

## Parte A. DATOS PERSONALES

<b>Fecha del CVA</b>	10/06/2019
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Francisco-Enrique Velasco Angulo		
DNI/NIE/pasaporte	13097815M	Edad	55
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	J-4615-2017	
	Código Orcid	<u>0000-0002-1254-7383</u>	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea		
Dpto./Centro	Departamento de Matemática Aplicada y Estadística e Investigación Operativa/Facultad de Farmacia		
Dirección	Paseo de la Universidad, 7, 01006 Vitoria-Gasteiz		
Teléfono	945013118	correo electrónico	<a href="mailto:franciscoenrique.velasco@ehu.eus">franciscoenrique.velasco@ehu.eus</a>
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	24-9-2003
Espec. cód. UNESCO	120110, 120111		
Palabras clave	Teoría de matrices, teoría de sistemas lineales con control		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Matemáticas	UPV/EHU	1985
Matemáticas	UPV/EHU	2000

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

Nº de sexenios de investigación: 2  
 Fecha última concesión: Diciembre 2012  
 Nº de tesis dirigidas en los últimos 10 años: 1

#### De acuerdo con Web of Science

Nº total de citas: 21  
 Promedio citas/año (2012 - 2016): 1.8  
 Nº de publicaciones en revistas Q1: 9  
 Índice h: 2

14 artículos publicados en revistas JRC.

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

### Líneas de investigación:

#### A.- Estabilidad de subespacios invariantes

Estabilidad de subespacios invariantes controlados y de haces de matrices.

Trabajos con J. M. Gracia.

#### B.- Matrices más próximas mediante valores singulares

Distancia al conjunto de matrices más próximas que tienen una forma de Jordan menos genérica.

Trabajos con G. Armentia y J. M. Gracia.

## C.- Pseudoespectros de matrices

Geometría de las componentes conexas y sus fronteras. Entrelazamiento en los puntos de coalescencia. Matrices rectangulares.

Trabajos con G. Armentia y J. M. Gracia.

**Intereses actuales:** Pseudoespectros. Matrices más próximas. Jordanización suave. Estabilidad de subespacios invariantes.

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

### C.1. Publicaciones

Autores (p.o. de firma): J.M. Gracia, F.E. Velasco  
Título: Global analytic block similarity to a Brunovsky form  
Revista: Linear Algebra Appl.  
Volumen: 282 Páginas, inicial: 233 final: 245 Fecha: 1998

Autores (p.o. de firma): J.M. Gracia, I. de Hoyos, F. E. Velasco  
Título: Safety Neighbourhoods for the Invariants of the Matrix Similarity  
Revista: Linear and Multilinear Algebra  
Volumen: 46 Páginas, inicial: 25 final: 49 Fecha: 1999

Autores (p.o. de firma): F. E. Velasco  
Título: Stable Subspaces of Matrix Pairs  
Revista: Linear Algebra Appl.  
Volumen: 301 Páginas, inicial: 15 final: 49 Fecha: 1999

Autores (p.o. de firma): J. M. Gracia, F. E. Velasco  
Título: Stability of controlled invariant subspaces  
Revista: Linear Algebra Appl.  
Volumen: 418 Páginas, inicial: 416 final: 434 Fecha: 2006

Autores (p.o. de firma): J. M. Gracia, F. E. Velasco  
Título: Nearest southeast submatrix that makes multiple a prescribed eigenvalue. Part 1.  
Revista: Linear Algebra Appl.  
Volumen: 430 Páginas, inicial: 1196 final: 1215 Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): J. M. Gracia, F. E. Velasco  
Título: Lipschitz stability of controlled invariant subspaces  
Revista: Linear Algebra Appl.  
Volumen: 434 Páginas, inicial: 1137 final: 1162 Fecha: 2010

Autores (p.o. de firma): G. Armentia, J. M. Gracia, F. E. Velasco  
Título: Derivatives of the diameter and the area of a connected component of the pseudoespectrum  
Revista: Electronic Journal of Linear Algebra  
Volumen: 22 Páginas, inicial: 1004 final: 1019 Fecha: October(2011)

Autores (p.o. de firma): G. Armentia, J. M. Gracia, F. E. Velasco

Título: Identical pseudospectra of any geometric multiplicity

Revista: Linear Algebra Appl.

