

<b>Parte A. DATOS PERSONALES 66</b>		<b>Fecha del CVA</b>		24/10/2016
Nombre y apellidos	José Manuel Domínguez Castiñeiras			
DNI/Pasaporte	33191137K / PAA746637	Edad	67 años (13/08/1949)	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID			
	Código Orcid			

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidade de Santiago de Compostela			
Dpto./Centro	Didácticas Aplicadas / Facultade de Ciencias da Educación			
Dirección	Avda. Xoan XXIII, s/n – 15782 Santiago de Compostela			
Teléfono	+34636601024	correo electrónico	<a href="mailto:josemanuel.dominguez@usc.es">josemanuel.dominguez@usc.es</a>	
Categoría profesional	Profesor e Investigador <i>ad honorem</i>	Fecha inicio	28/09/2012	
Espec. cód. UNESCO	580103, 580106, 580302			
Palabras clave	Diseño, implementación y evaluación de propuestas de enseñanza de Física y Química en Secundaria. Desarrollo del pensamiento científico: esquemas de razonamiento y esquemas de acción.			

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado Ciencias Químicas	Santiago de Compostela	1974
Doctor Ciencias Químicas	Santiago de Compostela	2000

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Dos tramos de investigación, validados positivamente por la Comisión Nacional Evaluadora del Ministerio de Educación y Ciencia: 1º (1976-1987), por resolución de 23 de noviembre de 1990; 2º (1998-2003), por Resolución de 29 de junio de 2011.

Nueve tramos de excelencia curricular docente e investigadora, validados positivamente por la Comisión Galega de Informes, Avaliación, Certificación e Acreditación (CGIACA), por Resolución de 8 de mayo de 2012.

Reconocimiento a la labor docente e investigadora, por la Axencia de Calidade do Sistema Universitario Galego (ACSUG), por Resolución de 11 de julio de 2003.

Seis tesis doctorales dirigidas en los últimos diez años.

Citas: 70. Índice h: 6. Índice i10: 4

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

Doctor en Ciencias Químicas por la Universidad de Santiago de Compostela, recibió el premio extraordinario de doctorado (2001) de dicha universidad por la tesis titulada *Evolución de las formas de hacer y de pensar sobre un sistema material, en el marco de la termodinámica y del modelo de partículas. Estudio mediante esquemas de acción y de razonamiento*. Participó como investigador en diecinueve proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas, de los que fue investigador principal en cuatro de ellos. Dirigió seis tesis de doctorado, todas calificadas con Sobresaliente *Cum Laude*, del área de conocimiento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Publicó ocho libros, dieciséis capítulos de libros, cuarenta y tres artículos en revistas, sesenta y seis publicaciones derivadas de congresos y realizó ocho estancias en Centros Extranjeros. Su actividad investigadora ha sido reconocida por el Ministerio de Educación y Ciencia (dos tramos de investigación), por la Consellería de Educación de la Xunta de Galicia (nueve tramos de excelencia curricular docente e investigadora), así como por la Axencia de Calidade do Sistema Universitario Galego (ACSUG). Forma parte del consejo editorial de las revistas: *Aula Universitaria* (ISSN 1514-2566), *ADAXE. Revista de Estudos e Experiencias Educativas* (ISSN: 0213-4705) y *Revista Binacional Brasil-Argentina* (ISSN-e 2316-1205). Es referee de las revistas *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas* (ISSN:0212-4521), *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* (ISSN-e 1579-1513) y *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias* (ISSN-e: 1697-011X). Ha sido asesor de dos proyectos de investigación de la Universidad Nacional del

