UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Institut de Tècniques Energètiques

MEMÒRIA D'ACTIVITATS

CURS 2023/2024

01/09/2023 a 31/08/2024

Barcelona, 13 de març de 2025.

Índex

0. Presentació de la Memòria ... 3
1. Equip de direcció i òrgans de govern ... 4
2. Personal docent i investigador adscrit o vinculat a l'INTE per categories ... 6
3. Organització administrativa i personal d'administració i serveis ... 9
4. Dades econòmiques ... 10
5. Activitats de formació ... 11
6. Per titulació de grau i màster universitari ... 13
7. Programes de Doctorat ... 15
8. Dades estadístiques per programa de doctorat ... 19
9. Tesis llegides ... 21
10. Projectes i Convenis ... 22
Participació en projecte RDI competitiu ... 22
Participació en projecte RDI no competitiu ... 27
Participació en projecte d'innovació docent (sense informació) ... 29
11. Publicacions (llibres i revistes indexades) i organització de congressos ... 30
Articles en Revistes ... 30
Text en Actes de Congrés ... 40
Capítols de llibre ... 41
Treballs academics (Direcció de treballs finals de master i Direcció d'altres treballs academics) ... 41
12. Actes acadèmics - Congressos, cursos i altres esdeveniments ... 45
Presentacions de treballs a congressos ... 45
Impartició de cursos i seminaris ... 46
Lectura d'una conferència (sense informació) ... 46
Presentacions de treballs a cursos i seminaris (sense informació) ... 46
Assistència a cursos o seminaris (sense informació) ... 46
13. Activitats d'extensió universitària ... 47
Pertinença a comissió consultora o avaluadora (sense informació) ... 47
Pertinença a societat científica (sense informació) ... 47
Realització d'altres activitats ... 47
14. Servei de Protecció Radiològica de la UPC ... 48

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 2023-2024.

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), i Nanoenginyeria de Materials Aplicats a l'Energia (NEMEN). 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 2025

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:	*Lluis Soler*
Responsable de Formació:	Youri Koubychine
Responsable de Qualitat:	Mercè Ginjaume
Representant PDI:	*Mercè Ginjaume*
Representant PAS	*Maria Roig*
Representant estudiants:	*Marina Armengol*

Consell de l'Institut:

Membres nats:	Pere Bruna Escuer Francisco Calviño Tavares Anna Camp Brunés Ferhun Cem Caner Ignasi Casanova Hormaechea Guillem Cortés Rosell

Daniel Crespo Artiaga
Alfredo de Blas del Hoyo
M. Amor Duch Guillen
Mercè Ginjaume Egido
Youri Koubychine
Núria Jiménez Divins
Jordi Llorca Piqueé
Eloi Pineda Soler
Josep Sempau Roma
Lluis Soler Turu
Arturo Vargas Drechsler

Delegat del Cap de la UTGAEIB: Tomàs Ruiz

Membres electes: Marina Armengol (representant estudiants)
Maria Roig (representant PAS)

Responsable Comissió de Recerca: Maria Amor Duch
Responsable Comissió de Formació: Youri Koubychine.
Responsable Comissió de Qualitat: Mercè Ginjaume

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

Professor/a	*Categoria*
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
Koubychine Merkulov, Youri Alexandrovich	Professor agregat/professora agregada
Llorca Pique, Jordi	Catedràtic contractat/catedràtica contractada
Pineda Soler, Eloy	Professor agregat/professora agregada
Sempau Roma, Josep	Professor agregat/professora agregada

Investigador/a	
Camp Brunes, Anna	Investigador Ordinari Assimilat
Duch Guillen, Maria Amor (*)	Director/a de recerca
Ginjaume Egido, Merce	Director/a de recerca
Jimenez Divins, Nuria	Investigador Ordinari Assimilat
Soler Turu, Lluis	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
Armengol, Marina	Doctorands/es amb beca o contracte
Brusasco, Benedetta	Doctorand
Duan, Yajuan	Doctorand
Fernandez Bosman, David	Doctorands/es amb beca o contracte
Garcia Balcaza, Victor	Doctorands/es amb beca o contracte
García De Andrés, Xènia (fins 25/10/2022)	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
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
Nomen Escoda, Oriol	Doctorands/es amb beca o contracte
Pallàs i Solís, Max	Doctorand
Pasqua, Laia	Doctorands/es amb beca o contracte
Radogna, Caterina	Doctorands/es amb beca o contracte

Sanchez, David	Doctorands/es amb beca o contracte
Shoajei, 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, Roger	Tècnic/a Grau Superior Supor Rec
Grossi, Claudia	Tècnic/a de Taller i Laboratori Nivell 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
Serrano Carreño, Maria Isabel	Tècnic/a de Taller i Laboratori Nivell 1
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)
Marquina Hellín	Àrea Suport a la Gestió de la Recerca i TRR UTGAEIB Campus Sud
Núria Góngora	Àrea de suport a la Gestió d'Estudis de Doctorat 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 UTGCDB Campus Diagonal Besòs

Personal tècnic

Sonia Blázquez (S.B)	*Grup II*
Claudia Grossi (C.G.)	*Grup II (Contracte de relleu)*
Juan Antonio Romero (JA.R.)	*Grup III*
Isabel Serrano (I.S.)	*Grup I*
Agustí Toll (A.T.)	*Grup II*

Altres Becaris i col·laboradors

4. Dades econòmiques

REPARTIMENT PRESSUPOST 2024

PRESSUPOST 2024_INTE_460			
INGRESSOS	**PRESSUPOST DISPONIBLE 2024**		
Aportació Capítol II UPC	6.980,00 €		
Romanent			
TOTAL INGRESSOS	**6.980,00 €**		
DESPESES	**Avançament pressupost 2024**	**Repartiment Definitiu 2024**	**OBSERVACIONS**
PROGRAMA D - 460101	490,00 €	**490,00 €**	
PROGRAMA DRMA - 460105	1.250,00 €	**1.250,00 €**	
PROGRAMA ANT - 460109			
PROGRAMA GCM - 460110			
PROGRAMA NEMEN - 460112			
PROGRAMA INTE-Besòs - 460113	1.250,00 €	**1.250,00 €**	
PROGRAMA AFRIF - CR - 460114			
PROGRAMA AFRIF - CFiC - 460115	500,00 €	**500,00 €**	
TOTAL DESPESES	**3.490,00 €**	**3.490,00 €**	
DESPESES	**Avançament pressupost 2024**	**Repartiment Definitiu 2024**	**OBSERVACIONS**
PROGRAMA SPR -- 631000 va al 460631	6.000,00 €	**0,00 €**	

TANCAMENT PRESSUPOST 2023

Exercici 2023 - Saldo Cap. 2 - INTE (460)

SECCIÓ	CENTRE GESTOR	Assignació 2023	Despeses	RESASSIGNACIONS	ALTRES	Saldo Disponible
DIRECCIÓ	460101	3.419,76 €	3.418,72 €			1,04 €
DRMA	460105	7.880,00 €	7.880,00 €			- €
ANT	460109	3.750,00 €	3.750,00 €			- €
GCM	460110	1.890,00 €	1.890,00 €			- €
NEMEN	460112	12.370,00 €	12.370,00 €			- €
BESÒS	460113	1.900,00 €	1.900,00 €			- €
PROGRAMA AFRIF - CR	460114	4.250,00 €	4.250,00 €			- €
PROGRAMA AFRIF - CFiC	460115	1.500,00 €	1.500,00 €			- €
TOTALS		**36.959,76 €**	**36.958,72 €**	**- €**	**- €**	**1,04 €**
SPR	460631	6.000,00 €	6.000,00 €			- €

5. Activitats de formació

En l'àmbit docent, l'**INTE** participa principalment en docència de màsters i doctorat, també col·labora en tasques de docència de grau. Així mateix organitza anualment cursos homologats pel Consell de Seguretat Nuclear de supervisors d'instal·lacions radioactives.

Responsable de Formació: Youri Koubychine

- ***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 de les persones de l'INTE
  - Fomentar la comunicació entre membres de l'INTE

- ***Jornades***

  - Jornada "Transició energètica: problemes, oportunitats i perspectives" (25 de novembre de 2022)
  - Jornada "INTE Research Groups Day 2023" (23 de juny de 2023)

- ***Activitats de divulgació***

  Publicació de noticies sobre activitats de l'INTE a la pàgina web de l'Institut i al Twitter (9 noticies a la web i 74 Tweets)

- ***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.

