

Grupos de investigación							
Nombre	Institución	Líneas de investigación	Clasificación UNESCO (ISCED)	Grupo de investigación reconocido por ¹	Número de investigadores		Director del grupo
					Investigadores	Becarios	
GR-152 GIR -37 TERMOCAL	UVA	1, 2	844.52	Junta de Castilla y León UVA	5	7	Miguel Ángel Villamañán Olfos
GR-11 GIR -19 Ingeniería de Procesos a Presión-IPP	UVA	1, 3	844.52	Junta de Castilla y León UVA	10	17	María José Cocero Alonso
GI-1478 Laboratorio de Propiedades Termofísicas-LPT	USC	1	844.52	USC	5	4	Josefa Fernández Pérez
SGR-33 CREVER-Grup Enginyeria Tèrmica Aplicada	URV	1, 3, 4	844.52	Generalitat de Catalunya	13	1	Alberto Coronas Salcedo
Grupo de Ingeniería Energética-GIE	UBU	1	844.52	UBU	5	2	Eduardo Montero García

Coordinador académico del programa de doctorado							
Institución	Nombre y Apellidos	Categoría profesional	Dedicación ²	Grupo de investigación	Tesis doctorales dirigidas	Director del grupo	
						Nº de tramos concedidos	Fecha de concesión del último tramo
Universidad de Valladolid	José Juan Segovia Puras	Catedrático de Universidad	de Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	5	3	2011
Personal académico del programa de doctorado							
Institución	Nombre y Apellidos	Categoría profesional	Dedicación ³	Grupo de investigación	Tesis doctorales defendidas en los últimos 5 años	Director del grupo	
						Nº de tramos concedidos	Fecha de concesión del último tramo
Universidad de Valladolid	José Juan Segovia Puras	Catedrático de Universidad	de Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	3	3	2011
Universidad de Valladolid	Miguel Ángel Villamañán Olfos	Catedrático de Universidad	de Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	1	6	2011
Universidad de Valladolid	María del Carmen Martín González	Catedrática de Universidad	de Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	1	3	2008
Universidad de Valladolid	Rosa María Villamañán Olfos	Catedrática de Escuela Universitaria	de Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	0	4	2007
Universidad de Valladolid	Cesar Rubén Chamorro Camazón	Profesor Titular de Universidad	de Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	1	3	2012
Universidad de Valladolid	Juan García Serna	Profesor Titular de Universidad	de Tiempo Completo	IPP-UVA	3	1	2008
Universidad de Valladolid	Ángel Martín Martínez	Investigador Ramón y Cajal	de Tiempo Completo	IPP-UVA	3	NE	
Universidad Santiago de Compostela	Josefa Fernández Pérez	Catedrática de Universidad	de Tiempo Completo	LPT-USC	2	5	2011

¹ Especificar el/los organismo/s que ha/n otorgado el reconocimiento. En el caso de que haya sido reconocido como Grupo de Investigación de Excelencia de la Junta de Castilla y León, aportar referencia.

² Tiempo completo o tiempo parcial

³ Tiempo completo o tiempo parcial

Universidad Santiago de Compostela	Enriqueta López Iglesias	Profesora Titular de Universidad	Tiempo Completo	LPT-USC	1	2	2007
Universidad Santiago de Compostela	María José Pérez Comuñas	Profesora Titular de Universidad	Tiempo Completo	LPT-USC	1	2	2011
Universidad de Burgos	Eduardo Montero García	Catedrático de Escuela Universitaria	Tiempo Completo	GIE-UBU	2	3	2011
Universidad de Burgos	Cristina Alonso Tristan	Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	GIE-UBU	0	2	2010
Universidad de Burgos	Fernando Aguilar Romero	Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	GIE-UBU	0	1	2010
Universitat Rovira i Virgili	Alberto Coronas Salcedo	Catedrático de Universidad	Tiempo Completo	CREVER-URV	2	4	2007
Universitat Rovira i Virgili	Daniel Salavera Muñoz	Profesor Lector	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	1	2008
Universitat Rovira i Virgili	Mahmoud Bourouis Chebata	Profesor Agregado	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	2	2008
Universitat Rovira i Virgili	Manel Vallés Rasquera	Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	2	2007
Universitat Rovira i Virgili	Jordi Ortiga Guillén	Profesor Asociado e Investigador Postdoctoral	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	NE	
Universitat Rovira i Virgili	Joan Carles Bruno Argilaguet	Profesor Agregado	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	2	2008
Univesitat Rovira i Virgili	Simona Steiu	Investigadora Postdoctoral Contratada	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	NE	
Centro Español de Metrología	Dolores Del Campo Maldonado	Jefe Área	Tiempo Completo	CEM	0	NE	
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial	Robert Benyon Puig	Jefe Área	Tiempo Completo	INTA	0	NE	
National Physical Laboratory	Graham Machin	Professor	Tiempo Completo		1 (UVA)	NE	
Université de Pau et des Pays de l'Adour, Francia	Christian Boned	Professeur	Tiempo Completo			NE	
Université de Pau et des Pays de l'Adour, Francia	Guillaume Galliero	Professeur	Tiempo Completo			NE	
Univ. New South Wales	Kenneth R. Harris	Associate Professor and Senior Visiting Fellow	Tiempo Completo			NE	
Imperial College	J.P.Martin Trusler	Professor	Tiempo Completo		1 (UVA)	NE	
Ruhr-Universität Bochum	Roland Span	Professor	Tiempo Completo		1 (UVA)	NE	

