



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut de Tècniques Energètiques

MEMÒRIA D'ACTIVITATS

CURS 2022/2023

01/09/2022 a 31/08/2023

Barcelona, 10 de gener de 2024.

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	8
4. Dades econòmiques	9
5. Activitats de formació	10
6. Per titulació de grau i màster universitari	12
7. Programes de Doctorat	14
8. Dades estadístiques per programa de doctorat	17
9. Tesis llegendes	18
10. Projectes i Convenis	19
<i>Participació en projecte RDI competitiu</i>	19
<i>Participació en projecte RDI no competitiu</i>	24
<i>Participació en projecte d'innovació docent</i>	25
11. Publicacions (llibres i revistes indexades) i organització de congressos	26
<i>Articles en Revistes</i>	26
<i>Text en Actes de Congrés</i>	35
<i>Capítols de llibre</i>	36
<i>Treballs acadèmics (Direcció de treballs finals de master i Direcció d'altres treballs acadèmics)</i>	36
12. Actes acadèmics - Congressos, cursos i altres esdeveniments	39
<i>Presentacions de treballs a congressos</i>	39
<i>Impartició de cursos i seminaris</i>	41
<i>Lectura d'una conferència</i>	41
<i>Presentacions de treballs a cursos i seminaris (sense informació)</i>	41
<i>Assistència a cursos o seminaris (sense informació)</i>	41
13. Activitats d'extensió universitària	42
<i>Pertinença a comissió consultora o avaluadora (sense informació)</i>	42
<i>Pertinença a societat científica (sense informació)</i>	42
<i>Realització d'altres activitats</i>	42
14. Servei de Protecció Radiològica de la UPC	43

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 2022-2023.

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

Febrer 2024

1. Equip de direcció i òrgans de govern

Equip directiu:

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

Òrgans de Govern

Junta de l'Institut:

Director:	Arturo Vargas
Sotsdirector:	Maria Amor Duch
Secretari Acadèmic:	Pere Bruna
Cap de la Divisió INTE-EEBE:	Lluís Soler
Responsable de Formació:	Youri Koubychine
Responsable de Qualitat:	Mercè Ginjaume
Representant PDI:	Mercè Ginjaume
Representant PAS	Maria Roig
Representant estudiants:	Marina Armengol

Consell de l'Institut:

<i>Membres nats:</i>	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 Lluís Soler Turu Arturo Vargas Drechsler
----------------------	--

<i>Delegat de la Cap de la UTGAEIB:</i>	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 contractada	Catedràtic contractat/catedràtica
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, Lluís	Investigador Ramon y Cajal
Vargas Drechsler, Arturo	Director/a de recerca

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

Investigador/a en formació

Agrelo Lestón, Asier	Doctorands/es amb beca o contracte
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	Doctorands/es amb beca o contracte

(fins 25/10/2022)

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 UTGAEIBE Campus Diagonal Besòs
Laura Prats	Administrativa ASDI de la UTGCDB (Besòs)
Carne 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 2023

PRESSUPOST 2023_INTE_460			
INGRESSOS	PRESSUPOST DISPONIBLE 2023		
Aportació Capítol II UPC	35.559,76 €		
Romanent			
TOTAL INGRESSOS	35.559,76 €		
DESPESES	PRESSUPOST REPARTIT 2022	Pressupost 2023	OBSERVACIONS
PROGRAMA D - 460101	4.833,50 €	3.219,76 €	
PROGRAMA DRMA - 460105	6.490,00 €	6.680,00 €	
PROGRAMA ANT - 460109	4.170,00 €	3.750,00 €	
PROGRAMA GCM - 460110	1.500,00 €	1.890,00 €	
PROGRAMA NEMEN - 460112	8.290,00 €	8.120,00 €	
PROGRAMA INTE-Besòs - 460113	2.000,00 €	1.900,00 €	
PROGRAMA AFRIF - CR - 460114	5.400,00 €	8.500,00 €	
PROGRAMA AFRIF - CFIC - 460115	1.400,00 €	1.500,00 €	
TOTAL DESPESES	34.083,50 €	35.559,76 €	
DESPESES	PRESSUPOST REPARTIT 2022	Pressupost 2023	OBSERVACIONS
PROGRAMA SPR -- 631000 va al 460631	6.000,00 €	6.000,00 €	

TANCAMENT PRESSUPOST 2022

Exercici 2022 - Saldo Cap. 2 - INTE (460)						
SECCIÓ	CENTRE GESTOR	Assignació 2022	Despeses	RESASSIGNACIONS	ALTRES	Saldo Disponible
DIRECCIÓ	460101	4.833,50 €	4.671,22 €	150,00 €		12,28 €
DRMA	460105	6.490,00 €	6.490,00 €			- €
ANT	460109	4.170,00 €	4.146,18 €			23,82 €
GCM	460110	1.500,00 €	293,07 €	1.200,00 €		6,93 €
NEMEN	460112	8.440,00 €	8.440,00 €			- €
BESÒS	460113	2.000,00 €	2.000,00 €			- €
PROGRAMA AFRIF - CR	460114	6.600,00 €	6.600,00 €			- €
PROGRAMA AFRIF - CFIC	460115	1.400,00 €	1.114,02 €			285,98 €
TOTALS		35.433,50 €	33.754,49 €	1.350,00 €	- €	329,01 €
SPR	460631	6.000,00 €	5.952,46 €			47,54 €
31.12.2022						

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 notícies sobre activitats de l'INTE a la pàgina web de l'Institut i al Twitter (9 notícies 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		
	Objec-tius	As-solit
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	Carne 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	Lluís 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	Carne 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 Carne 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 Carne Pretel

	Centrals nuclears	Alfredo de Blas Guillem Cortés Maria Amor Duch Francisco Calviño
	Renewable Energy	Guillem Cortés
Master's degree in Interdisciplinary and Innovative Engineering (EEBE)	Fuel cells	Núria Jiménez Lluís 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 Cibernètica (UPC-CSIC).

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

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

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

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

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

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

- Tecnologia nuclear i acceleradors de partícules
- Usos de les radiacions ionitzants, especialment en medicina
- 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 Protezione e la Ricerca Ambientale), JUAS (Joint Universities Accelerator School, a Archamps, França), ALBA (Laboratori de Llum Sincrotró del Vallès, a

Cerdanyola del Vallès, Espanya) i FDA (US Food and Drug Administration, Silver Spring, MD, USA).

Es dispensa una atenció especial als temes més afins als grups d'especialització presents a la UPC, com ara la tecnologia de reactors de fissió i fusió, la seguretat de les instal·lacions nuclears, el disseny de nous acceleradors de partícules, els catalitzadors per a la producció d'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.exploresselect.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 és una 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: Dr. Raimón Jané Campos

b) nombre d'estudiants i estudiantes:

Curs	Nº estudiants/INTE
2020/21	42/1
2021/22	48/1
2022/23	41/1

c) nombre de becaris i tipus de beca:

Concessió	FI Agaur	FPI Ministerio	FPU Ministerio	FPI-UPC/FPU-UPC	Doctorats Industrials
2020/21 (PROGRAMA)	8	3	1	0	3
2020/21 (INTE)	-	-	-	-	-
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

d) nombre de tesis llegides:

Curs	Nº de Tesis Llegides	Nº de Tesis Llegides INTE
2020/21	4	0
2021/22	5	0
2022/23	7	0

Doctorat en Enginyeria Nuclear i de les Radiacions Ionitzants

a) professor o professora coordinador: Dr. Guillem Cortés

b) nombre d'estudiants i estudiantes:

Curs	Nº estudiants	Nº estudiants INTE
2020/21	-	-
2021/22	24	10
2022/23	24	8

c) nombre de becaris i tipus de beca:

Concessió	FI/FI Agaur/FI-SDUR	CTT/DI	FPI-UPC/FPU-UPC
2020/21	-	-	-
2021/22	2/-/1	7/1	-
2022/23	2/-/-	6/1	-

d) nombre de tesis llegides:

Curs	Nº de Tesis Llegides	Nº de Tesis Llegides INTE
2020/21	-	-
2021/22	1	0
2022/23	3	1