- ***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 Físiques 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).

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

6. Per titulació de grau i màster universitari

Estudi (centre)	Assignatura	Professors
Ensenyaments de Grau		
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 Guillem Corés
	Bioenginyeria alimentària	Carme Pretel
Grau en Enginyeria de l'Energia (EEBE)	Tecnologia de Centrals	Guillem Cortés 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 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	Lluis Soler
	Física I. Fonaments de Mecànica	Pere Bruna
Grau en Ciències i Tecnologies del Mar (ETSECCPB)	Cicles Biogeoquímics Globals (+coordinació)	Ignasi Casanova
Grau en Tecnologies Industrials i Anàlisi Econòmic	Física I	Josep Sempau
	Física II	Josep Sempau
Ensenyaments de Màster		
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 Mercè Ginjaume
	Biomedical Systems and Equipment	Maria Amor Duch Mercè Ginjaume
	Radiacions i Salut humana (+coordinació)	Mercè Ginjaume
Màster in Nuclear Engineering (ETSEIB)	Non-destructive testing	Guillem Cortés Yuri Koubychine Alfredo de Blas
	Systems, Components and Materials	Carme Pretel
	Fundamentals of Nuclear Engineering and Radiological Protection	Francisco Calviño Josep Sempau Maria Amor Duch
	Fuel Cycle and Environmental Impact (coordinació : A. Vargas)	Arturo Vargas Guillem Cortés Maria Amor Duch
	Project Based Learning I	Guillem Cortés
	Project Based Learning II	Guillem Cortés Carme Pretel
	Monte Carlo simulation of Radiation Transport	Josep Sempau
Màster en Enginyeria de l'Energia (ETSEIB)	Hydrogen and Fuel Cells	Jordi Llorca

Màster en Enginyeria Ambiental (ETSECCPB)	Processos Geoquímics	Ignasi Casanova
	Energia i Medi Ambient	Jordi Llorca
Màster Universitari en Enginyeria Industrial (ETSEIB)	Tecnologia Energètica	Francisco Calviño Guillem Cortés Carme Pretel
	Centrals nuclears	Alfredo de Blas Guillem Cortés Maria Amor Duch Francisco Calviño
	Renewable Energy	Guillem Cortès
Master's degree in Interdisciplinary and Innovative Engineering (EEBE)	Fuel cells	Núria Jiménez Lluis Soler
	Electron Beam Applications	Yuri Koubychine 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 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 Cibernética (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 (ESAII) 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*
- *Hidrògen com a vector energètic*

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 Protezionee la Ricerca Ambiental), JUAS (Joint Universitites 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'hidrògen 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.

- ***Erasmus Mundus Joint Doctorate in Environomical Pathways for Sustainable Energy Systems (SELECT+)***

SELECT + (http://www.exploreselect.eu) és un programa de doctorat Erasmus Mundus de quatre anys amb mobilitat obligatòria entre universitats i indústries associades. Després de 4 anys i, depenent de la trajectòria, el resultat ésuna titulació conjunta o una doble titulació: la titulació conjunta és concedida per ambdues universitats i la doble titulació consisteix en respectius doctorats atorgats per cada una de les universitats. Els candidats a doctorat tenen possibilitats de mobilitat entre les universitats i empreses participants.

S'accepten al voltant de deu (10) candidats doctorals al programa a cada ingrés i, a través d'un esforç de recerca coordinat, es generen nous coneixements en benefici de la innovació i l'emprenedoria en aquest camp. D'aquests deu projectes, un projecte de doctorat serà en el camp de l'empresa i l'emprenedoria en lloc de les ciències d'enginyeria.

El llenguatge de recerca és l'anglès.

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
2021/22	48/1
2022/23	41/1
2023/24	54/1

c) nombre de becaris i tipus de beca:

Concessió	FI Agaur	FPI Ministerio	FPU Ministerio	FPI-UPC/FPU-UPC	Doctorats Industrials
2021/22 (PROGRAMA)	9	2	1	3	3
2021/22 (INTE)	0	0	0	0	0
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

d) nombre de tesis llegides:

Curs	Nº de Tesis Llegides	Nº de Tesis Llegides INTE
2021/22	5	0
2022/23	7	0
2023/24	7	1

Doctorat en Enginyeria Nuclear i de les Radiacions Ionitzants

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

b) nombre d'estudiants i estudiantes:

Curs	*Nº estudiants*	*Nº estudiants INTE*
2021/22	24	10
2022/23	24	8
2023/24	24	5

c) nombre de becaris i tipus de beca:

Concessió	*FI/FI Agaur/FI-SDUR*	*CTT/DI*	*FPI-UPC/FPU-UPC*
2021/22	2/-/1	7/1	-
2022/23	2/-/-	6/1	-
2023/24	2/-/1	5 (1 INTE)/2	2 (1 INTE)/-

d) nombre de tesis llegides:

Curs	*Nº de Tesis Llegides*	*Nº de Tesis Llegides INTE*
2021/22	1	0
2022/23	3	1
2023/24	5	2

9. Tesis llegides

Autor: **Duan, Y.**. **Viscoelastic behavior of high-entropy metallic glasses**. 13/03/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Pineda, E.; Qiao, J.. Departament de Física.

Autor: **Emanuel do Couto Pessanha**. **Solar light-sensitive heterostructured nanomaterials: enhancing photocatalytic hydrogen production, probing ROS generation, and environmental remediation strategies**. 01/04/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Marinkovic, B.; Llorca, J.. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Autor: **Luchkov, M.**. **Airborne Gamma Spectrometry using Unmanned Aerial Vehicles**. 11/07/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Vargas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernandez, D.**. **PyMCGPU-IR: a new tool for patient dose monitoring in interventional radiology procedures**. 24/04/2024. Excel·lent. Direcció: Ginjaume, M.; Duch, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Duan, Y.**. **Viscoelastic behavior of high-entropy metallic glasses**. 13/03/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Pineda, E.; Qiao, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia, S.**. **Gadolinia-doped UO2 reactivity and redox-sensitive radionuclides mobility: implications for long-term safety of deep geological repositories**. 08/03/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Llorca, J.; Casas, I.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Braga, A.**. **Preparation and characterisation of bimetallic catalysts for the steam reforming of methane**. 25/01/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: J. Divins, N.; Llorca, J.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Fazlikeshteli, S.**. **Partial oxidation of methane into syngas at low temperature**. 27/10/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Llorca, J.; Vendrell, X.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

10. Projectes i Convenis

Participació en projecte RDI competitiu

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**. 01/01/2021-31/12/2025. Durada: 05.00.00. Finançament: 137500.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: Commission of European Communities;

Coordinador científic: Calviño, F.. Participants: Calviño, F.; De Blas, A.; Touriño, S.; Tarifeño, A.; Garcia, R.; Pallàs i, M.; Brusasco, B.; Cortes, G.. **Sistema de diagnostico en vivo de Neutrones para hadrón-terapia**. 01/12/2021-31/08/2024. Durada: 02.09.00. Finançament: 74750.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Casanova, I.. Participants: Soler, L.; Soria, M.; Gomis-Bellmunt, O.; Llorca, J.; Valderrama, C.. **Unite! Doctoral Network in Energy Storage**. 01/01/2024-31/12/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 755913.6€. 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.; De Blas, A.. Participants: Calviño, F.; Mont i, N.; Pallàs i, M.; García, R.; Babiano, V.; Riego, A.; Casanovas, A.; Garcia, R.; Riego, A.. **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.. **Grup de Recerca en Tecnologies Nuclears Avançades**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autonòmic. 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.**. 01/02/2024-31/07/2025. Durada: 01.06.00. Finançament: 122860.0€. Àmbit: Autonòmic. 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.. **Ionising radiation, Heatlh and enviroment**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Ginebra, M.P.; Tamarit, J. Ll.. 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: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Ginjaume, 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: 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**. 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. 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: Radogna, C.. **Catalytic innovation: suitainable resource revalorization of the metallic ions present in the iònic exchange resins**. 01/12/2023-30/11/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autonòmic. 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-suitainable-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: Perera, A.. Participants: Aleman, C.; Armelin, E.; Zanuy, D.; Borras, 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.; Lanzalaco, 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, Ll.; 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.; Gatius, 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.; Sànchez-Marrè, M.; Torres, D.; Sanchez, M.; Bonany, M.; García-Mintegui, C.; Sevilla-Villanueva, Beatriz; Turmo, J.; Hamouda, I.; Vazquez-Salceda, J.; Mateu-Sanz, M.; Vellido, A.; Minguela, 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.; Kahatt, S.; Sanchez Egea, Antonio J.; González, M.; Rodriguez, A.. **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: Autonòmic. 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: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Sempau, J.. Participants: Koubychine, Y.A.; Ginjaume, M.; Latorre, A.; Brualla, L.; De Saint-Hubert, M.. **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.. 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: Tamarit, J. Ll.; Crespo, D.; Pineda, E.. Participants: Del Barrio, M.; Bruna, P.; Lloveras, P.; Macovez, R.; Pardo, L.; Cazorla, C.; Negrier, P.; Krivchikov, A.; Panahi, S.; Salvatori, A.; Aznar, A.; Nabahat, M.; Xie, C.; Valenti, S.; Zeng, M.; Gebbia, J. F.; Mirzay, M.; Duan, Y.; Romanini, M.. **Desorden como herramienta para el aprovechamiento de la energía.**. 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 181500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

