



**Una manera
de hacer Europa**

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Nº Procedimiento:
030569
Código SIACI: SKAZ



Consejería de Educación, Cultura y Deportes
Dirección General de Universidades,
Investigación e Innovación



**ANEXO III. INFORMACIÓN CURRICULAR: CURRÍCULO ABREVIADO (CVA)
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.
CONVOCATORIA 2018.**

EXTENSIÓN MÁXIMA 4 PÁGINAS (sin incluir la página 1)

Para cumplimentarlo, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la Sede Electrónica (<https://www.jccm.es/>) y en el Portal de Educación (<http://www.educa.jccm.es/idiuniv/es/investigacion/convocatorias-ayudas-proyectos-investigacion>)

Nombre y Apellidos: Ernesto Aranda Ortega

Parte A. DATOS PERSONALES			Fecha del CVA	
Nombre y apellidos	ERNESTO ARANDA ORTEGA			
DNI/NIE/pasaporte	28602492Z	Edad	46	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	J-7491-2017		
	Código Orcid	0000-0003-0015-0722		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE CASTILLA – LA MANCHA		
Dpto./Centro	MATEMATICAS / E.T.S. INGENIEROS INDUSTRIALES		
Dirección	AVDA. CAMILO JOSE CELA S/N		
Teléfono	926295457	Correo electrónico	Ernesto.aranda@uclm.es
Categoría profesional	TITULAR DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	08-2003
Espec. cód. UNESCO	120613		
Palabras clave	CALCULO DE VARIACIONES, OPTIMIZACIÓN		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Matemáticas	Universidad de Sevilla	1994
Doctor en Matemáticas	Universidad de Sevilla	2000

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

2 sexenios de investigación (último concedido en 2014)

33 citas totales

h index: 3

8 publicaciones Q1

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

El tema central de mi tesis doctoral, dirigida por Pablo Pedregal, fue la aproximación numérica de problemas variacionales no convexos relacionados con la aparición de fenómenos microestructurales. Una parte de la tesis estuvo dedicada a la aproximación numérica de la convexidad de rango uno (ref. 8), y otra al diseño de algoritmos para aproximar las medidas de Young vinculadas a la aparición de microestructura (ref. 7)

Posteriormente, en el seno del grupo de investigación liderado por Pablo Pedregal, estuve enfocado en la aplicación de métodos variacionales para resolver problemas de diversa índole: problemas variacionales no locales (ref. 3), problemas relacionados con el mercado eléctrico (ref. 4), problemas de diseño óptimo (ref. 2, 6) y posteriormente problemas de control (ref. 1).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. Title: A variational method for the numerical simulation of a boundary controllability problem for the linear and semilinear 1D wave equations

Author(s): Aranda, E.; Pedregal, P.

Source: Journal of the Franklin Institute Volume: 351 Issue: 7 Pages: 3865-3882 Published: 2014

2. Title: A Computational Method for an Optimal Design Problem in Uniform Torsion Under Local Stress Constraints

Author(s): Aranda, E.; Bellido, J.C.; Donoso, A.

Source: Journal of Optimization Theory and Applications Volume: 154 Issue: 2 Pages: 443-461 Published: 2012

3. Title: The method of moments for some one-dimensional, non-local, non-convex variational problems

Author(s): Aranda, E.; Meziat, R.J.

Source: Journal of Mathematical Analysis and Applications Volume: 382 Issue: 1 Pages: 314-323 Published: 2011

4. **Title:** A variational problem in electricity markets

Author(s): Aranda, E.; Pedregal, P.

Source: Nonlinear Analysis: Real World Applications **Volume:** 11 **Issue:** 3 **Pages:** 2044-2055 **Published:** 2010

5. **Title:** Sensitivity analysis in calculus of variations. Some applications

Author(s): Castillo, E.; Conejo, A.J.; Aranda, E.

Source: SIAM Review **Volume:** 50 **Issue:** 2 **Pages:** 294-312 **Published:** 2008

6. **Title:** Relaxation of an optimal design problem with an integral-type constraint

Author(s): Aranda, E.; Bellido, J.C.

Source: SIAM Journal on Control and Optimization **Volume:** 44 **Issue:** 1 **Pages:** 195-209 **Published:** 2006

Title: An estimate on the approximation of the rank-one convex hull of a function

Author(s): Aranda, E.; Pedregal, P.

Source: Numerical Functional Analysis and Optimization **Volume:** 23 **Issue:** 5-6 **Pages:** 453-476 **Published:** 2002

7. **Title:** Numerical approximation of non-homogeneous, non-convex vector variational problems

Author(s): Aranda, E.; Pedregal, P.

Source: Numerische Mathematik **Volume:** 89 **Issue:** 3 **Pages:** 425-444 **Published:** 2001

8. **Title:** On the computation of the rank-one convex hull of a function

Author(s): Aranda, E.; Pedregal, P.

Source: SIAM Journal on Scientific Computing **Volume:** 22 **Issue:** 5 **Pages:** 1772-1790 **Published:** 2001

C.2. Proyectos

Una perspectiva variacional en EDP's: control y diseño, Programa Nacional de Matemáticas. Ministerio de Educación. MTM2010-19739. Investigador principal: Pablo Pedregal.

Aproximación, diseño y control mediante técnicas variacionales, Ministerio de Ciencia y Tecnología. MTM2007-62945. Investigador principal: Pablo Pedregal.

Aplicaciones avanzadas de las medidas de Young, Ministerio de Ciencia y Tecnología, MTM2004-07114. Investigador principal: Pablo Pedregal.

Optimización y métodos variacionales en medios continuos, Ministerio de Ciencia y Tecnología, BFM2001-0738. Investigador principal: Pablo Pedregal.

Análisis y simulación no lineal: dinámica de fluidos, elasticidad no lineal y óptica cuántica. DGES PS96-0534. Investigador principal: Pablo Pedregal.

C.5 Participación académica

Miembro del Comité de Información y Comunicaciones Electrónicas del CEMAT (Comité Español de Matemáticas) 03-2008 – 12-2012

Presidente del Comité de Información y Comunicaciones Electrónicas del CEMAT (Comité Español de Matemáticas) 12-2012 – hasta la fecha

C.6 Edición de Revistas

International Congress of Mathematicians, Madrid 2006

Web and Electronic Communications Sub-committee

Trends and Challenges in the Calculus of Variations and its Applications, Toledo 2006

Co-organizador

XXI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones / XI Congreso de Matemática Aplicada, Ciudad Real 2009. Secretario



**Una manera
de hacer Europa**

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Nº Procedimiento:
030569
Código SIACI: SKAZ



Consejería de Educación, Cultura y Deportes
Dirección General de Universidades,
Investigación e Innovación



Fecha y firma,
Ciudad Real, 15 de Enero de 2019