9. Tesis Ilegides

Autor: **Chen, Y.** **Mechanochemical preparation of TiO₂-based photocatalysts for hydrogen production.** 19/05/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Llorca, J.; Soler, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Panahi, S.** **Study of relaxation phenomena and local structure evolution in metallic glasses by means of mossbauer and mechanical spectroscopy.** 08/05/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Bruna, P.; Pineda, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sabounchi, S.** **Cylindrical Microplane Model for Fiber Reinforced Polymer Composites.** 13/04/2023. Excel·lent. Direcció: Caner, F.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Navarro, A.** **Understanding Secondary Emission Processes and Beam Matter interactions for Optimization of Diagnostic Wire Grid System in Particle Accelerators.** 21/03/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Calviño, F.; Roncarolo, Federico. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Cifuentes, A.** **Simulación y desarrollo de reactores catalíticos de membrana para la tecnología del hidrógeno.** 19/01/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Llorca, J.; Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **García, X.** **In situ studies of catalytic processes by Near Ambient X-ray Photoelectron Spectroscopy.** 25/10/2022. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Llorca, J.; Escudero Rodríguez, Carlos. 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;

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**. 23/12/2021-22/12/2024. Durada: 03.00.00. 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. **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: De Blas, A.; Touriño, S.; Tarifeño, A.; Garcia, R.; Pallàs i, M.. **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: Cazorla, C.; Macovez, R. Participants: Del Barrio, M.; Bruna, P.; Pardo, L.; Gebbia, J. F.; Escorihuela, C.; Romanini, M.. **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: Duch, M. Participants: Domingo, C.; Martínez-Rovira, I.; Font Guiteras, Lluís; Gaug, M.; Rodriguez, E.; Campoy, A.. **Ionising radiation, Health and environment**. 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. 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: 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: 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.; 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.; Borrás, N.; Sanchez, M.; Bertran, O.; Parra, X.; Engel, E.; Torras, J.; Navazo, I.; Fairen, M.; Galicia, A.; Labay, C.; Vallverdu, M.; Gomis, P.; Font-Llagunes, J.M.; Oliver-Cervelló, L.; Planell, J. A.; Estrany, F.; Vazquez, P.; Andujar, C.; Brunet, P.; Paez, C.; Fonollosa, J.; Barjau, A.; Ortiz-Hernández, M.; Iribarren, J.; Fabregat, G.; Monclús, E.; Chica, A.; Pàmies-Vilà, R.; Chausse, V.; Perez, M.; 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, 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.; Gatiús, M.; Guillem-Martí, J.; Mas-Moruno, C.; Alterini, T.; Martínez-Roda, J.A.; Martín, M.; Garcia-Torres, J.; Rey, L.; Mugica, F.; Sadowska, J.; Nebot, A.; Tornín, J.; Hakimi, O.; Padro, L.; Martín, H.; Raya, C.; Punset, M.; Romero, E.; Konka, J.; Ruiz, F.; Raymond, S.; Sánchez-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; Serranoli, 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: Perez, J. Participants: Garrido, N.; Reig, L.; Sepulcre, F.; Valero-Garcia, M.; Alcober, J.; Bordonau, J.; Real, E.; Pelà, L.; Pretel, C.; Calviño, F.; Casanova, I.; Llorens, A.; Minguella-Canela, J.; Llanes, L.; Adam, A.; Areste, C.; Cánovas, A.; Martin, S.; Martinez, M.; Oller, M.; Rubia, M.; Vega, R.; Noro, M.; Pujol, J.; Gaya, B.; Ortega, X.; Vendrell, E.; Sanchez, M.; Boned, J.; Ferrer, M.; Torrijos, L.. **University Network for Innovation, Technology and Engineering.** 01/11/2019-31/10/2022. Durada: 03.00.00. Finançament: 658899.38€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: European Commission;

Coordinador científic: Sanmartí, M. Participants: Puigdollers, J.; Busquets-Monge, S.; Oliva, A.; Heredia, F.-Javier; Puig, V.; Luna, A.; Amante, B.; Llorca, J.; Romeral, L.; Montesinos-Miracle, D.. **Xarxa de Referència d'R+D+I en Energia: Energy for Society.** 01/01/2018-31/12/2022. Durada: 05.00.00. Finançament: 851577.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC). 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.. **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: Grossi, C.. **Aplicación de la ICRP137 parte 3 a la evaluación de dosis por radón en lugares de trabajo en condiciones extremas.** 22/12/2021-21/12/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 48180.26€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR;

Coordinador científic: Llorca, J. Participants: J. Divins, N.. **Understanding the Dynamic Nature of Catalysts for Methane Abatement Reactions.** 01/09/2021-31/08/2023. Durada: 02.00.00. Finançament: 172932.48€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/897197>

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: Planas, E. Participants: Pastor, E.; Àgueda, Alba; Cortes, G.; Corruçaga, A.; Folch, J.. **Vulnerable Elements in Spain and Portugal and Risk Assessment.** 01/01/2021-31/03/2023. Durada: 02.03.00. Finançament: 148763.82€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: EURCOM- D.G. HUMANITARIAN; https://ec.europa.eu/echo/funding-evaluations/financing-civil-protection/prevention-and-preparedness-projects-civil-protection/overview-past-track-i-and-track-ii-projects/vulnerable-elements-spain-and-portugal-and-risk-assessment-vespra_en

Coordinador científic: Vargas, A. Participants: Royo, P.; Rodriguez, M.; Grossi, C.. **Remote and real-time optical detection of alpha-emitting radionuclides in the environment.** 01/09/2020-31/08/2023. Durada: 03.00.00. Finançament: 194000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: EUR ASS OF NAT METROLOGY INST; <http://cordis.europa.eu/projects/19ENV02>

Coordinador científic: Perera, A. Participants: Duch, M.; Frigola, M.; Aranda, J.; Casals, A.; Roig, M.; Fernandez, D.; Garcia, V.; Ginjaume, M.; Hernansanz, A.; Chausse, V.; Ortiz-Hernández, M.; Oliver-Cervelló, L.; Minguela, J.; Martin, E.X.; Hamouda, I.; Burgos, Francisco J.; García-Mintegui, C.; Bonany, M.; Torres, D.; Mateu-Sanz, M.; Alterini, T.; Sanchez, M.; Borrás, N.; Zanuy, D.; Armelin, E.; Iribarren, J.; Planell, J. A.; Engel, E.; Aleman, C.; Aldaba, M.; Martinez-Roda, J.A.; Martinez, A.; Rodríguez, A.; Mestre, C.; Mas-Moruno, C.; Garcia, C.E.; Raymond, S.; Diaz, F.; Pujol, J.; Vilaseca, M.; Rey, L.; Pla, N.; Pàmies-Vilà, R.; Barjau, A.; Font-Llagunes, J.M.; Nolla-Colomer, C.; Marimon, X.; Benitez, R.; Joan-Arinyo, R.; Labay, C.; Ayala, D.; Lobo, J.; Tost, D.; Serna, L.Y.; Bachiller, A.; Alonso, J.F.; Romero, S.; Mañanas, M.A.; Kanaan-Izquierdo, S.; Fonollosa, J.; Vigo, M.; Pegueroles, Marta; Punset, M.; Hakimi, O.; Sadowska, J.; Bertran, O.; Garcia-Torres, J.; Puiggali, A.; Guillem-Martí, J.; Manero, J.; Clos, D.; Rupérez de Gracia, E.; Febrer-Nafría, M.; Canal, C.; Garcia, M.; Fernandez, M.; Ramos, J.; Bragos, R.; Riu, P.J.; Rosell, F.; Konka, J.; Rodriguez, D.; Acevedo-Valle, J. M.; Cortes, U.; Català Roig, N.; Castell, N.; Belanche, Ll.; Bejar, J.; Barrue, C.; Angulo, C.; Fabregat, G.; Ageno, A.; Farreres, J.; Gibert, Karina; Muñoz, J.J.; Saez, P.; Arroyo, M.; Salavedra, J.; India, M.; Escolano, C.; Khan, U.; Aguado, J. Carlos; Raya, C.; Prats, F.; Vellido, A.; Vazquez-Salceda, J.; Turmo, J.; Trejo, K.; Sevilla-Villanueva, Beatriz; Sanchez, M.; Sánchez-Marrè, M.; Cortes, A.; Rodriguez, H.; Escudero, G.; Paz, A.; Padro, L.; Catala, A.; Vallverdu, M.; Pelechano, N.; Chica, A.; Brunet, P.; Andujar, C.; Fairen, M.; Monclús, E.; Susin, A.; Vazquez, P.; Navazo, I.; Parra, X.; Perez, C.; Casas, J.; Diaz, M.; Giro, X.; Lopes, M.; Lanzalaco, S.; Revilla-López, G.; Estrany, F.; Torras, J.; Español, M.; Ginebra, M.P.; Cabestany, J.; Monte, E.; Ruiz, F.; Oliva, L.; Nebot, A.; Mugica, F.; Martin, M.; Gatus, M.; Pascual, S.; Esquerria, I.; Nogueiras, A.; Vinacua, À.; Costa-jussà, Marta R.; Bonafonte, A.; Fonollosa, José A. R.; Moreno, A.; Nadeu, C.; Hernando, J.; Vilaplana, V.; Sayrol, E.; Salembier, P.; Ruiz-Hidalgo, J.; Pardas, M.; Oliveras, A.; Morros, J.R.; Marques, F.; Vallverdu, F.; Paez, C.; Borrás, B.; Turon, A.; San Agustín, S.; Gonzalez, S.. **Xarxa R+D+I en Tecnologies de la Salut (XarTEC SALUT).** 15/08/2020-31/12/2022. Durada: 02.04.17. Finançament: 1338250.0€. 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: 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: Vargas, A. Participants: Grossi, C.; Curcoll, R.; Rodriguez, M.; Costa, D.. **Radon metrology for use in climate change observation and radiation protection at environmental level.** 01/06/2020-31/05/2023. Durada: 03.00.00. Finançament: 275145.79€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: EUR ASS OF NAT METROLOGY INST; <http://cordis.europa.eu/projects/19ENV01>