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;

Coordinador científic: Calviño, F.. Participants: Pretel, C.; Sempau, J.; De Blas, A.; Cortes, G.; Tarifeño, A.; Casanovas, A.; Pallàs i, M.. **Nuclear Structure, Astrophysics and Applications at UPC**. 01/06/2020-31/12/2023. Durada: 03.07.00. Finançament: 279510.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Calviño, F.. Participants: Tarifeño, A.; Cortes, G.; De Blas, A.. **Supplying Accurate Nuclear data for energy and non-energy Applications**. 01/09/2019-31/08/2024. Durada: 05.00.00. Finançament: 45000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: Commission of European Communities; http://cordis.europa.eu/projects/847552

Coordinador científic: Llorca, J.. **Bimetallic catalyst knowledge-based development for energy applications**. 01/04/2019-31/12/2023. Durada: 04.09.00. Finançament: 211373.59€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: Commission of European Communities;

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.; Guilera, X.. **Grandes experimentos en el CERN. Proyecto n_TOF**. 01/09/2023-31/12/2025. Durada: 02.04.00. 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.; Babiano, V.; Pallàs i, M.; Mont i, N.; Brusasco, B.; Riego, A.; García, R.. **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.; Babiano, V.. **Tecnologías avanzadas para la exploración del universo**. 01/01/2023-30/09/2025. Durada: 02.09.00. Finançament: 600000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD;

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.. **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 de colaboración para la irradiación de dosímetros personales de cristalino**. 21/06/2024-23/07/2024. Durada: 00.01.03. Finançament: 5442.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: CENTRO NACIONAL DE DOSIMETRIA;

Coordinador científic: Duch, M.. **Contracto para el servicio de calibración de monitores y sondas de Física Médica**. 13/06/2024-20/12/2024. Durada: 00.06.08. Finançament: 4915.0€. 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: 6000.0€. 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 TRESCAL**. 02/05/2023-31/01/2025. Durada: 01.08.30. Finançament: 35000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: TRESCAL ESPAÑA DE METROLOGIA SLU;

Coordinador científic: Duch, M.. **Contrato de colaboración para la calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes suministrados por la empresa ACPRO**. 01/02/2023-31/01/2024. Durada: 01.00.00. Finançament: 5233.5€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: ASESORIA Y CONTROL EN PROTECCION RA;

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.**. 01/10/2021-01/10/2025. Durada: 04.00.01. Finançament: 16000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: FUNDACIO PARC CIENTIFIC DE BARCELON;

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: 12000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: NAKED INNOVATIONS, SOCIEDAD LIMITAD;

Coordinador científic: Vargas, A.. **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;

Coordinador científic: Vargas, A.. Participants: Grossi, C.. **Contrato de colaboración para la realización de las medidas de la concentración de CO2 y CH4 en las estaciones de la red que dispone el ICTA en el área Metropolitana de Barcelona**. 01/01/2023-31/12/2023. Durada: 01.00.00. Finançament: 18000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: UNIV. AUTONOMA BARCELONA;

Coordinador científic: De Blas, A.; Casanova, I.; Vargas, A.. **CONVENIO ENTRE EL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR Y LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA, SOBRE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA AMBIENTAL (RED DE ESTACIONES DE MUESTREO)**. 02/02/2020-02/01/2024. Durada: 03.11.01. Finançament: 181102.54€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR;

Participació en projecte d'innovació docent (sense informació)

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

Articles en Revistes

Agrelo, A.; Llorca, J.; Martínez, E.; Angurell, I.; Rodriguez Raurell, Laura; Soler, L.. **Thiocoumarin-based Au(I) complexes and Au(0) systems over TiO2 as hybrid photocatalysts for hydrogen generation under UV–Vis light**. *Advanced science (Weinheim)*. 2024. URL: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/advs.202404969. DOI: https://doi.org/10.1002/advs.202404969. JCR-Science Edition. FI: 14.3. Q1;

Alcayne, V.; Cano, D.; García, J.; Gonzalez-Romero, E.; Martínez, T.; Pérez de Rada, A.; Casanovas, A.; Calviño, F.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **A segmented total energy detector (sTED) optimized for (n, ¿) cross-section measurements at n_TOF EAR2**. *Radiation physics and chemistry*. 2024. Volum: 217. Número: article 111525. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969806X24000173. DOI: https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2024.111525. JCR-Science Edition. FI: 2.9. Q1;

Amaducci, S.; Colonna, N.; Cosentino, L.; Cristallo, S.; Finocchiaro, P.; Krticka, M.; Massimi, C.; Mastromarco, M.; Mazzone, A.; Maugeri, E.; Mengoni, A.; Roederer, I.; Straniero, O.; Calviño, F.; Casanovas, A.; Cortes, G.. **Measurement of the Ce 140 (n,y) cross section at n_TOF and its astrophysical implications for the chemical evolution of the universe**. *Physical review letters*. 2024. Volum: 132. Número: article 122701. URL: https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.132.122701. DOI: https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.122701. JCR-Science Edition. FI: 8.6. Q1;

Amairia, C.; Fessi, S.; Mhamdi, M.; Ghorbel, A.; Llorca, J.. **Influence of the drying mode of support on the properties of Pd/Al2O3–ZrO2 materials used for methane combustion**. *Scientific reports*. 2023. Volum: 13. Número: 20298. URL: https://www.nature.com/articles/s41598-023-47630-7. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-023-47630-7. CiteScore. FI: 7.5.

Armengol, M.; Braga, A.; Pascua, L.; Lucentini, I.; García, X.; Soler, L.; Vendrell, X.; Serrano, I.; Villar-Garcia, I. J.; Pérez-Dieste, V.; Escudero, C.; J. Divins, N.; Llorca, J.. **Enhancing the performance of a novel CoRu/CeO2 bimetallic catalyst for the dry reforming of methane via a mechanochemical process**. *Applied Catalysis B: Environmental*. 2024. Volum: 345. Número: 123624. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926337323012675. DOI: https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2023.123624. CiteScore. FI: 37.9.

Balibrea, J.; Lerendegui, J.; Babiano, V.; Domingo-Pardo, C.; Ladarescu, I.; Tarifeño, A.; Fuente, G.; Alcayne, V.; Cano, D.; Gonzalez-Romero, E.; Casanovas, A.; Calviño, F.; Cortes, G.. **Pushing the high count rate limits of scintillation detectors for challenging neutron-capture experiments**. *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment*. 2024. Volum: 1064. Número: article 169385. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168900224003115. DOI: https://doi.org/10.1016/j.nima.2024.169385. JCR-Science Edition. FI: 1.4. Q3;

Beckmann, L.; Friedrich, S.; Kaiser, D.; Störr, B.; Mertens, F.; Atia, H.; Wohlrab, S.; Llorca, J.; Bertau, M.. **Sustainable methyl formate generation by dehydrogenation of green methanol over Cu_SiO2/MgO**. *Journal of industrial and engineering chemistry*. 2024. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1226086X24001953. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jiec.2024.03.026. CiteScore. FI: 11.1.