NE: NO EVALUABLE

Información sobre los proyectos de investigación activos de cada grupo ⁴								
Grupo de investigación	Título del proyecto	Entidad financiadora	Cuantía de la subvención	Periodo de duración ⁵	Tipo de convocatoria	Entidades participantes	Investigador responsable	Nº de investigadores participantes

⁴ Se entiende por proyecto de investigación activo aquel que ha sido desarrollado en parte o en su totalidad en los tres años anteriores a la fecha de la solicitud del programa de doctorado, en temas relacionados con las líneas de investigación del programa de doctorado.

⁵ Se debe especificar la fecha de concesión y la fecha de finalización

LPT-USC	Biolubricantes basados en aceites vegetales y sus derivados sintéticos: BIOVESIN	Ministerio de Educación y Ciencia	385.000€ USC	16/12/2006 hasta 30/6/2010	Competitiva Proyecto Singular y Estratégico	USC, UAL, UHU, US, UMA, Tekniker, Gamesa Eólica, Verkol, Coreysa, Abamotor Energía, Agría Hispania, Instituto de la Grasa (CSIC); Instituto de Agricultura Sostenible (CSIC), Indra	Josefa Fernández (USC) Rafael Garcés (Coordinador global)	>100 total 9 USC
LPT-USC	Ayuda para a consolidación e estructuración de unidades de investigación competitivas	Xunta de Galicia	112.500€	2007-2011	Competitiva	USC	Josefa Fernández	9
CREVER-URV	New Working Fluids based on Natural Refrigerant and Ionic Liquids for Absorption Refrigeration – NARILAR	Comisión Europea	312.900€	2011-2015	Competitiva	URV, Universidade de Lisboa, National Chemical Laboratory (India) Indian Institute of Technology Madras (India)	Alberto Coronas	3
CREVER-URV	SOLEF- Absorption Systems for Simultaneous Refrigeration & Power driven by Thermal Solar Energy or Waste Heat (SOLEF)	Ministerio de Ciencia e Innovación	96.800€	2010-2012	Competitiva	URV	Alberto Coronas	6
CREVER-URV	DATABS- Modelling and efficient integration of absorption chillers and heat pumps in polygeneration systems using data processing and reconciliation	Ministerio de Ciencia e Innovación	40.000€	2010-2012	Competitiva	URV	Joan Carles Bruno	6
CREVER-URV	Solar absorption refrigeration systems operating with ILs as absorbents and ammonia as refrigerant	Ministerio de Ciencia e Innovación Indo-Spanish joint programme of cooperation in science and Technology	100.000€ URV	2011-2014	Competitiva	URV, IITM (India)	Alberto Coronas	4
CREVER-URV	Intensificación de los procesos de absorción y desorción con la mezcla NH3-LiNO3 para su aplicación en sistemas de	Ministerio de Ciencia e Innovación	143.990 €	2008-12	Competitiva	URV	Manel Valles	4

	refrigeración solar por absorción							
CREVER-URV	Nuevos desarrollos de sistemas autónomos de refrigeración solar por absorción	AECI –Agencia Española de Cooperación Internacional	32.750€	2010-12	Competitiva	URV	Mahmoud Bourouis	2
CREVER-URV	Energy Efficiency for EU SMEs/EnESME Project	Comisión Europea	14.594 € URV	2010-11	Competitiva	URV	Alberto Coronas	3
CREVER-URV	Programa de suportalsgrups de recerca reconeguts	AGAUR- Generalitat de Catalunya	89 227 €	2009-2013	Competitiva	URV	Alberto Coronas	20
CREVER-URV	Polygeneration System for electricity, refrigeration and water desalinization integrating solar energy and biomass	AECID	11.800 €	2012-12	Competitiva	URV	Alberto Coronas	5
CREVER-URV	Mezclas acuosas de nitratos y nitritos alcalinos para sistemas de climatización por absorción con accionamiento a alta temperatura	Ministerio de Ciencia e Innovación	98.000€	2007-2010	Competitiva	URV	F Xavier Esteve	8
TERMOCAL-UVA GIE-UBU	Combustibles ambientalmente sostenibles: Caracterización termofísica de mezclas de biocombustibles líquidos y gaseosos con hidrocarburos de referencia convencionales	Ministerio de Ciencia e Innovación	81.070€ UVA 60.500€ UBU	2010-2012	Competitiva	UVA UBU	José J. Segovia Puras Eduardo Montero García	6
TERMOCAL-UVA	Investigación termodinámica de combustibles innovadores renovables procedentes de biomasa y de hidrógeno para su uso en automoción	Junta de Castilla y León GR 152	193.000€	2008-2010	Competitiva	UVA	Miguel A. Villamañán Olfos	6
TERMOCAL-UVA	Mejora de carburantes líquidos y gaseosos para el transporte, su almacenamiento y distribución: uso de combustibles renovables líquidos y de mezclas gaseosas con hidrógeno	Ministerio de Ciencia y Tecnología.	120.000€	2006-2009	Competitiva	UVA	Miguel A. Villamañán Olfos	5
TERMOCAL-UVA	Caracterización termodinámica de nuevas mezclas combustibles	AECID	21.000€	2009	Competitiva	UVA Université D'Alger	Miguel A. Villamañán Olfos	10

