del Departament de Física**. *VIII Jornada docent del Departament de Física*. Barcelona. Espanya.

### *Lectura d'una conferència*

Grossi, C.; Pino, D.; Sala, R.; Vargas, A.; Campillo, F.. **RASCLET: radon awareness in schools community learning exposure testing**. *VI Jornada Ciència Oberta a la UPC*. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. Espanya. 18/06/2025.

Grossi, C.; Pino, D.; Vargas, A.; Sala Llonch, Roser; Campillo, F.. **Projecte RASCLET, un projecte pilot de recerca i ciència ciutadana**. *III Jornada de Salut Mediambiental Pediàtrica a Olot*. Hospital d'Olot - Xarxa de Referents en Salut Mediambiental Pediàtrica. Olot. Espanya. 23/05/2025.

### *Pertinença comitè organitzador d'un congrés*

Pineda, E. **President Comité Organitzador. 19th International Conference on Liquid and Amorphous Metals.** Barcelona. Espanya. 2025.

Pineda, E. **President Comité Organitzador. 10th International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems.** Barcelona. Espanya. 2025.

### *Organització de cursos o seminaris*

Grossi, C. **President Comité Organitzador. INTE Research Day.** 2025. Barcelona. Espanya.

Grossi, C. **President Comité Organitzador. Reunió d'inici del projecte PhyTracer GA24.** 2024. Barcelona. Espanya.

Grossi, C. **President Comité Organitzador. INTE Research Day.** 2024. Barcelona. Espanya.

## 13. Activitats d'extensió universitària

---

### *Pertinença tribunal o jurat de premi*

Bruna, P. **President. Evaluation Panel.** Tribunal o Jurat de Premi. 01/12/2024 - 15/12/2024.

Grossi, C. **Vocal. Comissió de Formació i Comunicació.** Tribunal o Jurat de Premi. 01/07/2025 - 18/07/2025.

Grossi, C. **President. EVALUATION PANEL.** Tribunal o Jurat de Premi. 01/12/2024 - 15/12/2024.

### *Realització d'altres activitats*

Brusasco, B.; Tarifeño, A.; Calviño, F.; Cives, A.; Cortes, G.; De Blas, A.; Duch, M.; Gallego, E.; García, R.; García, G.; Méndez, R.; Mont i, N.; Pallàs i, M.; Bäumer, C.; Wulff, J.; Esser, J.; Bäcker, C.; Shayakubova, Y.; Rossomme, S.; Souris, K.; Stichelbaut, F.; Smeet, J.. **Medidas de dosis ambiental de neutrones en campos de radiación pulsados, de alta energía e instalaciones de terapia hadrónica: Proyecto LINrem.** 28/05/2025. Pàgs: 1.  
<https://2025congresosefmsepr.posters.onsitevents.com/poster/689>.

Brusasco, B.; Tarifeño, A.; Cortes, G.; Pallàs i, M.; Calviño, F.; Mont i, N.; De Blas, A.; García, R.; Duch, M.. **Status of the LINrem Neutron Dosimeter for high-energy neutron fields and particle therapy facilities.** 24/02/2025. Pàgs: 31.

Brusasco, B.; Tarifeño, A.; Cortes, G.; Pallàs i, M.; Calviño, F.; De Blas, A.; García, R.; Mont i, N.; Duch, M.. **The LINrem project: neutron dosimetry and radiation protection in particle therapy facilities.** 23/09/2024. Pàgs: 1. <https://hub.dkfz.de/s/q5aYlmbirimosjn>.

### *Premis o reconeixements*

Ristol, M.; Pino, D.; Grossi, C.. **TEEM 2025 best paper in the category of "Track 15. Doctoral Consortium".** 2025. *Per la contribució amb l'article i presentació del treball "Identifying and Addressing Physics Misconceptions in Final-Year High School and First-Year Engineering Students. Marina Ristol Roura, David Pino González, Luis Carlos Pardo Soto, Pere Bruna Escuer, Muriel Botey Cumella, Eloi Pineda Soler and Claudia Grossi."*. **Accèssit.** DF-GeoTech - Dinàmica de Fluids i Aplicacions Geofísiques i Tecnològiques; IONHE - Ionising Radiation, Health and Environment.

## 14. Servei de Protecció Radiològica de la UPC

---

*La Universitat Politècnica de Catalunya, a través de diversos departaments i instituts és titular de diverses instal·lacions on s'utilitzen radiacions ionitzants, i des de l'any 2001, a requeriment del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), organisme competent en la matèria, disposa del preceptiu Servei de Protecció Radiològica (SPR), que està adscrit funcionalment a l'INTE.*

*Les funcions del Servei de PR de la UPC són les següents:*

*-Participar en les fases de disseny, construcció, modificació i clausura de les instal·lacions de la UPC on es manipulin fonts radioactives, equips generadors de radiació, o s'emmagatzemi material radioactiu.*

*-Establir la classificació de les zones de treball i del personal professionalment exposat a les radiacions ionitzants. Establir les normes d'accés, permanència i treball en zones amb risc radiològic.*

*-Realitzar la vigilància dels nivells de radiació i contaminació a les instal·lacions radioactives.*

*-Gestionar de manera centralitzada la gestió dels residus radioactius generats per les instal·lacions radioactives de la UPC. Amb aquesta finalitat ha de tenir coneixement de l'adquisició i entrada de material radioactiu i vigilar tots els processos que puguin generar residus radioactius.*

*-Comprovar que es realitza el control mèdic i dosimètric dels treballadors exposats a les radiacions ionitzants, i que el personal disposa de la formació, informació i llicències adequades al seu lloc de treball.*

*-Controlar que es realitzen els controls preceptius per a la verificació dels equips i fonts radioactives utilitzats en les instal·lacions radioactives de la UPC.*

*-Participar en el compliment del Protocol Addicional per a la informació/declaració sobre les activitats d'I/D en matèries relacionades amb el cicle del combustible nuclear.*

*-Participar, en coordinació amb el Servei de Riscos Laborals de la UPC, en la avaluació dels riscos radiològics durant l'embaràs i la lactància natural.*

*-Participar, en coordinació amb el Servei de Patrimoni, en els protocols de gestió d'emergències que requereixin d'intervenció externa en les instal·lacions radioactives de la Universitat.*