Chen, Y.; Soler, L.; Cazorla, C.; Oliveras, J.; Gómez, N.; Puntes, V.; Llorca, J.. **Facet-engineered TiO2 drives photocatalytic activity and stability of supported noble metal clusters during H2 evolution**. *Nature communications*. 2023. Volum: 14. Número: article 6165. URL: https://www.nature.com/articles/s41467-023-41976-2. DOI: https://doi.org/10.1038/s41467-023-41976-2. JCR-Science Edition. FI: 16.6. Q1;

Cifuentes, A.; Serra, M.; Torres, R.; Llorca, J.. **Experimental control of a methanol catalytic membrane reformer**. *Reactions*. 2023. Volum: 4. Número: 4. Pàgs: 702~702. URL: https://www.mdpi.com/2624-781X/4/4/40. DOI: https://doi.org/10.3390/reactions4040040.

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/ZrO2 catalyst**. *Topics in catalysis*. 2024. 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: 2.8. Q2;

Colmenares, J.; Gajardo, J.; Peixoto, A.; Gispert, F.; Llorca, J.; Urquieta, E.; Silva, D.; de Oliveira, J.; Chimentão, R.. **Turning glycerol to value-added chemicals in the absence of external hydrogen over copper catalysts supported on SBA-15-type materials containing zirconium**. *Topics in catalysis (Dordrecht)*. 2023. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s11244-023-01879-4. DOI: https://doi.org/10.1007/s11244-023-01879-4. JCR-Science Edition. FI: 3.6. Q2;

Couto, E.; Magno, V.; Mori, T.; Soler, L.; Canabarro, B.; Jardim, P.; D'Elia, E.; Llorca, J.; Marinkovic, B.. **Mechanochemical approach towards optimized Ni2+ spin configuration in NiO/TiO2 heterojunction with enhanced solar-driven H2 photoproduction**. *International journal of hydrogen energy*. 2024. Volum: 80. Pàgs: 528~528. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360319924027034. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.07.037. JCR-Science Edition. FI: 8.1. Q1;

Danielis, M.; Braga, A.; J. Divins, N.; Llorca, J.; Trovarelli, A.; Colussi, S.. **Relevant parameters for the mechanochemical synthesis of bimetallic supported catalysts**. *Crystals*. 2023. Volum: 13. Número: 1685. URL: https://www.mdpi.com/2073-4352/13/12/1685. DOI: https://doi.org/10.3390/cryst13121685. CiteScore. FI: 3.6.

Danielis, M.; Colussi, S.; J. Divins, N.; Soler, L.; Trovarelli, A.; Llorca, J.. **Mechanochemistry: a green and fast method to prepare a new generation of metal supported catalysts**. *Johnson Matthey technology review*. 2023. Volum: 68. Número: 2. URL: https://www.ingentaconnect.com/content/matthey/jmtr/pre-prints/content-jm_jmtr_llorcapr24. DOI: https://doi.org/10.1595/205651323X16933888986996. JCR-Science Edition. FI: 2.3. Q3;

Danielis, M.; J. Divins, N.; Llorca, J.; Soler, L.; García, X.; Serrano, I.; Betancourt, L.; Xu, W.; Rodriguez, J.A.; Senanayake, S.; Colussi, S.; Trovarelli, A.. **In situ investigation of the mechanochemically promoted Pd–Ce interaction under stoichiometric methane oxidation conditions**. *EES Catalysis*. 2023. Volum: 1. Número: 2. Pàgs: 144~144. URL: https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2023/ey/d2ey00067a. DOI: https://doi.org/10.1039/D2EY00067A.

Dos Santos, E.; Beltrán, H.; Vendrell, X.; Llorca, J.; Cordoncillo, E.. **Impedance spectroscopy: A useful technique to unveil the mechanism of a CO oxidation reaction**. *Journal of the American Ceramic Society*. 2024. Volum: 107. Número: 1. Pàgs: 321~321. URL: https://ceramics.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jace.19455. DOI: https://doi.org/10.1111/jace.19455. JCR-Science Edition. FI: 3.9. Q1;

Duan, Y.; Nabahat, M.; Tong, Y.; Ortiz Membrado, L.; Jimenez-Pique, E.; Zhao, K.; Wang, Y.J; Yang, Y.; Wada, T.; Kato, H.; Pelletier, J.; Qiao, J.; Pineda, E.. **Connection between mechanical relaxation and equilibration kinetics in a high-entropy metallic glass**. *Physical review letters*. 2024. Volum: 132. Número: 5, article 056101. URL: https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.132.056101. DOI: https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.056101. JCR-Science Edition. FI: 8.6. Q1;

Estruch, C.; Belviso, S.; Badia, A.; Vidal, V.; Curcoll, R.; Udina, M.; Grossi, C.; Morguí, J.; Segura, R.; Ventura, S.; Sola, Y.; Villalba, G.. **Exploring the influence of land use on the urban carbonyl sulfide budget: a case study of the metropolitan area of Barcelona**. *Journal of geophysical research. Atmospheres*. 2023. Volum: 128. Número: article 24. URL: https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2023JD039497. DOI: https://doi.org/10.1029/2023JD039497. JCR-Science Edition. FI: 4.4. Q2;

Fazlikeshteli, S.; Vendrell, X.; Llorca, J.. **Catalytic partial oxidation of methane over bimetallic Ru–Ni supported on CeO2 for syngas production**. *International journal of hydrogen energy*. 2024. Volum: 51. Número: Part A. Pàgs: 1494~1494. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360319923039022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.07.349. CiteScore. FI: 10.0.

Garcia, S.; Casas, I.; Llorca, J.; de Pablo, J.; Gimenez, F.. **Oxidative dissolution mechanism of both undoped and Gd2O3-doped UO2(s) at alkaline to hyperalkaline pH†**. *Dalton transactions*. 2023. URL: https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2023/DT/D3DT01268A. DOI: https://doi.org/10.1039/D3DT01268A. CiteScore. FI: 7.3.

Hammedi, T.; Bensouilah, R.; Ouakouak, A.; Llorca, J.; Medina Cabello, Francisco; Ksibi, Z.. **Study of the catalytic wet air oxidation of p-hydroxybenzoic acid on a fresh ruthenium catalyst supported by different oxides**. *Heliyon*. 2023. Volum: 9. Número: 10; article e20875. URL: https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(23)08083-0. DOI: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20875. JCR-Science Edition. FI: 4.0. Q2;

Hao, Q.; Lyu, G.; Pineda, E.; Pelletier, J.; Wang, Y.J; Yang, Y.; Qiao, J.. **Deciphering non-elastic deformation in amorphous alloy: Simultaneous aging-induced ordering and rejuvenation-induced disordering**. *International journal of plasticity*. 2024. Volum: 175. Número: 103926. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749641924000536. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2024.103926. JCR-Science Edition. FI: 9.8. Q1;

Hossain, A.; Ghorai, K.; Bhunia, T.; Llorca, J.; Vasundhara, M.; Bera, P.; Bhaskaran, A.; Motin, M.; Gayen, A.. **Cu-doped LaNiO3 perovskite catalyst for DRM: revisiting it as a molecular-level nanocomposite**. *Physical chemistry chemical physics*. 2024. 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;

Hossain, A.; Bhattacharjee, M.; Ghorai, K.; Llorca, J.; Vasundhara, M.; Roy, S.; Bera, P.; Motin, M.; Gayen, A.. **High activity in the dry reforming of methane using a thermally switchable double perovskite and in situ generated molecular level nanocomposite**. *Physical chemistry chemical physics*. 2024. Número: 26. Pàgs: 5447~5447. URL: https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2024/cp/d3cp05494b. DOI: https://doi.org/10.1039/d3cp05494b. CiteScore. FI: 5.9.

Isimjan, T.; Al Hazmi, M.; Maity, P.; Llorca, J.; Ahmed, T.. **Improved all-solid-state Z-scheme photocatalytic system based on TiO2/Ag-Pd/CdZnS**. *ChemistrySelect*. 2024. Volum: 9. Número: 1, article e202303631. URL: https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/slct.202303631. DOI: https://doi.org/10.1002/slct.202303631. JCR-Science Edition. FI: 2.1. Q3;

Kleinhanns, T.; Milillo, F.; Calcabrini, M.; Fiedler, C.; Horta, S.; Balazs, D.; Strumolo, M.; Hasler, R.; Llorca, J.; Tkadletz, M.; Brutchey, R.; Ibánez, M.. **A route to high thermoelectric performance: solution-based control of microstructure and composition in Ag2Se**. *Advanced energy materials*. 2024. Volum: 14. Número: 22, article 2400408. URL: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aenm.202400408. DOI: https://doi.org/10.1002/aenm.202400408. CiteScore. FI: 42.6.