	derivadas del petróleo y del gas natural incorporando componentes renovables de interés medioambiental: medida y modelización					Université des Sciences et technologie Houari Boumediene		
TERMOCAL-UVA	El mix-energético petróleo- gas natural + biocombustible/ biogas: caracterización termodinámica como apoyo a la sostenibilidad ambiental	AECID-Ministerio de Asuntos Exteriores	7.200€	2011	Competitiva	UVA. Université des Sci. et Techno. H. Boumediene	Miguel A. Villamañán Olfos	10
GIE-UBU	Programa integrado para el aprovechamiento energético de biomasa y biocombustibles para producción de energía útil de bajo impacto ambiental	Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo	5.000€	2011-2012	Competitiva	Universidad de Burgos (Spain) - Université Abdelmalek Essâadi, Tétouan (Maroc)	Eduardo Montero García	7
GIE-UBU	Novel and Integrated Model of Sustainable Energy Communities NIMSEC	European Commission, Intelligent Energy Executive Agency	50.000€	2008-2010	Competitiva	UBU	Eduardo Montero García	4
GIE-UBU	"Energías de bajo impacto ambiental: investigación termodinámica de apoyo al desarrollo de nuevos combustibles y biocombustibles líquidos	Junta de Castilla y León,	10.200€	2008-2009	Competitiva	UBU	Eduardo Montero García	4
GIE-UBU	Energía para el desarrollo sostenible: investigación termodinámica de apoyo a los nuevos combustibles y biocombustibles líquidos de bajo impacto ambiental"	Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría General de Política Científica y Tecnológica	72.000€	2006-2009	Competitiva	UBU	Eduardo Montero García	5
TERMOCAL-UVA	Determination of the Boltzmann constant for the redefinition of the kelvin	Unión europea 7º P.M. EURAMET	4.428.000€	2008-2010	Competitiva	PTB, NPL, INRIM, IRMM, CEM, DFM, LNE-INM, UVA, Université Paris Nord, Seconda Università	José J. Segovia Puras	22

						di Napoli, Politecnico de Milano		
TERMOCAL- UVA	Characterisation of energy Gases	Unión europea JRP	3.572.000€	2010-2013	Competitiva	NPL, BAM, BRML,CEM, CMI, INRIM, INTA, LNE, MIKES, MKEH, PTB, SMU, SP, TUBITAK UME, VSL, E + E Elektronik, TUBITAK MAM, UVA	José J. Segovia Puras	35
TERMOCAL- UVA	Implementing the new kelvin	Unión Europea- 7º P.M. Programa EMRP	3.013.000€	2012-2015	Competitiva	NPL, CEM, CNAM, CSIC, INRiM, LNE, MIKES, PTB, TUBITAK UME, DIISR, NIM, UVA, VNIIOFI, RHUL	José J. Segovia Puras	32
IPP-UVA	Do-Hip: Training program for the design of resource and energy efficient products for high pressure process	Marie Curie ITN Multipartners.FP7- PEOPLE 2012 ITN 316959	250.000 €	01/2013 - 01/2016	Competitiva	UVA	MJ Cocero Alonso	7
IPP-UVA	SHYMAN: Sustainable hydrothermal manufacturing of nanomaterials	UE. FP7-NMP- 2011-LARGE- 280983	500.000 €	05/2012 - 05/2015	Competitiva	UVA, University of Nottingham	MJ Cocero Alonso	
IPP-UVA	Desarrollo de un reactor/mezclador para la eliminación de lodos de depuradora mediante oxidación supercrítica 346/PC08/3-04.3	Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	232.493 €	2008-2010	Competitiva	UVA, BEFESA	MJ Cocero Alonso	6
IPP-UVA	Light hydrogen storage materials for mobile applications.	Ministerio de Economía y Competitividad. ENE2011-24547	162.140 €	01/2012 – 12/2014	Competitiva	UVA	Ángel Martín Martínez	
IPP-UVA	Estudio de la separación de fases en líquidos iónicos inducida por una corriente eléctrica	EXPLORA CTQ2011-14825- E	42.700 €	01/2012 – 12/2013	Competitiva	UVA	Ángel Martín Martínez	