Volumen: 436 Páginas, inicial:1683 final:1688 Fecha: 2012

Autores (p.o. de firma): G. Armentia, J. M. Gracia, F. E. Velasco

Título: Nearest southeast submatrix that makes múltiple an eigenvalue of the normal northwest submatrix

Revista: Operators and Matrices

Volumen: 6 (Nº 1) Páginas, inicial:1 final: 35 Fecha: 2012

Autores (p.o. de firma): G. Armentia, J. M. Gracia, F. E. Velasco

Título: Closest southeast submatrix that makes múltiple a defective eigenvalue of the northwest one

Revista: Operators and Matrices

Volumen: 9 (Nº 3) Páginas, inicial:619 final: 636 Fecha: 2015

Autores (p.o. de firma): G. Armentia, J. M. Gracia, F. E. Velasco

Título: Stability of reducing subspaces

Revista: Linear Algebra Appl.

Volumen: 470 Páginas, inicial:252 final:299 Fecha: 2015

Autores (p.o. de firma): G. Armentia, J. M. Gracia, F. E. Velasco

Título: On the boundaries of strict pseudospectra

Revista: Linear Algebra Appl.

Volumen: 525 Páginas, inicial:20 final:32 Fecha: 2017

Autores (p.o. de firma): G. Armentia, J. M. Gracia, F. E. Velasco

Título: Perforated strict pseudospectra of Demmel's matrices

Revista: Linear Algebra Appl.

Volumen: 548 Páginas, inicial:77 final:94 Fecha: 2018

## C.2. Proyectos

Referencia: MTM(2017-83624-P)

Título del proyecto: Modelos polinomiales, sistemas cuadráticos y matrices: estructura linealización y perturbación.

Investigadora principal: I. Zaballa, UPV/EHU

Entidad financiadora: MINECO

Duración, desde 01/01/2018 hasta 31/12/2020

Cuantía de la subvención: 17.666

Tipo de participación: Investigadora

Referencia: GIU16/42

Título del proyecto: Grupo de Análisis Matricial y Aplicaciones (GAMA)

Investigadora principal: Silvia Marcaida Bengoechea, UPV/EHU

Entidad financiadora: UPV/EHU

Duración, desde 22/12/2016 hasta 21/12/2019

Cuantía de la subvención: 21.135

Tipo de participación: Investigadora

Referencia: MTM2015-68805-REDT

Título del proyecto: Red Temática de Álgebra Lineal, Análisis Matricial y Aplicaciones

Investigador principal: Ion Zaballa Tejada, UPV/EHU

Entidad financiadora: MINECO

Duración, desde 01/12/2015 hasta 30/11/2017

Cuantía de la subvención: 35.000

Tipo de participación: Investigadora

Referencia: MTM2013-40960-P

Título del proyecto: Sistemas lineales y cuadráticos, y perturbación de matrices

Investigador principal: Ion Zaballa Tejada, UPV/EHU

Entidad financiadora: MINECO

Duración, desde 01/01/2014 hasta 31/12/2016

Cuantía de la subvención: 65.000

Tipo de participación: Investigadora

Referencia: GIC13/IT710-13.

Título del proyecto: Análisis Matricial y Teoría Matemática de Control

Investigador principal: Ion Zaballa Tejada, UPV/EHU

Entidad financiadora: Gobierno Vasco

Duración, desde 01/01/2013 hasta 31/12/2015

Cuantía de la subvención: 83200

Tipo de participación: Investigadora

Referencia: GIC10/IT361-10

Título del proyecto: Análisis Matricial y Teoría Matemática de Control

Investigador principal: Ion Zaballa Tejada, UPV/EHU

Entidad financiadora: Gobierno Vasco

Duración, desde 01/01/2010 hasta 31/12/2012

Cuantía de la subvención: 68000

Tipo de participación: Investigadora

Referencia: MTM2010-19356-C02-01

Título del proyecto: Propiedades algebraicas, analíticas y geométricas de sistemas lineales de control y matrices

Investigador principal: Ion Zaballa Tejada, UPV/EHU

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Duración, desde 01/01/2011 hasta 31/12/2013

Cuantía de la subvención: 95.400

Tipo de participación: Investigadora

Referencia: GIC07- IT-327-07.

Título del proyecto: Análisis Matricial y Teoría Matemática de Control

Investigador principal: Ion Zaballa Tejada, UPV/EHU

Entidad financiadora: Gobierno Vasco

Duración, desde 01/01/2007 hasta 31/12/2009

Cuantía de la subvención: 63343,70

Tipo de participación: Investigadora

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

### **C.4. Patentes**

### **C.5, C.6, C.7...**

### **C.7 Otros Méritos**

Referee de las revistas: Linear Algebra and its Applications desde el 2012 , SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications desde el 2013, Operators and Matrices desde el 2017.

Miembro del Comité Ejecutivo de la red ALAMA (2017-2019)