Kumar, M.; Cortes, G.. **Safety assessment methodology for transportation of radioactive material via train**. *Nuclear technology*. 2024. URL: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00295450.2024.2356328. DOI: https://doi.org/10.1080/00295450.2024.2356328. JCR-Science Edition. FI: 1.5. Q3;

Liang, S.; Zhang, L.; Wang, B.; Wang, Y.J; Pineda, E.; Qiao, J.. **Structural rejuvenation and relaxation of a metallic glass under the periodically thermal-mechanical loading**. *Intermetallics*. 2024. Volum: 164. Número: 108115. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966979523002959. DOI: https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.108115. JCR-Science Edition. FI: 4.4. Q1;

Lima, L.; Viol, J.; Cremona, M.; Menezes, F.; Guimarães, A.; Llorca, J.; Marinkovic, B.. **Enhanced photocatalytic activity of TiO2 anatase nanoparticles modified with malonic acid under reduced power visible light: Synthesis, characterization and degradation of tetracycline and chlorophenol**. *Journal of photochemistry and photobiology. A, Chemistry*. 2024. Volum: 452. Número: 115617. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1010603024001618. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2024.115617. JCR-Science Edition. FI: 4.3. Q2;

Lin, M.; Vargas, B.; Yedra, L.; van Gog, H.; van Huis, M.; Mendes, R.; Llorca, J.; Estruch, M.; Pernia, M.; Pajuelo, E.; Estradé, S.; Peiró, F.; Rodriguez Raurell, Laura; Figuerola, A.. **Unraveling the formation of ternary AgCuSe crystalline nanophases and their potential as antibacterial agents**. *Chemistry of materials*. 2024. Volum: 36. Número: 20. Pàgs: 10154~10154. URL: https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.chemmater.4c01604. DOI: https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.4c01604. JCR-Science Edition. FI: 7.2. Q1;

Lucentini, I.; Serrano, I.; García, X.; Garzón, A.; Hu, X.; Arbiol , J.; Pascua, L.; Prat, J.; Villalobos, E.; Marini, C.; Escudero, C.; Llorca, J.. **Ni-Ru supported on CeO2 obtained by mechanochemical milling for catalytic hydrogen production from ammonia**. *iScience*. 2024. Volum: 27. Número: article 110028. URL: https://www.cell.com/iscience/fulltext/S2589-0042(24)01253-7. DOI: https://doi.org/10.1016/j.isci.2024.110028. JCR-Science Edition. FI: 4.6. Q1;

Martinelli, A.; Baglioni, J.; Sun, P.; Dallari, F.; Pineda, E.; Duan, Y.; Spitzbart, T.; Westermeier, F.; Sprung, M.; Monaco, G.. **A new experimental setup for combined fast differential scanning calorimetry and X-ray photon correlation spectroscopy**. *Journal of synchrotron radiation*. 2024. Volum: 31. Pàgs: 557~557. URL: https://journals.iucr.org/s/issues/2024/03/00/vy5022/index.html. DOI: https://doi.org/10.1107/S1600577524002510. JCR-Science Edition. FI: 2.5. Q3;

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)*. 2024. 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;

Müller, N.; Banu, R.; Loxha, A.; Schrenk, F.; Lindenthal, L.; Rameshan, C.; Pittenauer, E.; Llorca, J.; Timoshenko, J.; Marini, C.; Barrabés, N.. **Dynamic behaviour of platinum and copper dopants in gold nanoclusters supported on ceria catalysts**. *Communications chemistry*. 2023. Volum: 6. Número: 277. URL: https://www.nature.com/articles/s42004-023-01068-0. DOI: https://doi.org/10.1038/s42004-023-01068-0. JCR-Science Edition. FI: 5.9. Q2;

Nabahat, M.; Duan, Y.; Xu, Z.; Qiao, J.; Pineda, E.. **Creep and recovery behavior of metallic glasses: a short review**. *Rare metal materials and engineering*. 2024. Volum: 53. Número: 1. Pàgs: 47~47. URL: http://www.rmme.ac.cn/rmme/article/abstract/E20230837. DOI: https://doi.org/10.12442/j.issn.1002-185X.E20230837. JCR-Science Edition. FI: 0.7. Q4;

Orsini, F.; Ferrero, D.; Cannone, S.; Santarelli, M.; Felli, A.; Boaro, M.; de Leitenburg, C.; Trovarelli, A.; Llorca, J.; Dimitrakopoulos, G.; Ghoniem, A.. **Exsolution-enhanced reverse water-gas shift chemical looping activity of Sr2FeMo0.6Ni0.4O6-d double perovskite**. *Chemical engineering journal (1996)*. 2023. Volum: 475. Número: 146083. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1385894723048143. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.146083. JCR-Science Edition. FI: 15.1. Q1;

Rodríguez, M.; Sempau, J.; Brualla, L.. **Monte Carlo simulation of the Varian TrueBeam flattened-filtered beams using a surrogate geometry in PRIMO**. *Radiation oncology*. 2024. Volum: 19. Número: article 14. URL: https://ro-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13014-024-02405-w. DOI: https://doi.org/10.1186/s13014-024-02405-w. CiteScore. FI: 6.6.

Rojas, J.I.; Contel, A.; Crespo, D.. **Effect of temperature and frequency on the viscoelastic behavior of commercial 6082 (Al–Mg–Si) alloy**. *SAE International journal of materials and manufacturing*. 2024. Volum: 17. Número: 4. URL: https://saemobilus.sae.org/articles/effect-temperature-frequency-viscoelastic-behavior-of-commercial-6082-al-mg-si-alloy-05-17-04-0028. DOI: https://doi.org/10.4271/05-17-04-0028. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science. FI: 0.6. Q4;

Sandoval, A.; Serafin, J.; Murcia, J.; Rojas, H.; Hernandez, J.; Llorca, J.; Navío, J.; Hidalgo, M.. **Evaluation of Pt/TiO2-Nb2O5 systems in the photocatalytic reforming of glucose for the generation of H2 from industrial effluents**. *Fuel*. 2024. Volum: 363. Número: 130932. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016236124000784. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fuel.2024.130932. JCR-Science Edition. FI: 7.4. Q1;

Sousa, P.; Caner, F.; Llanes, L.; Jimenez-Pique, E.. **Computational extreme value statistics of strength for WC-Co composites at small specimens**. *Theoretical and applied fracture mechanics*. 2024. Volum: 130. Número: 104291. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167844224000405. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tafmec.2024.104291. JCR-Science Edition. FI: 5.3. Q1;

Tagliente, G.; Milazzo, P.M.; Paradela, C.; Kopecky, S.; Vescovi, D.; Alaerts, G.; Damone, L.; Heyse, J.; Krticka, M.; Schillebeeckx, P.; Caballero, O.; Calviño, F.; Casanovas, A.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **High-resolution cross section measurements for neutron interactions on 89 Y with incident neutron energies up to 95 keV**. *European physical journal. A, Hadrons and nuclei*. 2024. Volum: 60. Número: 21. Pàgs: 1~1. URL: https://link.springer.com/article/10.1140/epja/s10050-024-01243-4. DOI: https://doi.org/10.1140/epja/s10050-024-01243-4. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Tao, K.; Li, F.; Liu, Y.; Pineda, E.; Song, K.; Qiao, J.. **Distinct avalanche dynamics detected in metallic glasses with high energy state revealing the crack-like shear banding mechanism**. *International journal of plasticity*. 2024. Volum: 174. Número: article 103873. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749641923003571. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2023.103873. JCR-Science Edition. FI: 9.8. Q1;

Tik Tsun, M.; Morales, A.; Wu, J.; Liu, M.; Yuan, C.; Nishimura, S.; Phong, V.; Fukuda, N.; Taín Enríquez, José Luis; Davinson, T.; Rykaczewski, K.; Calviño, F.; Pallàs i, M.; Tarifeño, A.. **First exploration of monopole-driven shell evolution above the N=126 shell closure: new millisecond isomers in Tl 213 and Tl 215**. *Physical review letters*. 2024. Volum: 133. Número: article 072501. URL: https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.133.072501. DOI: https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.072501. JCR-Science Edition. FI: 8.1. Q1;