Contribuciones científicas⁶

Nº	Tipo ⁷	Cita completa	Indicadores de calidad ⁸
1	Artículo	X. Paredes, O. Fandiño, A. S. Pensado, M. J.P. Comuñas, J. Fernández Pressure-Viscosity Coefficients for Polyalkylene Glycol Oils and Other Ester	Factor de impacto (2011): 1.582

⁶ Se debe aportar información de las 25 contribuciones científicas más relevantes del personal académico que participa en el programa en los cinco últimos años

⁷ Se debe indicar el tipo de contribución: libro completo, capítulo de libro, artículos, revisiones, edición crítica, ponencias en congresos, Documento Científico-Técnico restringido,...

⁸ Se deben reseñar aquellos indicadores que muestren la calidad de la contribución. En el caso de patentes se debe indicar si está en explotación y quién, cómo y dónde se realiza dicha explotación. En el caso de contribuciones en congresos especificar si este es internacional o nacional, relevancia del congreso y entidad organizadora.

		or Ionic Lubricants Tribol. Lett. 2012, 45:89–100	Orden/Total: 21/121, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, MECHANICAL Citas: 3
2	Artículo	María J.P. Comuñas, Jean-Patrick Bazile, Antoine Baylaucq and Christian Boned Density of Diethyl Adipate using a new Vibrating Tube Densimeter from 293.15 to 403.15 K and up to 140 MPa. Calibration and Measurements J. Chem. Eng. Data 2008, 53, 986-994	Factor de impacto: 2.063 Orden/Total: 17/116, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, CHEMICAL Citas: 35
3	Artículo	X. Paredes, O. Fandiño, M.J.P. Comuñas, A.S. Pensado, J. Fernández Study of the effects of pressure on the viscosity and density of diisodecyl phthalate J. Chem. Thermodyn. 2009, 41, 1007–1015	Factor de impacto: 1.966 Orden/Total: 5/49, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 19
4	Artículo	O. Fandiño, L. Lugo, M.J.P. Comuñas, E.R. López, J. Fernández Temperature and pressure dependences of volumetric properties of two poly(propylene glycol) dimethyl ether lubricants J. Chem. Thermodyn. 2010, 42, 84-89	Factor de impacto: 2.794 Orden/Total: 3/51, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 8
5	Artículo	M. J.P. Comuñas, J. P. Bazile, L. Lugo, A. Baylaucq, J. Fernández, C. Boned Influence of the Molecular Structure on the Volumetric Properties and Viscosities of DialkylAdipates (Dimethyl, Diethyl and DiisobutylAdipates) J. Chem. Eng. Data 2010, 55, 3697–3703	Factor de impacto: 2.089 Orden/Total: 28/135, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, CHEMICAL Citas: 6
6	Artículo	J.J. Segovia, O. Fandiño, E.R. López, L. Lugo, M.C. Martín, J. Fernández Automated densimetric system: Measurements and uncertainties for compressed fluids J. Chem. Thermodyn. 2009, 41, 632–638	Factor de impacto: 1.966 Orden/Total: 5/49, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 26
7	Artículo	Vélez, F., Segovia, J., Chejne, F., Antolín, G., Quijano, A., Carmen Martín, M. Low temperature heat source for power generation: Exhaustive analysis of a carbon dioxide transcritical power cycle Energy, 36 (9): 5497-5507, 2011	Índice impacto: 3.597 Orden/Total: 2/51, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 3
8	Artículo	Peleties, F., Segovia, J.J., Trusler, J.P.M., Vega-Maza, D. Thermodynamic properties and equation of state of liquid di-isodecyl phthalate at temperature between (273 and 423)K and at pressures up to 140 MPa. The Journal of Chemical Thermodynamics, 42 (5): 631-639, 2010.	Índice impacto: 2.794 Orden/Total: 3/51, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 12
9	Artículo	R.M. Villamañán, David Vega-Maza, C.R. Chamorro, M.A. Villamañán, J.J. Segovia Thermodynamics of fuels with a biosynthetic component (III): Vapor–liquid equilibrium data for the ternary mixture ethyl 1,1-dimethylethyl ether, n-heptane and 1-hexene at T = 313.15 K Fluid Phase Equilibria 265 (1-2) (12-16), 2008	Índice impacto: 1.699 Orden/Total: 8/44, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 4
10	Artículo	Mondéjar, M.E., Martín, M.C., Span, R., Chamorro, C.R. New (p, ρ , T) data for carbon dioxide - Nitrogen mixtures from (250 to 400) K at pressures up to 20 MPa Journal of Chemical Thermodynamics. 43, 12, pp. 1950-1953, 2011	Índice impacto: 2.794 Orden/Total: 3/51, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 1
11	Artículo	Fernando Aguilar, Fatima E.M. Alaoui, José J. Segovia, Miguel A. Villamañán, Eduardo A. Montero Excess enthalpies of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol, and heptane at T = 298.15 K and 313.15 K	Índice impacto: 2.794 Orden/Total: 3/51, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS