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. Participants: Serrano, I.; Koubychine, Y.A.. **001-P-001722_Fusió a Catalunya (Fusion Cat).** 01/07/2019-31/12/2022. Durada: 03.06.00. Finançament: 75314.37€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;

Coordinador científic: Batet, L. Participants: Marti, J.; De Blas, A.; Rives, R.. **001-P-001722_Fusió a Catalunya (Fusion Cat).** 01/07/2019-31/12/2022. Durada: 03.06.00. Finançament: 71674.53€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;

Coordinador científic: Batet, L. Participants: Riego, A.; De Blas, A.. **001-P-001722_Fusió a Catalunya (Fusion Cat).** 01/07/2019-31/12/2022. Durada: 03.06.00. Finançament: 22017.39€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;

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;

Coordinador científic: Llorca, J. Participants: Casanova, I.; Serrano, I.. **001-P-001646_BASE 3D.** 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 63646.7€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;

Coordinador científic: Llorca, J. Participants: Casanova, I.; Rodriguez, A.; Dominguez, M.; Serrano, I.; Cifuentes, A.; Agrelo, A.; Braga, A.. **Preparación mecanoquímica de catalizadores para aplicaciones energéticas: activación de metano y producción de hidrógeno.** 01/01/2019-30/09/2022. Durada: 03.09.00. Finançament: 248050.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Jimenez-Pique, E. Participants: Roa, J.J.; Caner, F.; Fargas, G.; García, S.; Ortiz Membrado, L.; Sousa, P.. **Mejora del rendimiento (corrosión e integridad mecánica) de sustratos de materiales duros mediante recubrimientos PVD AlCrSiN e implantación de iones.** 01/01/2019-30/09/2022. Durada: 03.09.00. Finançament: 133100.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Ciència i Enginyeria de Materials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Participació en projecte RDI no competitiu

Coordinador científic: Calviño, F.. 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.. 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.. Calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes de los clientes de la empresa TRESICAL. 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: TRESICAL 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: 6000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: ASESORIA Y CONTROL EN PROTECCION RA;

Coordinador científic: Duch, M.. Contrato para la realización de la Actividad Formativa sobre Dosimetría TLD Panasonic en C.N.Asco. C.N.ASCÓ.. 29/09/2022-31/12/2022. Durada: 00.03.03. Finançament: 5000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: A.N.A ASCO-VANDELLOS II A.I.E.;

Coordinador científic: Duch, M.. Calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes suministrados por la empresa ACPRO. 01/02/2022-31/01/2023. Durada: 01.00.00. Finançament: 4649.4€. 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: Duch, M.. Calibración de los equipos de medida de radiaciones ionizantes de los clientes de TRESICAL ESPAÑA DE METROLOGÍA, SLU. 15/09/2021-30/04/2023. Durada: 01.07.16. Finançament: 29992.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: TRESICAL ESPAÑA DE METROLOGIA SLU;

Coordinador científic: Duch, M.. Irradiacions de dosímetres d'extremitats (canell i dit) per a la caracterització del seu sistema de dosimetria personal. 01/09/2021-09/12/2022. Durada: 01.03.09. Finançament: 14580.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: TECNODOSIS SL;

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;

Inventors: Vargas, A., Grossi, C., Curcoll, R. Technology license agreement by and between upc and radonova. Títol: Atmospheric Radon MONitor (ARMON). Núm. de sol·licitud: Y-00247 País de prioritat: Espanya Data de prioritat: 30-04-2023, Entitat titular: Universitat Politècnica de Catalunya, Països als quals s'ha estès: Europa, Empreses que l'exploten: Radonova .

Participació en projecte d'innovació docent

Responsable: Batet, L.. Participants: De Blas, A.; Cortes, G.; Salvatierra, M.. **European Master in Nuclear Energy 2022.** 13/04/2023. Àmbit: Europeu. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: The European Institute of Innovation and Technology (EIT);

Responsable: Perez, J.. Participants: Reig, L.; Berenguer-Sau, J.; Garrido, N.; Casanovas, I.; Llorens, A.; Calviño, F.; Valero-Garcia, M; Sepulcre, F.. **University Network for Innovation, Technology and Engineering.** 02/02/2020. Àmbit: Internacional. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: European Commission. Directorate-General for Education and Culture;

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

Articles en Revistes

Aneggi, E.; Campagnolo, F.; Segato, J.; Zuccaccia, D.; Baratta, W.; Llorca, J.; Trovarelli, A.. **Solvent-free selective oxidation of benzyl alcohol using Ru loaded ceria-zirconia catalysts**. *Molecular catalysis*. 2023. Volum: 540. Número: 113049. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468823123001359>. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.mcat.2023.113049>. JCR-Science Edition. FI: 5.089. Q2;

Askounis, P.; Torras, A.; Ginjaume, M.; Carinou, E.. **Practical guidelines for personal monitoring and estimation of effective dose and dose to the lens of the eye in interventional procedures**. *Journal of Radiological Protection*. 2022. Volum: 42. Número: 3. Pàgs: 1~1. URL:

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6498/ac87b8>. DOI: [https://doi.org/10.1088/1361-](https://doi.org/10.1088/1361-6498/ac87b8)

[6498/ac87b8](https://doi.org/10.1088/1361-6498/ac87b8). JCR-Science Edition. FI: 1.5. Q3;

Braga, A.; Armengol, M.; Pascua, L.; Vendrell, X.; Soler, L.; Serrano, I.; Villar-Garcia, I. J.; Pérez-Dieste, V.; J. Divins, N.; Llorca, J.. **Bimetallic NiFe nanoparticles supported on CeO₂ as catalysts for methane steam reforming**. *ACS applied nano materials*. 2023. Volum: 6. Número: 9. Pàgs: 7173~7173. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsanm.3c00104>. DOI:

<https://doi.org/10.1021/acsanm.3c00104>. JCR-Science Edition. FI: 6.14. Q2;

Cornet, A.; Garbarino, G.; Zontone, F.; Chushkin, Y.; Jacobs, J.; Pineda, E.; Deschamps, T.; Li, S.; Ronca, A.; Shen, J.; Morard, G.; Neuber, N.; Frey, M.; Busch, R.; Gallino, I.. **Denser glasses relax faster: enhanced atomic mobility and anomalous particle displacement under in-situ high pressure compression of metallic glasses**. *Acta materialia*. 2023. Volum: 255. Número: 119065. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1359645423003968>. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119065>. JCR-Science Edition. FI: 9.209. Q1;

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.. **Investigation of the mechanochemically promoted Pd–Ce interaction under stoichiometric methane oxidation conditions**. *EES Catalysis*. 2023. Volum: 1. Pàgs: 144~144. URL:

<https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2023/ey/d2ey00067a>. DOI:

<https://doi.org/10.1039/d2ey00067a>.