Tong, Y.; Song, L.; Gao, Y.; Fan, L.; Li, F.; Yang, Y.; Mo, G.; Liu, Y.; Shui, X.; Zhang, Y.; Gao, M.; Huo, J.; Qiao, J.; Pineda, E.; Wang, J.. **Strain-driven Kovacs-like memory effect in glasses**. *Nature communications*. 2023. Volum: 14. Número: 8407. URL: https://www.nature.com/articles/s41467-023-44187-x. DOI: https://doi.org/10.1038/s41467-023-44187-x. JCR-Science Edition. FI: 16.6. Q1;

Xing, C.; Yang, L.; Spadaro, M.; Zhang, Y.; Guardia, P.; Arbiol, J.; Liu, T.; Fan, X.; Fernández-García, M.; Llorca, J.; Cabot, A.. **Controllable synthesis of defective TiO2 nanorods for efficient hydrogen production**. *ACS applied electronic materials*. 2024. Volum: 6. Número: 8. Pàgs: 5833~5833. URL: https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsaelm.4c00821. DOI: https://doi.org/10.1021/acsaelm.4c00821. JCR-Science Edition. FI: 4.4. Q1;

Xing, C.; Yang, L.; Piveteau, L.; Arbiol , J.; Llorca, J.; Cabot, A.. **Synergistic effect of surface oxygen vacancies and hydroxyl groups on Cu-doped TiO2 photocatalyst for hydrogen evolution**. *Materials Today Nano*. 2023. Volum: 24. Número: 100435. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2588842023001347. DOI: https://doi.org/10.1016/j.mtnano.2023.100435. JCR-Science Edition. FI: 10.3. Q1;

Xing, G.; Hao, Q.; Zhu, F.; Wang, Y.J; Yang, Y.; Kato, H.; Pineda, E.; Lan, S.; Qiao, J.. **Correlating dynamic relaxation and viscoelasticity in metallic glasses**. *Science China. Physics, mechanics & astronomy*. 2024. Volum: 67. Número: 256111. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s11433-023-2345-3. DOI: https://doi.org/10.1007/s11433-023-2345-3. JCR-Science Edition. FI: 6.4. Q1;

Yang, D.; Wang, J.; Lou, C.; Li, M.; Zhang, C.; Ramon, A.; Li, C.; Tang, M.; Henkelman, G.; Xu, M.; Li, J.; Llorca, J.; Arbiol, J.; Mitlin, D.; Zhou, G.; Cabot, A.. **Single-atom catalysts with unsaturated Co-N2 active sites based on a C2N 2D-organic framework for efficient sulfur redox reaction**. *ACS Energy Letters*. 2024. Pàgs: 2083~2083. URL: https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsenergylett.4c00771. DOI: https://doi.org/10.1021/acsenergylett.4c00771. CiteScore. FI: 32.3.

Zhang, L.; Wang, Y.J; Nabahat, M.; Pineda, E.; Yang, Y.; Pelletier, J.; Crespo, D.; Qiao, J.. **Creep deformation in metallic glasses: a global approach with strain as an indicator within transition state theory**. *International journal of plasticity*. 2024. Volum: 174. Número: 103923. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749641924000500. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2024.103923. JCR-Science Edition. FI: 9.8. Q1;

Zhu, F.; Xing, G.; Wang, Y.J; Pineda, E.; Qiao, J.. **Quantifying contribution of hierarchically correlated shear microdomains underlying creep in metallic glass**. *International journal of plasticity*. 2024. Volum: 174. Número: 103900. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749641924000275. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2024.103900. JCR-Science Edition. FI: 9.8. Q1;

Casanovas, A.; Domingo-Pardo, C.; Lerendegui, J.; Guerrero, C.; Tarifeño, A.; Krticka, M.; Pignatari, M.; Calviño, F.; Schumann, D.; Heinitz, S.; Dressler, R.; Köster, U.; Aberle, O.; Andrzejewski, J.; Audouin, L.; Bécares , V.; Bacak, M.; Balibrea, J.; Cortes, G.. **Shedding light on the origin of 204Pb, the heaviest s-process–only isotope in the solar system**. *Physical review letters*. 2024. Volum: 133. Número: article 052702. URL: https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.133.052702. DOI: https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.052702. JCR-Science Edition. FI: 8.1. Q1;

Garcia Balcaza, V.; Barceló, M.; Ruiz, A.; Camp, A.; Ginjaume, M.; Duch, M.. **Comparison of experimental measurements and fast Monte Carlo simulations for typical set-ups in fluoroscopically-guided interventional procedures**. *Radiation measurements*. 2024. Volum: 175. Número: article 107146. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1350448724000945. DOI: https://doi.org/10.1016/j.radmeas.2024.107146. JCR-Science Edition. FI: 2.0. Q2;

Curcoll, R.; Grossi, C.; Röttger, S.; Vargas, A.. **Full characterization and calibration of a transfer standard monitor for atmospheric radon measurements**. *Atmospheric measurement techniques*. 2024. Volum: 17. Número: 10. Pàgs: 3047~3047. URL: https://amt.copernicus.org/articles/17/3047/2024/. DOI: https://doi.org/10.5194/amt-17-3047-2024. JCR-Science Edition. FI: 3.8. Q2;

Wright, T.; Smith, A.; Sosnin, N.; Bennett, S.; Davies, P.; Popescu, A.; Ryan, J.; Sekhar, A.; Warren, S.; Aberle, O.; Amaducci, S.; Andrzejewski, J.; Calviño, F.; Casanovas, A.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **Measurement of the prompt fission y -rays from slow neutron-induced fission of 235 U with STEFF**. *European physical journal. A, Hadrons and nuclei*. 2024. Volum: 60. Número: article 70. URL: https://link.springer.com/article/10.1140/epja/s10050-024-01277-8. DOI: https://doi.org/10.1140/epja/s10050-024-01277-8. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Royo, P.; Vargas, A.; Guillot, T.; Saiz, D.; Pichel, J.; Rábago, D.; Duch, M.; Grossi, C.; Luchkov, M.; Dangendorf, V.; Krasniqi, F.. **The mapping of alpha-emitting radionuclides in the environment using an unmanned aircraft system**. *Remote sensing*. 2024. Volum: 16. Número: 5, article 848. URL: https://www.mdpi.com/2072-4292/16/5/848. DOI: https://doi.org/10.3390/rs16050848. CiteScore. FI: 7.9.

Sáez, M.; Cerezo, A.; Prieto, E.; Salvadó, M.; Vildosola, I.; Duch, M.; Camp, A.; Gallego, E.; Gonzalez, J.; Verdu, G.. **Recent radiation protection activities related to nuclear facilities on the Iberian Peninsula**. *Nuclear engineering and design*. 2024. Volum: 417. Número: article 112826. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029549323006751. DOI: https://doi.org/10.1016/j.nucengdes.2023.112826. JCR-Science Edition. FI: 1.7. Q2;

Lépy , M.; Thiam, C.; Anagnostakis, M.; Cosar, C.; De Blas, A.; Dikmen, H.; Duch, M.; Galea, R.; Ganea, M.; Hurtado, S.; Karfopoulos, K.; Vargas, A.. **A benchmark for Monte Carlo simulations in gamma-ray spectrometry part II: true coincidence summing correction factors**. *Applied radiation and isotopes*. 2024. Volum: 204. Número: article 111109. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969804323004621. DOI: https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2023.111109. JCR-Science Edition. FI: 1.6. Q2;

Vogel, F.; Ars, S.; Wunch, D.; Lavoie, J.; Gillespie, L.; Maazallahi, H.; Röckmann, T.; Necki, J.; Bartyzel, J.; Jagoda, P.; Lowry, D.; Curcoll, R.; Grossi, C.. **Ground-based mobile measurements to track urban methane emissions from natural gas in 12 cities across eight countries**. *Environmental science and technology*. 2024. Volum: 58. Número: 5. Pàgs: 2271~2271. URL: https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.3c03160. DOI: https://doi.org/10.1021/acs.est.3c03160. JCR-Science Edition. FI: 11.4. Q1;

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*. 2024. 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;

Kumar, M.; Cortes, G.. **Methodology of probabilistic safety assessment for transportation of radioactive material**. *Kerntechnik*. 2024. URL: https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/kern-2024-0018/html. DOI: https://doi.org/10.1515/kern-2024-0018. JCR-Science Edition. FI: 0.4. Q4;

Mont i, N.; Tarifeño, A.; Fraile, L.; Viñals, S.; Perea, Á.; Pallàs i, M.; Cortes, G.; Nacher, E.; Taín, J.; Alcayne, V.; Algora, A.; Balibrea, J.; Calviño, F.; De Blas, A.; Garcia, R.; Alonso-Sañudo, O.. **Commissioning of miniBELEN-10A, a moderated neutron counter with a flat efficiency for thick-target neutron yields measurements**. *EPJ web of conferences*. 2023. Volum: 290. Número: article 01003. URL: https://www.epj-conferences.org/articles/epjconf/abs/2023/16/epjconf_eunpc2023_01003/epjconf_eunpc2023_01003.html. DOI: https://doi.org/10.1051/epjconf/202329001003. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.197.