		The Journal of Chemical Thermodynamics, 42 (1): 28-37 2010	Citas: 4
12	Artículo	Fernando Aguilar, Fatima E.M. Alaoui, José J. Segovia, Miguel A. Villamañán, Eduardo A. Montero Excess enthalpies of oxygenated compounds + hydrocarbon mixtures: Binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol, and 2,2,4-trimethylpentane at 298 K Fluid Phase Equilibria, 290 (1-2): 15-20 2010	Índice impacto: 2.253 Orden/Total: 5/51, Q1 JCR CATEGORÍA: THERMODYNAMICS Citas: 3
13	Artículo	Fernando Aguilar, Fatima E.M. Alaoui, José J. Segovia, Miguel A. Villamañán, Eduardo A. Montero Ether + alcohol + hydrocarbon mixtures in fuels and bio-fuels: Excess enthalpies of binary mixtures containing dibutyl ether (DBE) or 1-butanol and 1-hexene or methylcyclohexane or toluene or cyclohexane or 2,2,4-trimethylpentane at 298.15 K and 313.15 K Fluid Phase Equilibria, 315, 1-8, 2012	Índice impacto: 2.253 Orden/Total: 5/51, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 1
14	Artículo	Alaoui, Fatima E. M.; Montero, Eduardo A.; Bazile, Jean-Patrick; Aguilar, Fernando; Boned, Christian Liquid density of biofuel mixtures. (Dibutyl ether + 1-butanol) system at pressures up to 140 MPa and temperatures from (293.15 to 393.15) K Journal of Chemical Thermodynamics (2011), 43(11), 1768-1774	Factor de impacto: 2.422 Orden/Total: 6/52, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 2
15	Artículo	Alaoui, F.; Montero, E.; Bazile, J. P.; Comuñas, M. J. P.; Galliero, G.; Boned, C. Liquid density of 1-butanol at pressures up to 140 MPa and from 293.15 K to 403.15 K Fluid Phase Equilibria (2011), 301(2), 131-136	Factor de impacto: 2.139 Orden/Total: 10/52, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 4
16	Artículo	Steu, S., Salavera, D., Bruno, J.C., Coronas, A. A basis for the development of new ammonia-water-sodium hydroxide absorption chillers International Journal of Refrigeration 32 (4) , pp. 577-587, 2009	Factor de impacto: 1.537 Orden/Total: 19/116, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, MECHANICAL Citas: 6
17	Artículo	Cerezo, J., Bourouis, M., Vallès, M., Coronas, A., Best, R. Experimental study of an ammonia-water bubble absorber using a plate heat exchanger for absorption refrigeration machines Applied Thermal Engineering 29 (5-6) , pp. 1005-1011, 2009	Factor de impacto: 1.922 Orden/Total: 9/116, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, MECHANICAL Citas: 11
18	Artículo	Libotean, S., Martín, A., Salavera, D., Valles, M., Esteve, X., Coronas, A. Densities, viscosities, and heat capacities of ammonia + lithium nitrate and ammonia + lithium nitrate + water solutions between (293.15 and 353.15) K Journal of Chemical and Engineering Data 53 (10) , pp. 2383-2388, 2008	Índice impacto: 2.063 Orden/Total: 17/116, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, CHEMICAL Citas: 8
19	Artículo	Figueroa, G.R., Bourouis, M., Coronas, A. Thermodynamic modelling of a two-stage absorption chiller driven at two-temperature levels Applied Thermal Engineering 28 (2-3) , pp. 211-217, 2008	Factor de impacto: 1.349 Orden/Total: 27/105 , Q1 JCR categoría: ENGINEERING, MECHANICAL Citas: 8
20	Artículo	Huicochea A., Rivera W., Gutiérrez-Urueta G., Bruno J.C., Coronas A. Thermodynamic analysis of a trigeneration system consisting of a micro gas turbine and a double effect absorption chiller. Applied Thermal Engineering, 31, 3347-3353. 2011	Factor de impacto: 2.064 Orden/Total: 11/122, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, MECHANICAL Citas: 2
21	Artículo	Piñero-Hernanz, R., García-Serna, J., Dodds, C., Hyde, J., Poliakoff, M., Cocero, M. J., Kingman, S., Pickering, S., Lester, E., Chemical recycling of carbon fibre composites using alcohols under	Índice impacto: 2.428 Orden/Total: 10/116, Q1 JCR categoría: CHEMICAL