Domingo-Pardo, C.; Babiano, V.; Balibrea, J.; Lerendegui, J.; Taín Enríquez, José Luis; Tarifeño, A.; Aberle, O.; Alcayne, V.; Amaducci, S.; Andrzejewski, J.; Calviño, F.; Calviani, M.; Casanovas, A.; Cortes, G.; Cosentino, L.; Dressler, R.. **Advances and new ideas for neutron-capture astrophysics experiments at CERN n_TOF**. *European physical journal. A, Hadrons and nuclei*. 2023. Volum: 59. Número: 8. Pàgs: 1~1. URL: <https://link.springer.com/article/10.1140/epja/s10050-022-00876-7>. DOI:

<https://doi.org/10.1140/epja/s10050-022-00876-7>. CiteScore. FI: 4.7.

Dos Santos, E.; Vendrell, X.; Llorca, J.; Beltrán, H.; Cordoncillo, E.. **The catalytic activity of the Pr₂Zr₂-xFe_xO₇±d system for the CO oxidation reaction.** *Journal of the American Ceramic Society*. 2023. Volum: 106. Número: 2. Pàgs: 1369~1369. URL: <https://ceramics.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jace.18846>. DOI: <https://doi.org/10.1111/jace.18846>. JCR-Science Edition. FI: 4.186. Q1;

Duan, Y.; Zhang, L.T.; Qiao, J.; Wang, Y.J; Yang, Y.; Wada, T.; Kato, H.; Pelletier, J.; Pineda, E.; Crespo, D.. **Intrinsic correlation between the fraction of liquidlike zones and the beta relaxation in high-entropy metallic glasses.** *Physical review letters*. 2022. Volum: 129. Número: 17, article 175501. URL: <https://journals-aps-org.recursos.biblioteca.upc.edu/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.129.175501>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.129.175501>. JCR-Science Edition. FI: 8.6. Q1;

Duch, M.; Sánchez-Artuñedo, D.; Reyes, V.; Granada, R.; Beltrán-Vilagrasa, M.; Hermida, M.. **Gamma passing rates of daily EPID transit images correlate to PTV coverage for breast cancer IMRT treatment plans.** *Journal of applied clinical medical physics*. 2023. Pàgs: 1~1. URL: <https://aapm.onlinelibrary.wiley.com/journal/15269914>. DOI: <https://doi.org/10.1002/acm2.13913>. JCR-Science Edition. FI: 2.243. Q3;

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*. 2023. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360319923039022>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.07.349>. CiteScore. FI: 10.0.

Fazlikeshteli, S.; Vendrell, X.; Llorca, J.. **Bimetallic Ru-Pd supported on CeO₂ for the catalytic partial oxidation of methane into syngas.** *Fuel*. 2023. Volum: 334. Número: Part 2, article 126799. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016236122036237>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2022.126799>. CiteScore. FI: 11.2.

Gajardo, J.; Colmenares, J.; Peixoto, A.; Silva, D.; Da Silva, J.; Gispert, F.; Llorca, J.; Urquieta, E.; Santos, J.; Szanyi, J.; Sepulveda, C.; Álvarez, M.; Chimentão, R.. **Revealing the effects of high Al loading incorporation in the SBA-15 silica mesoporous material.** *Journal of Porous Materials*. 2023. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10934-023-01453-z>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10934-023-01453-z>. JCR-Science Edition. FI: 2.523. Q2;

Garcia, V.; Fernandez, D.; Badal-Soler, A.; von Barnekow, A.; O'Connor, U.; Camp, A.; Aranda, J.; Ginjaume, M.; Duch, M.. **PyMCGPU-IR Monte Carlo code test for occupational dosimetry.** *Radiation protection dosimetry*. 2023. Volum: 199. Número: 8-9. Pàgs: 730~730. URL: <https://academic.oup.com/rpd/article-abstract/199/8-9/730/7177437>. DOI: <https://doi.org/10.1093/rpd/ncad072>. CiteScore. FI: 1.9.

García, X.; Soler, L.; Vendrell, X.; Serrano, I.; Herrera, F.; Prat, J.; Solano, E.; Tallarida, M.; Llorca, J.; Escudero, C.. **Operando NAP-XPS studies of a ceria-supported Pd catalyst for CO oxidation.** *Chemistry (Basel)*. 2022. Volum: 5. Número: 1. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2624-8549/5/1/1>. DOI: <https://doi.org/10.3390/chemistry5010001>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science.

Garcia, S.; Gimenez, F.; Casas, I.; Llorca, J.; De Pablo, J.; Martinez, A.; Clarens Blanco, F.; Kokinda, J.; Iglesias, L.; Serrano Purroy, Daniel. **Molybdenum release from high burnup spent nuclear fuel at alkaline and hyperalkaline pH.** *Nuclear engineering and technology*. 2023. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1738573323003868>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.net.2023.08.024>. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q1;

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.

Ge, S.; Chen, Y.; Tang, X.; Shen, Y.; Lou, Y.; Wang, L.; Guo, Y.; Llorca, J.. **Preformed Pt nanoparticles supported on nanoshaped CeO₂ for total propane oxidation.** *ACS applied nano materials*. 2023. Volum: 6. Número: 16. Pàgs: 15073~15073. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsnm.3c02688>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsnm.3c02688>. CiteScore. FI: 7.2.

Ge, S.; Chen, Y.; Guo, Y.; Llorca, J.; Soler, L.. **Mechanochemically activated Au/CeO₂ for enhanced CO oxidation and COPrOx reaction.** *Applied materials today*. 2023. Volum: 33. Número: 101857. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352940723001270>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apmt.2023.101857>. CiteScore. FI: 10.8.

Hao, Q.; Pineda, E.; Wang, Y.J.; Yang, Y.; Qiao, J.. **Reversible anelastic deformation mediated by beta relaxation and resulting two-step deformation in a La₆₀Ni₁₅Al₂₅ metallic glass.** *Physical review. B*. 2023. Volum: 108. Número: 024101. URL: <https://journals.aps.org/prb/abstract/10.1103/PhysRevB.108.024101>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.108.024101>. JCR-Science Edition. FI: 3.7. Q2;

He, R.; Yang, L.; Zhang, Y.; Wang, X.; Lee, S.; Zhang, T.; Li, L.; Liang, Z.; Chen, J.; Li, J.; Moghaddam, A.; Llorca, J.; Ibáñez, M.; Arbiol, J.; Xu, Y.; Cabot, A.. **A CrMnFeCoNi high entropy alloy boosting oxygen evolution/reduction reactions and zinc-air battery performance.** *Energy Storage Materials*. 2023. Volum: 58. Pàgs: 287~287. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S240582972300123X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ensm.2023.03.022>. JCR-Science Edition. FI: 20.831. Q1;

Hranitzky, C.; Naber, C.; Aslan, J.; Duch, M.; Haninger, T.; Knežević, Z.. **Low dose response results and detection limits of the EURADOS intercomparison IC2021 area for passive H*(10) area dosimeters.** *Radiation measurements*. 2023. Volum: 163. Número: 106935. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1350448723000367>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.radmeas.2023.106935>. CiteScore. FI: 3.4.

Jiménez, J.; Betancourt, L.; Danielis, M.; Zhang, H.; Zhang, F.; Orozco, I.; Xu, W.; Llorca, J.; Liu, P.; Trovarelli, A.; Rodriguez, J.; Colussi, S.; Senanayake, S.. **Identification of highly selective surface pathways for methane dry reforming using mechanochemical synthesis of Pd-CeO₂.** *ACS catalysis*. 2022. Volum: 12. Número: 20. Pàgs: 12809~12809. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acscatal.2c01120>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acscatal.2c01120>. JCR-Science Edition. FI: 12.9. Q1;

Kiss, G.; Vitéz, A.; Saito, Y.; Tarifeño, A.; Pallàs i, M.; Taín Enríquez, José Luis; Dillmann, I.; Agramunt, J.; Algora, A.; Domingo-Pardo, C.; Estrade, A.; Appleton, C.; Allmond, J.; Aguilera, P.; Baba, H.. **Measuring the β -decay Properties of Neutron-rich Exotic Pm, Sm, Eu, and Gd Isotopes to Constrain the Nucleosynthesis Yields in the Rare-earth Region.** *The astrophysical journal letters*. 2022. Volum: 936. Número: 107. Pàgs: 1~1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-4357/ac80fc>. DOI: <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ac80fc>. JCR-Science Edition. FI: 4.9. Q1;

Kordus, D.; Jelic, J.; Lopez, M.; J. Divins, N.; Timoshenko, J.; Chee, S.; Rettenmaier, C.; Kröhnert, J.; Kühn, S.; Trunschke, A.; Schlögl, R.; Studt, F.; Roldan, B.. **Shape-dependent CO₂ hydrogenation to methanol over Cu₂O nanocubes supported on ZnO.** *Journal of the American Chemical Society*. 2023. Volum: 145. Número: 5. Pàgs: 3016~3016. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jacs.2c11540>. DOI: <https://doi.org/10.1021/jacs.2c11540>. CiteScore. FI: 25.2.