Yokoyama, R.; Grzywacz, R.; Rasco, B.; Brewer, N.; Rykaczewski, K.; Dillmann, I.; Taín, J.; Nishimura, S.; Ahn, D.; Algora, A.; Allmond, J.; Agramunt, J.; Calviño, F.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **ß -delayed neutron emissions from N>50 gallium isotopes**. *Physical review C*. 2023. Volum: 108. Número: article 064307. URL: https://journals.aps.org/prc/abstract/10.1103/PhysRevC.108.064307. DOI: https://doi.org/10.1103/PhysRevC.108.064307. JCR-Science Edition. FI: 3.1. Q2;

Cubi, A.; Pampin, R.; Fabbri, M.; Dubus, G.; Taylor, Neill Peter; Torcy, D.; Sauvan, P.; Alguacil, J.; Portone, A.; De Blas, A.. **Radwaste analysis and package optimization with the F4E-radwaste tool and application to the ITER IVVS**. *Fusion engineering and design*. 2023. Volum: 198. Número: article 114089. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920379623006695. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fusengdes.2023.114089. JCR-Science Edition. FI: 1.7. Q2;

Garcia, S.; Gimenez, F.; Casas, I.; Llorca, J.; De Pablo ribas, Joan. **Gd2O3 doped UO2(s) corrosion in the presence of silicate and calcium under alkaline conditions**. *Inorganics (Basel)*. 2023. Volum: 11. Número: 12, article 469. URL: https://www.mdpi.com/2304-6740/11/12/469. DOI: https://doi.org/10.3390/inorganics11120469. CiteScore. FI: 4.0.

Sánchez, D.; Pié, S.; Hermida, M.; Duch, M.; Beltrán-Vilagrasa, M.. **Validation of an in vivo transit dosimetry algorithm using Monte Carlo simulations and ionization chamber measurements**. *Journal of applied clinical medical physics*. 2023. Número: article e14187. URL: https://aapm.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acm2.14187. DOI: https://doi.org/10.1002/acm2.14187. JCR-Science Edition. FI: 2.1. Q3;

Garcia Balcaza, V.; Camp, A.; Sánchez, R.M.; Ginjaume, M.; Duch, M.. **Dose assesment with fast Monte Carlo codes in interventional radiology**. *Radiation protection dosimetry*. 2023. Volum: 199. Número: 15-16. Pàgs: 1813~1813. URL: https://academic.oup.com/rpd/article-abstract/199/15-16/1813/7306560?redirectedFrom=fulltext. DOI: https://doi.org/10.1093/rpd/ncac244. JCR-Science Edition. FI: 1.0. Q4;

Badia, A.; Vidal, V.; Ventura, S.; Curcoll, R.; Segura, R.; Villalba, G.. **Modelling the impacts of emission changes on O3 sensitivity, atmospheric oxidation capacity, and pollution transport over the Catalonia region**. *Atmospheric chemistry and physics*. 2023. Volum: 23. Número: 18. Pàgs: 10751~10751. URL: https://acp.copernicus.org/articles/23/10751/2023/. DOI: https://doi.org/10.5194/acp-23-10751-2023. CiteScore. FI: 11.5.

Pallàs i, M.; Tarifeño, A.; Kiss, G.; Taín, J.; Tolosa-Delgado, A.; Vitéz, A.; Calviño, F.; Agramunt, J.; Aguilera, P.; Algora, A.; Allmond, J.; Cortes, G.; Mont i, N.; Navarro, A.. **Study of decay properties for Ba to Nd nuclei relevant for the formation of the r-process rare-earth peak (A~160)**. *EPJ web of conferences*. 2023. Volum: 279. Número: article 12003. URL: https://www.epj-conferences.org/articles/epjconf/abs/2023/05/epjconf_npa-x2023_12003/epjconf_npa-x2023_12003.html. DOI: https://doi.org/10.1051/epjconf/202327912003. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.197.

Text en Actes de Congrés

Badia, A.; Vidal, V.; Ventura, S.; Curcoll, R.; Segura, R.; Villalba, G.. **Response of the ozone chemistry to changes in emissions over the Catalonia region**. European Geosciences Union General Assembly 2023. 2023.

Curcoll, R.; Morguí, J.; Àgueda, Alba; Vargas, A.; Grossi, C.. **Variability of methane fluxes at the Ebro Delta due to rice field: comparison between inventories and Radon Tracer Method based results.**. European Geosciences Union General Assembly 2023. 2023. https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-1261.

Grossi, C.; Chambers, S.; Rábago, D.; Quindós, L.; Curcoll, R.; Morosh, V.; Röttger, S.; Rizzo, A.; Fuente, M.; Vargas, A.. **Reliable radon flux observations for supporting Radiation Protection and GreenHouse Gase reduction strategies**. European Geosciences Union General Assembly 2023. 2023. https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-5816.

Mundó, I.; Caner, F.; Mateo, A.. **Modelling of elastoplasticity and fracturing of polycrystalline metals using microplane approach**. XVII International Conference on Computational Plasticity. 01/09/2023.

Razavi, S. A; Morales Comas, Miguel; Serrano, I.; Llanes, L.; Llorca, J.; Fargas, G.. **Direct Ink Writing of nickel-alumina monoliths for catalytic applications**. LIX SECV - Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cerámico y Vidrio. 11/06/2024.

Razavi, S. A; Morales Comas, Miguel; Serrano, I.; Llanes, L.; Llorca, J.; Fargas, G.. **Direct Ink Writing of cobalt-zirconia monoliths for catalytic applications: two approaches for incorporating cobalt into the monoliths**. Young Ceramists Additive Manufacturing Forum. 06/05/2024.

Villalba, G.; Curcoll, R.; Estruch, C.. **The atmospheric GHG monitoring network of the metropolitan area of Barcelona**. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/ModuleProgramBook/0.

Mont i, N.; Tarifeño, A.; Cortes, G.; Taín, J.; Grieger, M.; Pallàs i, M.; Calviño, F.; De Blas, A.; Garcia, R.. **Status of the HENSA collaboration at the Canfranc Underground Laboratory: results from two years measurements of the neutron flux in hall B**. XVIII International Conference on Topics in Astroparticle and Underground Physics. 2023. https://pos.sissa.it/441/312.

Capítols de llibre

*Rodriguez, A.; Vega, D.; Llorca, J.. **Macroporous silicon structures in 700 nm and 500 nm**. Ciência e tecnologia para o desenvolvimento ambiental, cultural e socioeconômico. Editora ARTEMIS. 2023. Pàgs: 185 ~ 197. ISBN: 978-65-87396-76-7.* https://www.editoraartemis.com.br/livro/2896/.

Treballs academics (Direcció de treballs finals de master i Direcció d'altres treballs academics)

Direcció de treballs finals de màster

Autor: **Llorca Fenes, Sergi**. **Estudi neutrònic per simulació Monte Carlo del blanc utilitzat en la mesura de reaccions alfa-neutró del projecte MANY**. 22/07/2024. Excel·lent. Direcció: Cortes, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Trepat Vilarasau, Pere**. **ANÀLISI CFD DEL COMPONENT IN-VESSEL D'UN REACTOR DE FUSIÓ NUCLEAR: HELIUM-COOLED PEBBLE BED BREEDING BLANKET**. 22/07/2024. Notable. Direcció: De Blas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sander, Léna**. **The cylindrical microplane model for transverselysotropic fiber reinforced polymer composites**. 15/02/2024. Notable. Direcció: Caner, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fullana Centeno, Laura**. **Projecte tècnic-administratiu d'instal·lació d'un parc fotovoltaic**. 20/10/2023. Notable. Direcció: Llorca, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ruché Alvarez, Francesc Xavier**. **Design of a distributed data acquisition system for the ITER's Neutral Beam.**. 05/10/2023. Excel·lent. Direcció: De Blas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ruché Alvarez, Francesc Xavier**. **Design of a distributed data acquisition system for the ITER's Neutral Beam.**. 03/10/2023. Excel·lent. Direcció: De Blas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Direcció d'altres treballs acadèmics