		subcritical and supercritical conditions, Journal of Supercritical Fluids, 46 (1), 83-92, (2008)	ENGINEERING Citas: 21
22	Artículo	A. Martín, K. Scholle, F. Mattea, D. Meterc, M. J. Cocero Production of polymorphs of ibuprofen sodium by supercritical anti solvent (SAS) precipitation CRYSTAL GROWTH & DESIGN, 9, 5, 2504-2511, 2009	Índice impacto: 4.162 Orden/Total: 23/214, Q1 JCR categoría: MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY Citas: 8
23	Artículo	Mattea, F., Martín, A., Schulz, C., Jaeger, P., Eggers, R., Cocero, M. J. Behavior of an organic solvent drop during the supercritical extraction of emulsions. AIChE J 56, 5, 1184-1195, (2010)	Índice impacto: 2.030 Orden/Total: 32/135, Q1 JCR categoría: CHEMICAL ENGINEERING Citas: 7
24	Artículo	Sierra-Pallares, J., Parra-Santos, M.T., García-Serna, J., Castro, F., Cocero, M.J. Numerical analysis of high-pressure fluid jets: Application to RTD prediction in supercritical reactors JOURNAL OF SUPERCRITICAL FLUIDS, 49 (2), 249-255, 2009	Índice impacto: 2.639 Orden/Total: 15/128, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, CHEMICAL Citas: 10
25	Artículo	A. Martín, C. J. Peters New thermodynamic model of equilibrium states of gas hydrates considering lattice distortion J. Phys. Chem. C 113,1, 422-430, (2009)	Índice impacto: 4.224 Orden/Total: 22/214, Q1 JCR categoría: MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY Citas: 12

Se han seleccionado 25 de los 137 artículos indexados que aportaban los grupos de investigación, la mayor parte están publicados en revistas situadas en el primer cuartil de su categoría.

Tesis doctorales dirigidas y defendidas						
Nº 1	Título		Contribución al desarrollo e introducción de combustibles gaseosos renovables mediante la caracterización termodinámica de mezclas de sus componentes utilizando un densímetro de flotador de suspensión magnética optimizado.			
	Doctorando	María E. Mondéjar Montagud		Director/e s	Cesar Chamorro Camazón (UVA) y Roland Span (Universidad de Bochum)	
	Año defensa	2012	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica			Mondéjar, M. E., Villamañán, R. M., Span, R., and Chamorro, C. R. Journal of Chemical Thermodynamics, vol.48, 254-259, 2012 Índice de impacto: 2.173; Nº citas: 0 Posición relativa: 6/52, Q1 (THERMODYNAMICS)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)				Doctorado internacional	
	Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de Educación y Ciencia FPU		Relacionada con línea de investigación Nº	1
Nº 2	Título		Comportamiento viscoso de lubricantes a altas presiones			
	Doctorando	Xavier Paredes Méndez		Director/e s	Josefa Fernández Pérez, Mª José Pérez Comuñas	
	Año defensa	2012	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	SANTIAGO DE COMPOSTELA
	Referencia de una contribución científica			X. Paredes, O. Fandiño, A.S. Pensado, M.J.P. Comuñas, J. Fernández . J. Chem. Thermodyn, 2012, 44, 38-43 Índice de impacto: 2.173; Nº citas: 2 Posición relativa: 6/52, Q1 (THERMODYNAMICS)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)					
	Fuente de financiación del doctorando		Xunta de Galicia MICINN		Relacionada con línea de investigación Nº	1
Nº 3	Título		Estudio termodinámico del aprovechamiento energético de fuentes de energía de baja temperatura mediante un ciclo rankine con fluidos de trabajo orgánicos (ORC)			
	Doctorando	Jhon Fredy Velez Jaramillo		Director/e s	Mª Carmen Martín González y Gregorio Antolín Giraldo	
	Año defensa	2011	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica			F. Vélez, J. J. Segovia, M. C. Martín, G. Antolín, F. Chejne, A. Quijano. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 16, 4175-4189, 2012 Índice de impacto: 6.619; Nº citas: 0 Posición relativa: 4/81, Q1 (ENERGY & FUELS)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)					
	Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de Industria, Turismo y Comercio		Relacionada con línea de investigación Nº	1
Nº 4	Título		Investigación experimental de propiedades termodinámicas de entalpía de mezcla y densidad en sistemas multicomponentes de aditivos oxigenados e hidrocarburos en biocombustibles de bajo impacto ambiental			
	Doctorando	Fatima Ezzahrae M'hamdi Alaoui		Director/e s	Eduardo Montero García	
	Año defensa	2011	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	BURGOS
	Referencia de una contribución científica			Alaoui, F.; Montero, E.; Bazile, J. P.; et al. FLUID PHASE EQUILIBRIA Vol: 301 Issue: 2 Pages: 131-136, 2011 Índice de impacto: 2.139; Nº citas: 4 Posición relativa: 10/52, Q1 (THERMODYNAMICS)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)				Doctorado Europeo, Premio extraordinario	
	Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de Educación FPI		Relacionada con línea de investigación Nº	1
Nº 5	Título		Puesta en marcha de una técnica de equilibrio líquido vapor isóbaro e investigación termodinámica de equilibrios binarios y terciarios de aditivos oxigenados en hidrocarburos de sustitución de gasolinas sin plomo			
	Doctorando	Fernando Aguilar Romero		Director/e s	Eduardo Montero, Jose Juan Segovia	
	Año defensa	2010	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	BURGOS
	Referencia de una contribución científica			Aguilar, Fernando; Alaoui, Fatima E. M.; Segovia, Jose J.; et al. Fluid Phase Equilibria Vol: 284 Issue: 2 Pages: 106-113, 2009 Índice de impacto: 2.237; Nº citas: 6 Posición relativa: 11/49, Q1 (THERMODYNAMICS)		