Lederer-Woods, C.; Aberle, O.; Andrzejewski, J.; Audouin, L.; Bécares, V.; Bacak, M.; Balibrea, J.; Barbagallo, M.; Barros, S.; Battino, U.; Becvar, F.; Beinrucker, C.; Berthoumieux, E.; Billowes, J.; Bosnar, D.; Calviño, F.; Casanovas, A.; Cortes, G.; Riego, A.. **⁷⁴Ge(n, γ) cross section below 70 keV measured at n_TOF CERN.** *European physical journal. A, Hadrons and nuclei*. 2022. Volum: 58. Número: 239. Pàgs: 1~1. URL: <https://link.springer.com/article/10.1140/epja/s10050-022-00878-5>. DOI: <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-022-00878-5>. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Liang, S.; Zhang, L.; Wang, Y.; Pineda, E.; Qiao, J.. **Influence of oscillation strain on the dynamic mechanical relaxation of a La-based metallic glass.** *Science China. Technological sciences*. 2023. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11431-022-2361-8>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11431-022-2361-8>. JCR-Science Edition. FI: 3.903. Q2;

Liang, Z.; Wang, J.; Tang, P.; Tang, W.; Liu, L.; Shakouri, M.; Wang, X.; Llorca, J.; Zhao, S.; Heggen, M.; Dunin-Borkowski, R.; Cabot, A.; Bin, H.; Arbiol, J.. **Molecular engineering to introduce carbonyl between nickel salophen active sites to enhance electrochemical CO₂ reduction to methanol.** *Applied Catalysis B: Environmental*. 2022. Volum: 314. Número: 121451. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926337322003927>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2022.121451>. JCR-Science Edition. FI: 22.1. Q1;

Liu, M.; Hao, Q.; Pineda, E.; Qiao, J.. **Evolution of the distribution of flow units of a metallic glass under cyclic loading**. *Journal of alloys and compounds*. 2022. Volum: 916. Número: 165479. Pàgs: 165479-1~165479-1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925838822018709>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.165479>. JCR-Science Edition. FI: 6.2. Q1;

Llacer, J.; Renz, J.; Hertle, L.; Veciana, A.; von Arx, D.; Wu, J.; Bruna, P.; Vukomanovic, M.; Puigmartí-Luis, J.; Nelson, B.; Chen, X.; Pané, S.. **The magnetopyroelectric effect: heat-mediated magnetoelectricity in magnetic nanoparticle-ferroelectric polymer composites**. *Materials Horizons*. 2023. Número: 10. Pàgs: 2627~2627. URL: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2023/mh/d2mh01361d>. DOI: <https://doi.org/10.1039/d2mh01361d>. CiteScore. FI: 19.2.

Mbarek, W.; Daza, J.; Escoda, M.; Fiol, N.; Pineda, E.; Khitouni, Mohamed; Suñol, J.J.. **Removal of Reactive Black 5 Azo Dye from Aqueous Solutions by a Combination of Reduction and Natural Adsorbents Processes**. *Metals*. 2023. Volum: 13. Número: 474. URL: <https://www.mdpi.com/2075-4701/13/3/474>. DOI: <https://doi.org/10.3390/met13030474>. JCR-Science Edition. FI: 0.883. Q2;

Mbarek, W.; Escoda, M.; Saurina, J.; Pineda, E.; Alminderej, F.; Khitouni, Mohamed; Suñol, J.J.. **Nanomaterials as a sustainable choice for treating wastewater: a review**. *Materials (Basel)*. 2022. Volum: 15. Número: 8576. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1944/15/23/8576>. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma15238576>. JCR-Science Edition. FI: 3.4. Q2;

McPolin, C.; Vila, Y.; Krasavin, A.; Llorca, J.; Zayats, Anatoly. **Multimode hybrid gold-silicon nanoantennas for tailored nanoscale optical confinement**. *Nanophotonics*. 2023. Volum: 12. Pàgs: 2997~2997. URL: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/nanoph-2023-0105/html>. DOI: <https://doi.org/10.1515/nanoph-2023-0105>. CiteScore. FI: 10.6.

Mendoza, E.; Alcayne, V.; Cano, D.; Gonzalez-Romero, E.; Martínez, T.; Pérez de Rada, A.; Sánchez, A.; Balibrea, J.; Domingo-Pardo, C.; Lerendegui, J.; Calviño, F.; Guerrero Sánchez, C.. **Neutron capture measurements with high efficiency detectors and the Pulse Height Weighting Technique**. *Nuclear instruments & methods in physics research. Section A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment*. 2023. Volum: 1047. Número: 167894. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016890022201186X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2022.167894>.

Nabahat, M.; Amini, N.; Pineda, E.; Yang, F.; Qiao, Jichao; Ruta, Beatrice; Crespo, D.. **Delayed elasticity of metallic glasses: Loading time and temperature dependences of the anelastic relaxation**. *Physical review materials*. 2022. Volum: 6. Número: 12, article 125601. Pàgs: 1~1. URL: <https://journals.aps.org/prmaterials/abstract/10.1103/PhysRevMaterials.6.125601>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.6.125601>. JCR-Science Edition. FI: 3.4. Q3;

Nan, B.; Li, M.; Zhang, Y.; Xiao, K.; Lim, K.; Chang, C.; Han, X.; Zuo, Y.; Li, J.; Arbiol, J.; Llorca, J.; Ibáñez, M.; Cabot, A.. **Engineering of Thermoelectric Composites Based on Silver Selenide in Aqueous Solution and Ambient Temperature.** *ACS applied electronic materials*. 2023. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsaelm.3c00055>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c00055>. CiteScore. FI: 3.9.

Neuber, N.; Gross, O.; Frey, M.; Bochtler, B.; Kuball, A.; Hechler, S.; Yang, F.; Pineda, E.; Westermeier, F.; Sprung, M.; Schäfer, F.; Gallino, I.; Busch, R.; Ruta, Beatrice. **Disentangling structural and kinetic components of the α -relaxation in supercooled metallic liquids.** *Communications Physics*. 2022. Volum: 5. Número: 316. URL: <https://www.nature.com/articles/s42005-022-01099-4>. DOI: <https://doi.org/10.1038/s42005-022-01099-4>. JCR-Science Edition. FI: 5.5. Q1;

O'Connor, U.; Walsh, C.; Gorman, D.; O'Reilly, G.; Martin, Z.; Madhavan, P.; Murphy, R.; Szirt, R.; Almén, A.; Andersson, M.; Camp, A.; Garcia, V.; Duch, M.; Ginjaume, M.; Abdelrahman, M.; Lombardo, P.; Vanhavere, F.. **Feasibility study of computational occupational dosimetry: evaluating a proof-of-concept in an endovascular and interventional cardiology setting.** *Journal of Radiological Protection*. 2022. Volum: 42. Número: 041501. Pàgs: 041501: 1~041501: 1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6498/ac9394>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6498/ac9394>. JCR-Science Edition. FI: 1.5. Q3;

Orrigo, S.; Taín Enríquez, José Luis; Mont i, N.; Tarifeño, A.; Fraile, L.; Grieger, M.; Agramunt, J.; Algora, A.; Bemmerer, D.; Calviño, F.; Cortes, G.; de Blas, A.; Dillmann, I.; Domínguez, A.; Nacher, E.; Tolosa-Delgado, A.. **Long-term evolution of the neutron rate at the Canfranc Underground Laboratory.** *European physical journal. C, Particles and fields (Internet)*. 2022. Volum: 82. Número: 814. Pàgs: 814:1~814:1. URL: <https://link.springer.com/article/10.1140/epjc/s10052-022-10755-6>. DOI: <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-10755-6>. JCR-Science Edition. FI: 4.4. Q1;