Autor: **Fontova Padilla, Núria**. **Conversió d'un model a llenguatge de programació Python i aplicació per al càlcul de la dosi deguda a la inhalació de la progènie del gas radioactiu radó a l'interior.** . 10/05/2024. Excel·lent. Direcció: Vargas, A.; Grossi, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Recacha Benito, Raquel**. **Aliatges de titani amorfs i nanocristal·lins. Producció, caracterització i propietats biocides.**. 26/07/2024. Aprovat. Direcció: Pineda, E.; Rodriguez, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Aimetti, Maria**. **SAXS analysis of metallic glasses to study crystallization phenomena and formation of second phases**. 12/07/2024. Excel·lent. Direcció: Pineda, E.; Bruna, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Perri, Andrea**. **Monte Carlo simulation of patient organ doses in interventional radiology procedures**. 12/07/2024. Aprovat. Direcció: Duch, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Marti Montserrat, Elisabet**. **Análisis detallado de diferencias de modelación y simulación de propagación de inundaciones en una central nuclear**. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Cortes, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Eliasson Silvestre, Guillem**. **Structural dynamics study of metallic glass and high-entropy metallic glass using X-ray Photon Correlation Spectroscopy**. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Pineda, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Floriach I de torres, Pol**. **Theoretical and numerical study of a high-Q mechanical resonator in the quantum regime**. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Llorca, J.; Allepuz Requena, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Riera Vives, Jordi**. **TiO2 supported earth-abundant co-catalysts obtained by mechanochemistry**. 04/07/2024. Notable. Direcció: Soler, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Miquel, R.**. **Mircromechanical modelling of cemented carbides with alternative binders**. 04/07/2024. Satisfactori. Direcció: Caner, F.; Jimenez-Pique, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Xu, Z.**. **Deformation and relaxation mechanisms of metallic glasses: Experiments, modeling and theory**. 01/07/2024. Satisfactori. Direcció: Pineda, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Tikhomirov, Aleksandr**. **Flexible Heat and Electricity production with a Generation IV nuclear reactor**. 28/06/2024. Excel·lent. Direcció: Koubychine, Y.A.; Freixa, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Solís Aldón, Marcos**. **Dosi a pacient en procediments de radiodiagnòstic mèdic**. 25/06/2024. Notable. Direcció: Duch, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Radogna, C.**. **Recovery of metallic ions for catalytic applications extracted from ion exchange resin**. 05/02/2024. Satisfactori. Direcció: Llorca, J.; Roa, J.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alba Muñoz, Sergio**. **Estudio para la armonización de herramientas de análisis determinista y probabilista de la evolución de inundaciones en una central nuclear**. 26/09/2023. Excel·lent. Direcció: Cortes, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

12. Actes acadèmics - Congressos, cursos i altres esdeveniments

Presentacions de treballs a congressos

Badia, A.; Vidal, V.; Ventura, S.; Curcoll, R.; Segura, R.; Villalba, G.. **Response of the ozone chemistry to changes in emissions over the Catalonia region**. European Geosciences Union General Assembly 2023. 26/04/2023.

Curcoll, R.; Morguí, J.; Àgueda, Alba; Vargas, A.; Grossi, C.. **Variability of methane fluxes at the Ebro Delta due to rice field: comparison between inventories and Radon Tracer Method based results.**. European Geosciences Union General Assembly 2023. 27/04/2023. https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-1261.

Daza, J.; Curbelo-Cano, Z.; Montero, C.; Mbarek, W.; Escoda, L.; Saurina, J.; Palmero, E.; Bollero, A.; Bruna, P.; Suñol, J. J.. **Understanding the magnetic behaviour of a Fe65Co35 soft magnetic alloy by means of its structural, thermal and magnetic analysis**. 7th Young Researchers in Magnetism. 23/11/2023.

Garcia Balcaza, V.; Ginjaume, M.; Camp, A.; O'Connor, U.; Almén, A.; Vanhavere, F.; Duch, M.. **PyMCGPU-IR: A Novel Application for Personal Dosimetry in Interventional Procedures Using Computational Methods**. International Conference on Dosimetry and its Applications. 10/10/2023.

Garcia Balcaza, V.; Barceló, M.; Ruiz, A.; Camp, A.; Duch, M.; Ginjaume, M.. **Comparison of experimental measurements and fast Monte Carlo simulations for typical set-ups in fluoroscopically-guided interventional procedures**. 20th International Conference on Solid State Dosimetry.. 18/09/2023.

Grossi, C.; Chambers, S.; Rábago, D.; Quindós, L.; Curcoll, R.; Morosh, V.; Röttger, S.; Rizzo, A.; Fuente, M.; Vargas, A.. **Reliable radon flux observations for supporting Radiation Protection and GreenHouse Gase reduction strategies**. European Geosciences Union General Assembly 2023. 28/04/2023. https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-5816.

Mundó, I.; Caner, F.; Mateo, A.. **Modelado del comportamiento elastoplástico y la fractura dúctil de metales policristalinos usando el modelo del microplano.**. 40º Encuentro del Grupo Español de Fractura. 07/03/2024.

Mundó, I.; Caner, F.; Mateo, A.. **Modelling of elastoplasticity and fracturing of polycrystalline metals using microplane approach**. XVII International Conference on Computational Plasticity. 06/09/2023.

Razavi, S. A; Morales Comas, Miguel; Serrano, I.; Llanes, L.; Llorca, J.; Fargas, G.. **Direct Ink Writing of nickel-alumina monoliths for catalytic applications**. LIX SECV - Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cerámico y Vidrio. 11/06/2024.

Razavi, S. A; Morals Comas, Miguel; Serrano, I.; Llanes, L.; Llorca, J.; Fargas, G.. **Direct Ink Writing of cobalt-zirconia monoliths for catalytic applications: two approaches for incorporating cobalt into the monoliths**. Young Ceramists Additive Manufacturing Forum. 06/05/2024.

Sousa, P.; Caner, F.; Llanes, L.; Jimenez-Pique, E.. **Mechanical Modeling of WC-Co Composites at Microscale Using Extreme Value Statistics and Realistic FE Meshes**. XVII International Conference on Computational Plasticity. 05/09/2023.

Villalba, G.; Curcoll, R.; Estruch, C.. **The atmospheric GHG monitoring network of the metropolitan area of Barcelona**. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/ModuleProgramBook/0.

Impartició de cursos i seminaris

Pallàs i, M.**New half-lives and ß-delayed neutron branchings for neutron-rich Ba to Nd nuclei (A~160) relevant for the formation of the r-process rare-earth peak**. *New half-lives and ß-delayed neutron branchings for neutron-rich Ba to Nd nuclei (A~160) relevant for the formation of the r-process rare-earth peak*. Darmstadt. Alemanya. 12/06/2024.

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

Lectura d'una conferència (sense informació)

Presentacions de treballs a cursos i seminaris (sense informació)

Assistència a cursos o seminaris (sense informació)

13. Activitats d'extensió universitària

Pertinença a comissió consultora o avaluadora (sense informació)

Pertinença a societat científica (sense informació)

Realització d'altres activitats

Mirzay, M.; Pineda, E.. **Experiment ALBA 2023097872: Why Cu based metallic glasses over CeO2 catalysts prepared by one-step mechanochemistry exhibit outstanding catalytic activity for CO oxidation reaction? A study of particular Cu-Ce-O architectures**. **12/06/2024 - 16/06/2024**.

Mirzay, M.; Pineda, E.. **Experiment ALBA 2023027431: Why Au and Cu over CeO2 catalysts prepared by one-step mechanochemistry exhibit outstanding catalytic activity for CO oxidation and COPrOx reaction? A study of particular Au/Cu-Ce-O architectures.**. **23/01/2024 - 29/01/2024**.

Pascua, L.; Agrelo, A.; Armengol, M.. **Beamtime en el sincrotró ALBA en BL16 NOTOS**. **08/11/2023 - 11/11/2023**.

Pascua, L.; Armengol, M.; Agrelo, A.. **Beamtime en el sincrotró ALBA en BL-16 NOTOS**. **27/09/2023 - 01/10/2023**.

Pascua, L.; Armengol, M.; Lou, Y.. **Beamtime en el sincrotró ALBA BL-16 NOTOS**. **22/09/2023 - 27/09/2023**.

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.