	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Premio extraordinario		
	Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de Ciencia e Innovación	Relacionada con línea de investigación N°		1
N° 6	Título		High temperature fixed points: investigation of influence parameters on the temperature uncertainty by thermal modelling.			
	Doctorando		Pablo Castro Alonso	Director/e s		Angel Villamañán Olfos (UVA) y Graham Machin (NPL)
	Año defensa	2010	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica			Machin, G., Castro, P., Levick, A., Villamañán, M.A. Measurement: Journal of the International Measurement Confederation 44 (4) , pp. 738-742, 2011 Índice de impacto: 0.836; N° citas: 1 Posición relativa: 40/90, Q2 (ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)					
	Fuente de financiación del doctorando		Unión Europea. Programa GROWTH. Research and Technological Development Projects (GRD1-2001-40006)	Relacionada con línea de investigación N°		2
N° 7	Título		Micronization of carotenoids and biopolymer swith supercritical fluids			
	Doctorando		Facundo Mattea	Director/e s		MJ Cocero, A Martín
	Año defensa	2009	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica			F. Mattea, A. Martín, M.J. Cocero. Ind. Eng. Chem. Res., 47,11 (2008) 3900-3906 Índice de impacto: 2.895; N° citas: 10 Posición relativa: 22/116, Q1 (ENGINEERING, CHEMICAL)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Doctorado Europeo		
	Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de Ciencia e Innovación FPU	Relacionada con línea de investigación N°		3
N° 8	Título		Propiedades Termofísicas de Lubricantes tipo Éster. Densidad y Solubilidad del CO2			
	Doctorando		Olivia Fandiño Torres	Director/e s		Josefa Fernández Pérez, Enriqueta R. López Iglesias
	Año defensa	2009	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	SANTIAGO DE COMPOSTELA
	Referencia de una contribución científica			O. Fandiño, E. R. López, L. Lugo, J. Fernández. Fluid Phase Equilibria 2010, 296, 30-36 Índice de impacto: 2.253; N° citas: 7 Posición relativa: 5/51, Q1 (THERMODYNAMICS)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Premio extraordinario		
	Fuente de financiación del doctorando		Xunta de Galicia	Relacionada con línea de investigación N°		1
N° 9	Título		Caracterización termodinámica de combustibles líquidos de nueva generación con componentes renovables mediante un nuevo calorímetro isobárico de alta presión y medidas densitométricas			
	Doctorando		David Vega Maza	Director/e s		Jose Juan Segovia, J. P. Martin Trusler
	Año defensa	2009	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica			J. Segovia, David Vega-Maza, César R. Chamorro and M. Carmen Martín. Journal of Supercritical Fluids, 46, 3, 258-264, 2008 Índice de impacto: 2.639; N° citas: 7 Posición relativa: 15/128, Q1, (THERMODYNAMICS)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Doctorado Europeo y Premio extraordinario		
	Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de educación FPI	Relacionada con línea de investigación N°		1
N° 10	Título		Hydrodynamic study of supercritical fluidized bed, applied to microparticles coating.			
	Doctorando		Soraya Rodríguez Rojo	Director/e		Juan García Serna y M J Cocero

				s	
Año defensa	2008	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
Referencia de una contribución científica			S. Rodríguez-Rojo, M.J. Cocero. J. Supercritical Fluids 50 (2009) 54-60 Índice de impacto: 2.639; N° citas: 5 Posición relativa: 15/128, Q1 (ENGINEERING, CHEMICAL)		
Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)				Doctorado Europeo	
Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de educación FPU		Relacionada con línea de investigación N°	3

Es de destacar que 3 de las 13 Tesis leídas en el periodo 2008-2012 están codirigidas con profesores de la Ruhr-Universität Bochum, el Imperial College y el National Physical Laboratory. Estas colaboraciones demuestran la internacionalización del programa y de las líneas de investigación. El programa de doctorado cuenta por tanto con presencia de profesorado extranjero y como fruto de estas colaboraciones se han defendido estas tres Tesis Doctorales. Otra de las Tesis se ha codirigido por profesores de dos de los grupos de investigación.

De las 13 tesis doctorales, 7 tiene mención europea o internacional y 5 han sido premio extraordinario.