Panahi, S.; Bruna, P.; Pineda, E.. **Effect of Si and B on the electrochemical behavior of FeCoNiCr-based high-entropy amorphous alloys.** *Materials (Basel)*. 2022. Volum: 15. Número: 24, article 8897. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1944/15/24/8897>. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma15248897>. JCR-Science Edition. FI: 3.4. Q2;

Phong, V.; Nishimura, S.; Lorusso, G.; Davinson, T.; Estrade, A.; Hall, O.; Kawano, T.; Liu, J.; Montes, F.; Nishimura, N.; Grzywacz, R.; Rykaczewski, K.; Agramunt, J.; Ahn, D.; Algora, A.; Calviño, F.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **β -Delayed One and Two Neutron Emission Probabilities Southeast of Sn 132 and the Odd-Even Systematics in r -Process Nuclide Abundances.** *Physical review letters*. 2022. Volum: 129. Número: 172701. Pàgs: 172701: 1~172701: 1. URL: <https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.129.172701>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.129.172701>. JCR-Science Edition. FI: 8.6. Q1;

Pinos, V.; Osegueda, O.; Crivoi, D.; Llorca, J.; García, F.; Alvarez, M.; Medina Cabello, Francisco; Dafinoy, A.. **Insights into palladium deactivation during advanced oxidation processes.** *Chemistry of materials*. 2022. Volum: 34. Pàgs: 8760~8760. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.chemmater.2c01951>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.2c01951>. JCR-Science Edition. FI: 8.6. Q1;

Sousa, P.; Caner, F.; Llanes, L.; Jimenez-Pique, E.. **A computational framework for micromechanical modelling of WC-Co composites**. *International journal of refractory metals and hard materials*. 2023. Volum: 111. Número: article 106053. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263436822002773>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.106053>. JCR-Science Edition. FI: 4.804. Q1;

Tarrío, D.; Tassan, L.; Durán, I.; Leong, L.; Paradela Dobarro, Carlos; Audouin, L.; Leal-Cidoncha, E.; Le Naour, C.; Caamaño, M.; Ventura, A.; Altstadt, S.; Andrzejewski, J.; Barbagallo, M.; Bécares, V.; Calviño, F.; Cortes, G.; Gómez, M. B.; Riego, A.. **Neutron-induced fission cross sections of Th 232 and U 233 up to 1 GeV using parallel plate avalanche counters at the CERN n_TOF facility**. *Physical review C*. 2023. Volum: 107. Número: 044616. Pàgs: 1~1. URL: <https://journals.aps.org/prc/abstract/10.1103/PhysRevC.107.044616>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.107.044616>. CiteScore. FI: 6.0.

Torres, P.; Praena, J.; Porras, I.; Sabaté-Gilarte, M.; Lederer-Woods, C.; Aberle, O.; Alcayne, V.; Amaducci, S.; Andrzejewski, J.; Audouin, L.; Calviño, F.; Casanovas, A.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **Measurement of the N 14 (n,p) C 14 cross section at the CERN n_TOF facility from subthermal energy to 800 keV**. *Physical review C*. 2023. Volum: 107. Número: article 064617. URL: <https://journals.aps.org/prc/abstract/10.1103/PhysRevC.107.064617>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.107.064617>. CiteScore. FI: 6.0.

Wang, X.; Xu, H.; Du, R.; Liang, Z.; Zuo, Y.; Guardia, P.; Li, J.; Llorca, J.; Arbiol, J.; Zheng, R.; Cabot, A.. **Unveiling the role of counter-anions in amorphous transition metal-based oxygen evolution electrocatalysts**. *Applied Catalysis B: Environmental*. 2023. Volum: 320. Número: 121988. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926337322009298>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2022.121988>. JCR-Science Edition. FI: 24.319. Q1;

Wang, X.; Li, J.; Xue, Q.; Han, X.; Xing, C.; Liang, Z.; Guardia, P.; Zuo, Y.; Du, R.; Balcells, L.; Arbiol, J.; Llorca, J.; Qi, X.; Cabot, A.. **Sulfate-decorated amorphous-crystalline cobalt-iron oxide nanosheets to enhance O-O coupling in the oxygen evolution reaction**. *ACS Nano*. 2022. Volum: 17. Número: 1. Pàgs: 825~825. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsnano.2c12029>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsnano.2c12029>. JCR-Science Edition. FI: 17.1. Q1;

Xing, C.; Yang, L.; He, R.; Spadaro, M.; Zhang, Y.; Arbiol, J.; Li, J.; Poudel, B.; Nozariasbmarz, A.; Li, W.; Lim, K.; Liu, Y.; Llorca, J.; Cabot, A.. **Brookite TiO₂ nanorods as promising electrochromic and energy storage materials for smart windows**. *Small*. 2023. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sml.202303639>. DOI: <https://doi.org/10.1002/sml.202303639>. JCR-Science Edition. FI: 13.3. Q1;

Zhang, L.; Wang, Y.; Pineda, E.; Yang, Y.; Qiao, J.. **Achieving structural rejuvenation in metallic glass by modulating β relaxation intensity via easy-to-operate mechanical cycling**. *International journal of plasticity*. 2022. Volum: 157. Número: 103402. Pàgs: 1~URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749641922001814>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2022.103402>. JCR-Science Edition. FI: 9.8. Q1;

Zhao, C.; Bruna, P.; Wang, H.; He, A.; Wang, A.; Xie, C.; Xie, C.; Sun, Z.; Chang, C.; Crespo, D.; Inoue, A. **Influence of magnetic field heat treatment on the microstructures and coercivity in ferromagnetic amorphous alloys**. *Journal of materials research and technology*. 2022. Volum: 21. Pàgs: 4699~4699. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2238785422017665?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.11.060>. JCR-Science Edition. FI: 6.4. Q1;

Latorre, A.; Jornet Sala, Núria; Sempau, J.. **On the beam hardening correction of the transit-guided radiation therapy attenuation model**. *Physica medica*. 2023. Volum: 112. Número: article 102660. URL: [https://www.physicamedica.com/article/S1120-1797\(23\)00137-0/fulltext](https://www.physicamedica.com/article/S1120-1797(23)00137-0/fulltext). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2023.102660>. JCR-Science Edition. FI: 3.119. Q3;

Garcia, S.; Gimenez, F.; Casas, I.; Llorca, J.; De Pablo, J.. **X-ray photoelectron spectroscopy (XPS) study of surface oxidation of UO₂ doped with Gd₂O₃ at different temperatures and atmospheres**. *Applied surface science*. 2023. Volum: 629. Número: article 157429. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433223011078>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.157429>. CiteScore. FI: 12.1.

Michalopoulou, V.; Stamatopoulos, A.; Diakaki, M.; Tsinganis, A.; Vlastou, R.; Kokkoris, M.; Patronis, N.; Eleme, Z.; Macina, D.; Tassan, L.; Colonna, N.; Chiaveri, E.; Ventura, A.; Calviño, F.; Casanovas, A.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **Measurement of the neutron-induced fission cross section of Th 230 at the CERN n_TOF facility**. *Physical review C*. 2023. Volum: 108. Número: article 014616. URL: <https://journals.aps.org/prc/abstract/10.1103/PhysRevC.108.014616>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.108.014616>. CiteScore. FI: 6.0.

Sosnin, N.; Lederer-Woods, C.; Krticka, M.; Garg, R.; Dietzel, M.; Bacak, M.; Barbagallo, M.; Battino, U.; Cristallo, S.; Damone, L.; Diakaki, M.; Calviño, F.; Casanovas, A.; Cortes, G.; Tarifeño, A.. **Measurement of the Se 77 (n, γ) cross section up to 200 keV at the n_TOF facility at CERN**. *Physical review C*. 2023. Volum: 107. Número: article 065805. URL: <https://journals.aps.org/prc/abstract/10.1103/PhysRevC.107.065805>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.107.065805>. CiteScore. FI: 6.0.

Grossi, C.; Rábago, D.; Sainz, C.; Curcoll, R.; Otáhal, P.; Fialova, E.; Quindós, L.; Vargas, A.. **Characterizing the automatic radon flux transfer standard system autoflux: laboratory calibration and field experiments**. *Atmospheric measurement techniques*. 2023. Volum: 16. Número: 10. Pàgs: 2655~2655. URL: <https://amt.copernicus.org/articles/16/2655/2023/>. DOI: <https://doi.org/10.5194/amt-16-2655-2023>. CiteScore. FI: 7.4.