Litoral (Argentina), cuyas investigadoras principales, respectivamente, son las investigadoras Alicia Costamagna y Elena Carrera de la Facultad, de Bioquímica y Ciencias Biológicas de dicha Universidad. Ha pronunciado conferencias en la Universidad de Buenos Aires (Argentina), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Argentina), Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe-Argentina) y en el V Simposio de Investigadores en Educación en Física (Santa Fe-Argentina). Sus líneas de investigación (*Desarrollo del pensamiento científico: esquemas de razonamiento y esquemas de acción y Diseño, implementación y evaluación de propuestas de enseñanza de Física y Química en Secundaria*) han tenido como intereses y objetivos a medio/largo plazo, contribuir a esclarecer algunos de los problemas de aprendizaje y enseñanza de la Física y de la Química en la educación secundaria, así como diseñar, elaborar y evaluar recursos educativos relacionados. Dichas líneas de investigación han contribuido, además, a la producción y difusión de conocimiento contrastado, para enriquecer la docencia en la formación de profesorado (educación primaria, secundaria, máster y doctorado) en el área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. A este respecto su actividad docente e investigadora ha sido reconocida por la USC (seis quinquenios de docencia evaluados positivamente) y por la Axencia de Calidade do Sistema Universitario Galego (ACSUG). Ha contribuido a la organización de actividades I+D, mediante la organización de tres congresos de ámbito nacional y uno de carácter internacional. Su contribución a la gestión ha sido evaluada positivamente (3,6 tramos) por la Axencia de Calidade do Sistema Universitario Galego (ACSUG).

### **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)**

#### **C.1. Publicaciones**

##### **C.1.1. Libros**

Rocha, A., García de Cajén, S., Domínguez Castiñeiras, J.M. (Compiladores) (2012) Varios autores. *Materiales didácticos para la enseñanza de las ciencias de la naturaleza en educación secundaria y bachillerato*, pp. 1 a 425. Servicio de Publicaciones de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Tandil (Argentina). ISBN: 978-950-658-263-0.

Domínguez Castiñeiras, J.M. (Editor) (2007) Varios autores. *Actividades para la enseñanza en el aula de ciencias. Fundamentos y planificación*, pp. 1 a 208. Ediciones UNL (Universidad Nacional del Litoral). Santa Fe (Argentina). ISBN: 978-987-508-888-7.

##### **C.1.2. Capítulos de libros**

Pereira García, I. y Domínguez Castiñeiras, J.M. (2012) *La Termodinámica de las Reacciones Químicas*. En: Rocha, A.; García de Cajén, S.; y Domínguez Castiñeiras, J.M. (Compiladores), *Materiales didácticos para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en educación secundaria y bachillerato*, pp. 223 a 300 Servicio de Publicaciones de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Tandil (Argentina). ISBN: 978-950-658-263-0.

Prado Orbán, X.; Domínguez Castiñeiras, J.M. (2010). *A Didactic Proposal for de Visual Teaching of the Theory of Relativity in High School First Course*, pp. 297 a 305. En: Taşar & G. Çakmakci (Eds.), *Contemporary Science Education Research: Teaching*. Pegem Akademi. Ankara, Turkey. ISBN: 9786053640301.

Domínguez Castiñeiras, J.M. (2010) *¿Por qué el agua del mar sabe salada?*, pp. 79 a 104. En: Autores varios. *Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico: la comprensión del entorno próximo*. Secretaría General Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones. Ministerio de Educación. ISBN 978-84-369-4926-1.

Domínguez Castiñeiras, J.M. (2007) *Calor y Temperatura*. En: Domínguez Castiñeiras (Editor). *Actividades para la enseñanza en el aula de ciencias. Fundamentos y planificación*, pp. 25 a 42. Ediciones UNL (Universidad Nacional del Litoral). Santa Fe (Argentina). ISBN: 978-987-508-888-7.

##### **C.1.3. Artículos**

Corbelle Cao, J. y Domínguez Castiñeiras, J.M. (2016). Ideas de los alumnos sobre radiactividad al finalizar la enseñanza secundaria obligatoria y su relación con los libros de texto y la prensa. Un estudio de caso. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*. Vol. 34, Núm. 3, pp. 113 a 142. ISSN (digital): 2174-6486.