Los grupos de investigación que avalan el programa vienen colaborando en temas relacionados con las líneas de investigación, como puede comprobarse en los firmantes de las contribuciones científicas. Se han consignado 137 contribuciones científicas como publicaciones indexadas, la mayor parte situadas en el primer cuartil de su área. En estas publicaciones han participado gran número de profesores de universidades extranjeras, con quienes los distintos grupos mantienen colaboraciones en las líneas de investigación del programa y que además sirven para potenciar las estancias de los alumnos de doctorado en estas instituciones.

Todas las líneas de investigación están avaladas por gran número de proyectos de investigación competitivos obtenidos en convocatorias europeas, nacionales y regionales.

Los 17 profesores doctores evaluables tienen 46 sexenios de investigación y todos disponen del sexenio vivo, el programa cuenta con otros 3 profesores doctores no evaluables, 2 doctores investigadores de centros nacionales de referencia, y 6 profesores extranjeros de prestigiosas universidades europeas, todos ellos con un gran número de publicaciones indexadas y méritos equivalentes a varios sexenios de investigación. Todos los profesores externos han presentado un documento de aceptación.

Se han consignado también los profesores extranjeros que vienen colaborando con el programa como profesores visitantes financiados en las convocatorias de movilidad y con quienes se continuará la colaboración en el programa a través de los grupos de investigación. Fruto de estas colaboraciones son las tutorías de alumnos en las estancias que han conducido a los doctorados con mención europea e internacional y un gran número de publicaciones.



Alegaciones al Informe de evaluación de fecha 23/07/2013

Programa de Doctorado en Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos por la Universidad de Burgos; la Universidad de Santiago de Compostela; la Universidad de Valladolid y la Universidad Rovira i Virgili

Expediente: 7133/2013

Fecha alegaciones: 30/07/2013

Atendiendo a los aspectos que son necesarios modificar así como a las recomendaciones planteadas, en la propuesta de informe de evaluación para la verificación de título oficial, se realizan los cambios descritos en la nueva versión de la memoria, según los criterios y aspectos detallados.

ASPECTOS QUE NECESARIAMENTE DEBEN MODIFICARSE:

Criterio 1 Acceso y admisión de doctorandos

Aspecto	Justificación/ Modificación
Se debe revisar la denominación del Título, eliminando la palabra "Investigación", ya que es el objetivo fundamental los Estudios de Doctorado.	Se ha eliminado la palabra Investigación del Título

Criterio 3 Acceso y admisión de doctorandos

Aspecto	Justificación/ Modificación
Se debe aportar una mayor explicación sobre los criterios de admisión. Del mismo modo estos criterios deben ser únicos e iguales en todas las Universidades participantes en el Doctorado.	Se han concretado los criterios de admisión que complementan los criterios leales generales. Se han eliminado las referencias a las diferentes escuelas de doctorado, de este modo los criterios son únicos. La Comisión Académica aprobará las propuestas de admisión previo informe de los órganos de selección designados en cada Universidad.

Criterio 5 Organización del programa

Aspecto	Justificación/ Modificación
Dado el carácter interuniversitario del Título, se estima necesario que se aporte mayor información sobre los mecanismos de coordinación entre las diferentes Universidades participantes. La Comisión Académica del Título debe tener competencias en evaluación y seguimiento de los todos los doctorados.	En el apartado 5.1, coordinación del programa, se han clarificado los mecanismos de coordinación, de acuerdo a lo establecido en el convenio, y las funciones de la Comisión Académica del programa conjunto y para los estudiantes de las cuatro universidades.

Criterio 4 Actividades formativas

Aspecto	Justificación/ Modificación
Se debe indicar cómo se articula la movilidad entre alumnos de las cuatro universidades proponentes, si se estiman necesarias, y de donde puede salir la financiación.	Las acciones de movilidad están definidas en la acción formativa 3 y contemplan la movilidad de los alumnos en las cuatro universidades y las posibles fuentes de financiación.



Aspecto	Justificación/ Modificación
Se debe especificar cómo desarrollarán las actividades formativas 5, 7 y 9 los estudiantes a tiempo parcial. Del mismo modo es necesario que se indique el carácter obligatorio u optativo de todas las actividades formativas.	Se ha indicado como desarrollan la acción formativa los estudiantes a tiempo parcial. En las fichas de las actividades se ha aclarado la información, el carácter obligatorio u optativo se había incluido en otras aclaraciones o comentarios y se ha trasladado al apartado de modalidad.

Corrección de erratas:

1. Se ha corregido el error de transcripción por el que no se habían incluido el inicio del primer párrafo:
“La comisión académica del Programa de Doctorado, de acuerdo con el tutor o el director, estudiando el currículum del doctorando decidirá acerca de...”
(apartado 3.4)
2. Se ha corregido el error de transcripción por el que no se habían incluido el ejemplo del formato del documento de compromiso de la Universidades de Valladolid (apartado 5.2)