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.; Benito, J.; García, M.; Calviño, F.; De Blas, A.; García, R.. **miniBELEN: a modular neutron counter for (a, n) reactions**. *EPJ web of conferences*. 2023. Volum: 284. Número: article 06004. URL: https://www.epj-conferences.org/articles/epjconf/abs/2023/10/epjconf_nd2023_06004/epjconf_nd2023_06004.html. DOI: <https://doi.org/10.1051/epjconf/202328406004>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.197.

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 of Ba to Nd nuclei (A~160) relevant to the formation of the r-process rare-earth peak.** *EPJ web of conferences*. 2023. Volum: 284. Número: article 02005. URL: https://www.epj-conferences.org/articles/epjconf/abs/2023/10/epjconf_nd2023_02005/epjconf_nd2023_02005.html. DOI: <https://doi.org/10.1051/epjconf/202328402005>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.197.

Aneggi, E.; Campagnolo, F.; Zuccaccia, D.; Baratta, W.; Llorca, J.; Trovarelli, A.. **Sustainable solvent-free selective oxidation of benzyl alcohol using Ru(0) supported on alumina.** *Inorganics*. 2023. Volum: 11. Número: 177. URL: <https://www.mdpi.com/2304-6740/11/5/177>. DOI: <https://doi.org/10.3390/inorganics11050177>.

Serafin, J.; Llorca, J.. **Nanoshaped cerium oxide with nickel as a non-noble metal catalyst for CO₂ thermochemical reactions.** *Molecules (Basel, Switzerland)*. 2023. Volum: 28. Número: 2926. URL: <https://www.mdpi.com/1420-3049/28/7/2926>. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules28072926>. JCR-Science Edition. FI: 4.927. Q2;

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 to 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.

Andrade, M.; Docobo, J. A.; Garcia, J.; Campo, P.; Tapia, M.; Sánchez, L.; Villasante, V.; Peña, E.; Trigo, Josep Maria; Ibáñez, J.; Campeny, M.; Llorca, J.. **The Traspensa meteorite: heliocentric orbit, atmospheric trajectory, strewn field, and petrography of a new L5 ordinary chondrite.** *Monthly notices of the Royal Astronomical Society*. 2023. Volum: 518. Número: 3. Pàgs: 3850~3850. URL: <https://academic.oup.com/mnras/article/518/3/3850/6762217>. DOI: <https://doi.org/10.1093/mnras/stac2911>. CiteScore. FI: 9.6.

Pollap, A.; Serafin, J.; Serrano, I.; Srenscek, J.; Llorca, J.. **Promising photocatalysts based on nanoshaped TiO₂- rGO composite doped with metals (Pt and Cu) for hydrogen photoproduction.** *Journal of environmental chemical engineering*. 2022. Volum: 10. Número: 6, article 108877. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S221334372201750X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.108877>. JCR-Science Edition. FI: 7.7. Q1;

Text en Actes de Congr s

Al-Awad; Calviño, F.; Batet, L.. **The Equivalency of Theoretical and Monte Carlo Approaches in Neutron Transport: the case of simplified slowing-down.** 47^a Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española. 2022.

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.;  gueda, 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>.

Curcoll, R.; Morguí, J.; Cañas, L.; Grossi, C.; Vargas, A.. **Improved metrology of low cost sensors CO₂ measurements and their application for observing CO₂ fluxes from Steady-State-Through (SS-TF) chambers.** 5th ICOS Science Conference. 13/09/2022. https://www.icos-cp.eu/sites/default/files/2022-09/Book%20of%20Abstracts_V4.pdf.

Garcia, S.; de Pablo, J.; Llorca, J.; Casas, I.. **Gd-doped UO₂ corrosion in the presence of silicate and calcium under alkaline conditions.** 31st Spent Fuel Workshop. 19/10/2022.

Garcia, S.; Llorca, J.; Casas, I.; de Pablo, J.. **Gd-doped UO₂ surface oxidation by H₂O(g) in the presence of H₂(g) at different temperatures.** Radiochemical Conference. 2022.
<https://indico.ffii.cvut.cz/event/195/contributions/3524/contribution.pdf>.

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>.

Grossi, C.; Rábago, D.; Quindós, L.; Morosh, V.; Röttger, S.; Röttger, A.; Rizzo, A.; Capogni, M.; Fuente, M.; Vargas, A.. **Continuous radon flux measurements: How reliable are they?** 5th ICOS Science Conference. 13/09/2022.

Nabahat, M.; Pineda, E.. **Mechanical memory of metallic glasses: time and temperature dependence of the anelastic relaxation.** XVI International Workshop on Complex Systems. 17/03/2023.

Rodó, X.; Pozdniakova, S.; Curcoll, R.; Fontal, A.; Matsuki, A.; Tanimoto, H.; Armengol, M.; Pey, I.; Vila, J.; Muñoz, L.; Canas, L.; Morguí, J.; Borràs, S.. **Rich microbial diversity in tropospheric samples above the planetary boundary layer confirms long-distance transport of potential human pathogens**. European Geosciences Union General Assembly 2023. 25/04/2023. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU23/EGU23-15891.html>.

Vargas, A.; Grossi, C.; Curcoll, R.; Morosh, V.; Rizzo, A.; Röttger, A.. **The use of continuous gamma-spectrometry monitoring to assess soil water content**. 5th ICOS Science Conference. 13/09/2022.

Vega, D.; J. Divins, N.; Trifonov, T.; Rodriguez, A.; Llorca, J.. **Macroporous silicon membranes for hydrogen production from multiple fuel sources**. Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE2023). 06/06/2023.

Vega, D.; J. Divins, N.; Trifonov, T.; Rodriguez, A.; Llorca, J.. **Experimental observation of memristive behaviour on a Sb₂Se₃ solar cell**. Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE2023). 06/06/2023.

Vega, D.; J. Divins, N.; Trifonov, T.; Rodriguez, A.; Llorca, J.. **High yield hydrogen production enabled by macroporous silicon monoliths**. Nanospain Conference 2023. 25/04/2023.

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 acadèmics (Direcció de treballs finals de master i Direcció d'altres treballs acadèmics)

Direcció de treballs finals de màster

Autor: **Anglada I autet, Miquel**. **Enhanced photocatalytic hydrogen production through the use of selective contacts**. 17/07/2023. Excel·lent. Direcció: Soler, L.; Puigdollers, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Domènech Garrido, Guillem**. **Evaluación probabilística del riesgo de rociado en una central nuclear**. 11/07/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Cortes, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Comba García, Adrián. Steam Methane Reforming using Ni/Pt Catalysts.** 04/07/2023. Excel·lent. Direcció: J. Divins, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Repetto Baubin, Matias Adrian. Thermo-mechanochemistry applied on heterogeneous catalyst preparation for CO oxidation and COPrOx reactions.** 04/07/2023. Excel·lent. Direcció: Soler, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Kharabe Kharabe, Samruddhi. Methodology to size a hydrogen system for an Energy Community.** 23/05/2023. Notable. Direcció: J. Divins, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Direcció d'altres treballs acadèmics