Corbelle Cao, J. y Domínguez Castiñeiras, J.M. (2015). Estado de la cuestión sobre el aprendizaje y la enseñanza de la radiactividad en la educación secundaria. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*. Vol. 33, Núm. 3, pp. 137 a 158. ISSN (digital): 2174-6486.

Adriana Bertelle, Adriana Rocha, José Manuel Domínguez Castiñeiras (2014) Análisis de las discusiones de los estudiantes en una clase de laboratorio sobre el equilibrio químico. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, Vol. 11, Núm. 2, pp. 114 a 134. ISSN-e 1697-011X.

Falicoff, C. B2008.; Domínguez Castiñeiras, J. M.; Odetti, H. S. (2014) Competencia científica de estudiantes que ingresan y egresan de la Universidad. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*. Vol. 32, Núm. 3, pp. 133 a 154 ISSN (impreso): 0212-4521.

Falicoff, C. B.; Domínguez Castiñeiras, J. M.; Odetti, H. S. (2014) Science competency of argentinian university students in the first year of biochemistry and biotechnology courses. *Problems of Education in the 21 Century*, Vol. 62, pp. 29 a 39. ISSN (impreso): 1822-7864.

Ortolani, A.; Falicoff, C.; Domínguez Castiñeiras, J. M.; Odetti, H. (2012) Aplicación de una propuesta de enseñanza sobre el tema «Disoluciones» en la escuela secundaria. Un estudio de caso. *Educación Química*, Vol. 23, Núm. 2, pp. 212 a 221. ISSN (impreso) 0187-893-X.

Domínguez Castiñeiras, J.M.; Falicoff, C.B., Ortolani, A.E.; Húmpola, P.D. y Odetti, H.S. (2008) Construcción, implementación y evaluación de secuencias de enseñanza en los temas: Gases y disoluciones. *Sociedad Química del Perú*, Vol. 74, Núm. 3, pp. 196 a 209. ISSN (impreso) 1810-634X.

## C.2. Proyectos

Título: *Prácticas científicas en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias, dimensiones en la transferencia*

Código del proyecto: EDU2015-66643-C2-2-P.

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (Mineco)

Duración: desde 01/01/2016 hasta 31/12/2018.

Investigadora principal: Blanca Puig Mauriz.. Cuantía económica: 35.606,1€

Título: *Desarrollo de competencias profesionales del maestro/a en formación. La enseñanza del lenguaje científico.*

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (referencia EDU2011-27772)

Entidades participantes: Universidad de La Coruña

Duración: desde: 2012 hasta: 2014. Cuantía de la subvención 39.446 €

Investigadora principal: Dra. Susana García Barros

Número de investigadores participantes: 7

Título: *El desarrollo de competencias científicas: progresión de los componentes de práctica y de metacognición.*

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Código: EDU2009-13890-C02-01.

Resolución: 30-11-2009 de la Secretaría de Estado para la Investigación, BOE: 22-03-2010.

Duración, desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2012. Cuantía de la subvención: 61.831€

Investigadora principal: Dra. María Pilar Jiménez Aleixandre.

Número de investigadores participantes: 19

Título: *Relación entre investigación educativa, práctica docente y dificultades de aprendizaje. Planificación e implementación de secuencias de actividades para la enseñanza de ciencias y matemática.*

Entidad financiadora: Secretaría de Estado de Cooperación Internacional. (AECI). Código: A/019399/08 (Prórroga). Resolución: 17 de diciembre de 2008, BOE: Lunes 7 de enero de 2009.

Duración, desde: . 07/01/2009 hasta: 07/01/2010. Cuantía de la subvención: 20000€

Investigador principal: Dr. José Manuel Domínguez Castiñeiras

Número de investigadores participantes: 8

Título: *Un espacio compartido entre la investigación educativa y las prácticas docentes para la construcción de secuencias de enseñanza en ciencias y matemática.*

Entidad financiadora: Secretaría de Estado de Cooperación Internacional. (AECI). Código: A/7510/07 (Prórroga). Resolución: 14 de diciembre de 2007, BOE: Martes 15 enero de 2008.

