

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 07/05/2018

Nombre y apellidos	ALBERTO TOMÁS PÉREZ IZQUIERDO		
DNI/NIE/pasaporte	24181010Y	Edad	55
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	C-7951-2011	
	Código Orcid	0000-0001-7899-9342	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE SEVILLA		
Dpto./Centro	DPTO. DE ELECTRÓNICA Y ELECTROMAGNETISMO		
Dirección	FACULTAD DE FÍSICA, AVDA. REINA MERCEDES (SE)		
Teléfono	954556409	correo electrónico	alberto@us.es
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	12/2009
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	ELECTROHIDRODINÁMICA, ELECTROMAGNETISMO		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
FÍSICA	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	1985
FÍSICA	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	1989

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

Sexenios: 5 (último sexenio 2011-2016).
Tesis doctorales dirigidas (últimos 10 años): 1
Citas totales: 659
Promedio citas/año: 58,8 (2013-2017)
Publicaciones totales Q1: 23
Patentes: 1
Número h: 15 (SKOPUS)
Publicaciones en WOS: 78

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

-Labor investigadora: la mayor parte de mi labor investigadora se ha desarrollado en el ámbito de la electrohidrodinámica. En esta disciplina he tenido el honor de trabajar con los mejores expertos mundiales en el campo: Dr. Pierre Atten de Grenoble, el Profesor Dudley Saville de la Universidad de Princeton, Dr. Keith Watson de Xerox Co., y mi director de tesis D. Antonio Castellanos. Con todos ellos he firmado artículos en revistas internacionales. Una estancia postdoctoral en el laboratorio de Keith Watson me permitió entrar en el mundo de los polvos cohesivos, primero, y de los medios coloidales, después. De mi trabajo en los polvos cohesivos salieron algunas de las publicaciones más citadas, ya que es un campo muy activo actualmente.

En la década 2000-2010 trabajé en suspensiones coloidales en medios no acuosos sometidos a campos eléctricos. En este campo mantuvimos una colaboración con el grupo de la Dra. Lemaire en Niza (Francia). La última tesis que he dirigido ha sido fruto de esta cooperación. En el marco de esa cooperación realicé varias estancias en la Universidad de Niza, una de ellas como profesor invitado (febrero a junio de 2003).

Desde al año 2007 mantengo una colaboración muy activa con el grupo del profesor Traoré de la Universidad de Poitiers, en la que he realizado varias estancias en los últimos años y en la que también he sido profesor invitado. Desde el fallecimiento del Profesor Castellanos en enero de 2016 soy el responsable del Grupo de Electrohidrodinámica y Materiales Granulares Cohesivos de la Universidad de Sevilla.

En abril de 2018 he impartido, junto con el profesor A. Ramos, un curso avanzado de Electrohidrodinámica y Electrocínética (12 horas lectivas cada uno) en el Instituto de Tecnología de Harbin (China).

He dirigido 2 tesis doctorales en solitario y co-dirigido otras tres.

-Labor docente: en los más de 20 años de actividad docente he dado clases de casi todas las asignaturas que mi área tiene asignada. He preparado prácticas de laboratorio, de aula de informática y he colaborado en la docencia de tercer ciclo. En general he tenido buenos resultados en las evaluaciones realizadas mediante encuestas a los alumnos, habiendo obtenido el Diploma a la Excelencia Docente en cuatro ocasiones.

-Gestión: he sido Vicedecano de Infraestructura y Servicios de la Facultad de Física durante 6 años (1997-2003). También he sido Vicedecano de Innovación Docente durante otros 6 años (2007-2013).

-Divulgación: soy autor de siete libros de divulgación científica. Soy profesor del Aula de la Experiencia de la Universidad de Sevilla desde el curso 2012-2013 y doy charlas frecuentemente para alumnos de secundaria o el público en general.

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

C.1. Publicaciones

Revistas

1. Vázquez, Pedro Ángel; Pérez, Alberto Tomás; Traoré, Philippe; Wu, Jian. 2018. Electroconvection in a dielectric liquid between two concentric half-cylinders with rigid walls: Linear and nonlinear analysis. *Physical Review E*. 97: 023106:1-15
2. Traoré, Philippe; Wu, Jian; Pérez, Alberto Tomás. 2016. Direct numerical simulation of the subcritical electroconvective instability in a dielectric liquid subjected to strong or weak unipolar injection. *European Journal Of Mechanics. B, Fluids*. 59: 25-36.
3. Wu, Jian; Traoré, Philippe; Zhang, Mengqi; Pérez, Alberto Tomás; Vázquez, Pedro Ángel. 2016. Charge injection enhanced natural convection heat transfer in horizontal concentric annuli filled with a dielectric liquid. *International Journal of Heat and Mass Transfer*. 92: 139-148.
4. Eslami, Ghiyam; Esmaeilzadeh, Esmaeil ; Pérez, Alberto Tomás. 2016. Modeling of conductive particle motion in viscous medium affected by an electric field considering particle-electrode interactions and microdischarge phenomenon . *Physics of Fluids*. 28: 107102-1-107102-29.
5. Wu, Jian; Traoré, Philippe; Louste, Christophe; Pérez, Alberto Tomás; Vázquez, Pedro Ángel. 2016. Numerical evaluation of heat transfer enhancement due to annular electroconvection induced by injection in a dielectric liquid. *IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation*. 23: 614-623.
6. Pérez, Alberto Tomás; García-Sánchez, Pablo. 2015. Dynamics of a Levitron under a periodic magnetic forcing. *American journal of physics*. 133-142.
7. Wu, Jian; Traore, Philippe; Pérez, Alberto Tomás; Vázquez, Pedro Ángel. 2015. On two-dimensional finite amplitude electro-convection in a dielectric liquid induced by a strong unipolar injection. *Journal of Electrostatics*. 74: 85-95.
8. Wu, Jian; Pérez, Alberto Tomás; Traore, Philippe; Vázquez, Pedro Ángel. 2015. Complex flow patterns at the onset of annular electroconvection in a dielectric liquid subjected to an arbitrary unipolar injection. *IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation*. 22: 2637-2645.
9. Traore, Philippe; Wu, Jian; Louste, Christophe; Vázquez, Pedro Ángel; Pérez, Alberto Tomás. 2015. Numerical Study of a Plane Poiseuille Channel Flow of a Dielectric Liquid Subjected to Unipolar Injection. *IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation*. 22: 2779-2785.