Autor: **Longan Rodríguez, Sergi. Viabilitat del miceli de fong per a l'elaboració de biomaterials.** 25/10/2022. Notable. Direcció: Claramunt, J.; Pineda, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **González Soba, Emmanuel. Diseño, desarrollo y puesta a punto del sistema digital de control y gestión del dosímetro de neutrones.** 02/05/2023. Excel·lent. Direcció: De Blas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lou, Yake. Development of supported bi-metallic catalysts prepared by mechanochemical methods for dry reforming of methane.** 06/02/2023. Satisfactori. Direcció: Llorca, J.; Guo, Y.; J. Divins, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pina Rios, Víctor. Estructura i dinàmica en transicions líquid-líquid mitjançant difracció de llum sincrotró.** 04/07/2023. Notable. Direcció: Pineda, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Scoles García, Amanda. study of new selective electron contacts for photocatalytic systems.** 10/07/2023. Excel·lent. Direcció: Puigdollers, J.; Soler, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Maggi, E.. New semiconductors based on van der Waals chalcogen-halides materials for photovoltaic and photocatalytic applications.** 14/07/2023. Satisfactori. Direcció: Saucedo Silva, Edgardo; Soler, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Billette De villemeur, Max. Use of the simulation code METIS to analyze a balance of power in ITER.** 13/07/2023. Excel·lent. Direcció: De Blas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pascua, L.. Disseny i estudi de catalitzadors i vidres metàl·lics per a reaccions catalítiques amb aplicacions ambientals..** 04/07/2023. Satisfactori. Direcció: J. Divins, N.; Llorca, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sionis Ponte, Giulia. Neutron background study of experimental area of the n_TOF facility at CERN.** 04/07/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Cortes, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mora Nicolau, Francesc. Configuració d'una central nuclear de generació IV per el seguiment adaptatiu a la demanda elèctrica.** 03/07/2023. Excel·lent. Direcció: Cortes, G.; Freixa, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Collado Hervàs, Raquel. Integrated System of Advanced Nuclear Reactor for Electricity and Hydrogen.** 03/07/2023. Excel·lent. Direcció: Koubychine, Y.A.; Soler, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sánchez, D.. Improvement of patient safety by clinical implementation of an in-vivo transit dosimetry software.** 15/05/2023. Satisfactori. Direcció: Beltran, M.; Duch, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodríguez Justicia, Carla. The case for marine iron fertilization as a tool for carbon dioxide removal.** 09/02/2023. Notable. Direcció: Casanova, I.; Rodríguez, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Toboso Curtu, Maria. Els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) en la titulació de Ciències i Tecnologies del Mar.** 09/02/2023. Notable. Direcció: Casanova, I.; Roca, E.; Josa i, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Guilera Alonso, Xavier. Analysis of nuclear fusion reactor discharge simulations using METIS.** 01/02/2023. Excel·lent. Direcció: Cortes, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Galiano Pizarro, Adria. Estudi de materials candidats per substituir el plàstic en el cultiu de bolets en sacs.** 20/10/2022. Aprovat. Direcció: Pineda, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

12. Actes acadèmics - Congressos, cursos i altres esdeveniments

Presentacions de treballs a congressos

Agrelo, A.; Soler, L.; Martínez, E.; Angurell, I.; Rodriguez Raurell, Laura; Llorca, J.. **Enhancement of hydrogen production using gold coordination compounds anchored on TiO₂ hybrid photocatalysts**. EuropaCat 2023 - 15th European Congress on Catalysis. 29/08/2023.

Al-Awad; Calviño, F.; Batet, L.. **The Equivalency of Theoretical and Monte Carlo Approaches in Neutron Transport: the case of simplified slowing-down**. 47^a Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española. 28/09/2022.

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>.

Curcoll, R.; Morguí, J.; Cañas, L.; Grossi, C.; Vargas, A.. **Improved metrology of low cost sensors CO₂ measurements and their application for observing CO₂ fluxes from Steady-State-Through (SS-TF) chambers**. 5th ICOS Science Conference. 12/09/2022. https://www.icos-cp.eu/sites/default/files/2022-09/Book%20of%20Abstracts_V4.pdf.

De Blas, A.; Montanya, J.; Tarifeño, A.; Sousa, M.; Mont i, N.; Cortes, G.; Calviño, F.; Pallàs i, M.. **Study of the Production of Neutron and X-ray Burst in Laboratory High-Voltage Atmospheric Discharges**. 28th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics. 16/07/2023.

Garcia, V.; O'Connor, U.; Badal-Soler, A.; von Barnekow, A.; Camp, A.; Ginjaume, M.; Duch, M.. **Estudio de viabilidad del código de simulación Monte Carlo PyMCGPU-IR en dosimetría ocupacional: evaluación en casos de radiología intervencionista**. 8º Congreso conjunto SEFM/SEPR. 25/05/2023.

Garcia, S.; de Pablo, J.; Llorca, J.; Casas, I.. **Gd-doped UO₂ corrosion in the presence of silicate and calcium under alkaline conditions**. 31st Spent Fuel Workshop. 20/10/2022.

Garcia, S.; Llorca, J.; Casas, I.; de Pablo, J.. **Gd-doped UO₂ surface oxidation by H₂O(g) in the presence of H₂(g) at different temperatures**. Radiochemical Conference. 20/05/2022. <https://indico.fffi.cvut.cz/event/195/contributions/3524/contribution.pdf>.

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>.

Luchkov, M.; Vargas, A.. **Remote detection of alpha and gamma radioactivity using unmanned aerial vehicles**. ERPW2022 - European Radiation Protection Week. 10/10/2022.

Nabahat, M.; Pineda, E.. **Mechanical memory of metallic glasses: time and temperature dependence of the anelastic relaxation**. XVI International Workshop on Complex Systems. 17/03/2023.

Rodó, X.; Pozdniakova, S.; Curcoll, R.; Fontal, A.; Matsuki, A.; Tanimoto, H.; Armengol, M.; Pey, I.; Vila, J.; Muñoz, L.; Canas, L.; Morguí, J.; Borràs, S.. **Rich microbial diversity in tropospheric samples above the planetary boundary layer confirms long-distance transport of potential human pathogens**. European Geosciences Union General Assembly 2023. 24/08/2023. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU23/EGU23-15891.html>.

Vargas, A.; Grossi, C.; Curcoll, R.; Morosh, V.; Rizzo, A.; Röttger, A.. **The use of continuous gamma-spectrometry monitoring to assess soil water content**. 5th ICOS Science Conference. 14/09/2022.

Vega, D.; J. Divins, N.; Trifonov, T.; Rodriguez, A.; Llorca, J.. **Macroporous silicon membranes for hydrogen production from multiple fuel sources**. Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE2023). 07/06/2023.

Vega, D.; J. Divins, N.; Trifonov, T.; Rodriguez, A.; Llorca, J.. **Exerimental observation of memristive behaviour on a Sb₂Se₃ solar cell**. Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE2023). 07/06/2023.

Vega, D.; J. Divins, N.; Trifonov, T.; Rodriguez, A.; Llorca, J.. **High yield hydrogen production enabled by macroporous silicon monoliths**. Nanospain Conference 2023. 25/04/2023.

Impartició de cursos i seminaris

Sempau, J. **TERRA: Generador d'exàmens aleatoritzats basat en LaTeX per a un model híbrid online/presencial.** *TERRA: Generador d'exàmens aleatoritzats basat en LaTeX per a un model híbrid online/presencial.* Barcelona. Espanya.

Bruna, P. **VI Jornada docent del departament de física.** *VI Jornada docent del departament de física.* Barcelona. Espanya.

Pineda, E. **VI Jornada docent del departament de física.** *VI Jornada docent del departament de física.* Barcelona. Espanya.

Lectura d'una conferència

Pineda, E.. **Estudio de la movilidad atómica en metales vítreos mediante XPCS.** *LVIII Congreso de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.* Sociedad Española Cerámica Y Vidrio. Madrid. Espanya. 05/05/2023.

Pineda, E.. **Evolution of relaxation time and dynamic heterogeneity through aging in metallic glasses.** *XVI International Workshop on Complex Systems.* Università degli Studi di Trento. Andalo. Itàlia. 17/03/2023.

Pineda, E.; Nabahat, M.. **Relaxation dynamics of glass forming metals: Study of aging anelasticity and supercooled liquid behavior in a ZrTiCuNiBe alloy.** *The 18th International Conference on Liquid and Amorphous Metals.* Hiroshima University. Hiroshima. Japó. 05/09/2022.

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

Armengol, M.; Pascua, L.; Braga, A.. **Beamtime en el sincrotró ALBA en BL24 - CIRCE. 28/04/2022 - 01/09/2022.**

Braga, A.; Armengol, M.; Lou, Y.; Pascua, L.. **Beamtime en el sincrotró ALBA en BL24 CIRCE. 14/09/2022 - 18/09/2022.**

Duan, Y.; Shojaei, N.; Pineda, E.; Bruna, P.. **Experiment ALBA 2022097058: Unveiling the link between structure and dynamics during a disorder – disorder transition. 11/05/2023 - 14/05/2023.**

Duan, Y.; Nabahat, M.; Pineda, E.. **Experiment HC-5299: Microscopic dynamics of high-entropy metallic glass formers. 30/03/2023 - 03/04/2023.**

Mirzay, M.; Pineda, E.. **Experiment ESRF-EV 498: Study of the structural disorder in new Ce-Al glassy catalysts. 03/02/2023 - 07/02/2023.**

Nabahat, M.; Xu, Z.; Pineda, E.. **Experiment DESY I-20220989 EC: Microscopic mechanisms of anelastic relaxation and aging in metallic glasses. 14/05/2023 - 22/05/2023.**

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.