Duración, desde: 15/01/2008 hasta: 15/01/2009. Cuantía de la subvención: 20000€

Investigador principal: Dr. José Manuel Domínguez Castiñeiras

Número de investigadores participantes: 6

### C.5. Dirección de Tesis

Título: Enseñanza de la Termodinámica Química en el Bachillerato. Diseño, implementación y evaluación de una unidad didáctica. Doctorando: Iria Pereira García. Universidad: Santiago de Compostela. Facultad: Ciencias da Educación. Fecha: 05/02/2016. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*. URI: <http://hdl.handle.net/10347/14762>

Título: Evolución de las competencias científicas en las carreras de Bioquímica y Biotecnología de la Universidad Nacional del Litoral, Argentina. Un estudio longitudinal. Doctorando: Claudia Beatriz Falicoff. Director: José Manuel Domínguez Castiñeiras. Universidad: Santiago de Compostela. Facultad: Ciencias da Educación. Fecha: 17/06/2014. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*. URI: <http://hdl.handle.net/10347/10983>

Título: *Deseño e Implementación dunha Proposta de Ensinanza da Relatividade Especial en Primeiro de Bacharelato, Baseada na Formulación Xeométrica de Minkowski*. Doctorando: Xabier Prado Orbán. Director: José Manuel Domínguez Castiñeiras. Universidad: Santiago de Compostela. Facultad: Ciencias da Educación. Fecha de defensa: 08/10/2010. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*. Premio Extraordinario. URI: <http://hdl.handle.net/10347/3640>

Título: *Diseño de una propuesta didáctica y su contribución a la enseñanza y aprendizaje del tema Equilibrio Químico, para alumnos que ingresan en la Universidad*. Doctorando: Adriana Leticia Rocha de Bustos. Directores: José Manuel Domínguez Castiñeiras y Eugenio García Rodeja. Universidad: Santiago de Compostela. Facultad: Ciencias da Educación. Fecha: 11/01/2008. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*. URI: <http://hdl.handle.net/10347/2403>

Título: *Perfiles Argumentativos sobre la Transformación de Energía Eléctrica en una Resistencia Óhmica: Currículo, Libros de Texto y Profesorado*. Doctorando: Silvia García de Cajén. Director: José Manuel Domínguez Castiñeiras. Universidad: Santiago de Compostela. Facultad: Ciencias da Educación. Fecha: 14/12/2007. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*. URI: <http://hdl.handle.net/10347/2367>

Título: *Cinética Química en la Enseñanza Secundaria*. Doctorando: José Sánchez Piso. Directores: José Manuel Domínguez Castiñeiras y Eugenio García Rodeja. Universidad: Santiago de Compostela. Facultad: Ciencias da Educación. Fecha: 11/05/2007. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*. URI: <http://hdl.handle.net/10347/2287>

### C.6. Miembro de comites internacionales

Título: *5º. Encuentro Ibérico para la Enseñanza de la Física en el marco de la XXV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física*. Entidad Organizadora: Real Sociedad Española de Física. Tipo de actividad: Secretario de los Comites Oganizador y Centífico. Ámbito internacional. Lugar: Santiago de Compostela. Fecha: 18 - 23 Septiembre de 1995.

### C.7. Premios

Premio extraordinario de doctorado. Tesis: Evolución de las formas de hacer y de pensar sobre un sistema material, en el marco de la termodinámica y del modelo de partículas. Estudio mediante esquemas de acción y de razonamiento. Programa: Didáctica das Ciencias Experimentais. Departamento: Didáctica das Ciencias Experimentais. FACULTAD: Ciencias de la Educación. Universidad: Santiago de Compostela. FECHA: 15/03/2001.