10. R. Chicón and A. T. Pérez (2014) "The stability of a horizontal interface between air and an insulating liquid subjected to charge injection", Physics of Fluids, vol. 26, pp. 034103 (1-19).
11. J. Wu, P. Traoré, P. A. Vázquez and A. T. Pérez (2013) "Onset of convection in a finite two-dimensional container due to unipolar injection of ions", Physical Review E, vol. 88, pp. 053018 (1-9).

Libros de divulgación:

1. Alberto Pérez Izquierdo (2018). "Supermateriales" Editorial RBA (en prensa).
2. Alberto Pérez Izquierdo (2016). "Fenómenos cotidianos". Editorial Batiscafo.
3. Alberto Pérez Izquierdo (2015). "La teoría del caos". Editorial RBA.
4. Alberto Pérez Izquierdo (2015). "La topología. Poincaré. Las matemáticas pierden las formas". Editorial RBA.
5. Alberto Pérez Izquierdo (2012) "Max Planck. La teoría cuántica. La revolución de lo muy pequeño. Editorial RBA. ISBN: 978-84-473-7627-8
6. Alberto Pérez Izquierdo (2009) "Nuestra Vida en el Campo Electromagnético". Editorial Almuzara. ISBN: 978-84-92573-91-2
7. Alberto Pérez Izquierdo (2003). "Principios para principiantes. Una iniciación a la física". Editorial URSS.

C.2. Proyectos

Ha participado como investigador en los siguientes proyectos:

1. Influencia de las Fuerzas Mecánicas, Eléctricas y/o Magnéticas Sobre el Comportamiento de Líquidos, Gases y Medios Granulares Cohesivos. Ministerio de Economía y Competitividad. PONTIGA - ROMERO, FRANCISCO (Universidad de Sevilla). 2015-2017. 141570 EUR.
2. Dinámica de Fluidos, Suspensiones y Medios Granulares Cohesivos Sometidos a Fuerzas Mecánicas, Eléctricas y/o Magnéticas. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. CASTELLANOS - MATA, ANTONIO. 2012-2015. 329120 EUR.
3. FLUIDIZACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS Y ULTRAFINAS FUNCIONALES. Valverde-Millán, Jose Manuel (Universidad de Sevilla). 2011-2014. 195022 EUR.
4. ELECTROHIDRODINÁMICA DE SUSPENSIONES Y MICROFLUÍDICA. Ramos-Reyes, Antonio (Universidad de Sevilla). 2010-2014. 249709,68 EUR.
5. AYUDA A LA CONSOLIDACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN FQM-253 (CONVOCATORIA 2009). Castellanos-Mata, Antonio (Universidad de Sevilla). 2009-2011. 17540,22 EUR.
6. AYUDA A LA CONSOLIDACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN FQM-253 (CONVOCATORIA 2008). Castellanos-Mata, Antonio (Universidad de Sevilla). 2009-2010. 11692,88 EUR.

C.3. Contratos

Ha participado como investigador principal en el siguiente contrato:

1. "Estudio de viabilidad del diseño y construcción de mamparas de ducha asistidas por la levitación magnética".. Pérez-Izquierdo, Alberto Tomás y García Sánchez, Pablo (Universidad de Sevilla). 2016-2017. 927,67 EUR.

C.4. Patentes



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

AUTORES: Manuel Medrano Muñoz, Alberto Pérez Izquierdo, Carlos Soria del Hoyo
TÍTULO: Dispositivo y método para la medida de la conductividad eléctrica de líquidos altamente aislantes.
Nº DE REGISTRO: G01R 27/22 AÑO: 2006
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla
PAÍSES: Internacional

C.5 Dirección de Tesis (últimos diez años)

Doctorando: Medrano Muñoz, Manuel. **Título:** Estudio Experimental de la Conductividad Eléctrica y la Movilidad Electroforética de Suspensiones Moderadamente Concentradas en Líquidos no Acuosa. **Año de lectura:** 2009

C.6 Otros Méritos Relacionados con la Actividad Investigadora

Evaluador habitual de artículos para revistas indexadas en el Web of Science tales como Physical Review E, J. Fluid Mechanics, Physics of Fluids, J. Electrostatics y otras.

Director científico de la exposición "Las constantes universales" dentro del programa Ventana a la Ciencia del Parque de las Ciencias de Granada (Febrero 2010).