



## **MARIANO JOSE MATEOS ALBERDI**

Generado desde: Universidad de Oviedo

Fecha del documento: 22/09/2021

**v 1.4.0**

1eebd6ae6aa56c7e938fb3f0827a19b0

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Mi campo de investigación es el Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales.

Mis principales contribuciones al avance del conocimiento en este campo han sido la obtención de condiciones de optimalidad de primer y segundo orden, resultados de regularidad de las soluciones y el estudio del error a priori de las soluciones numéricas que se obtienen al resolver en la práctica distintos problemas de control.

He estudiado problemas de control gobernados por ecuaciones en derivadas parciales elípticas y parabólicas -tanto lineales como semilineales- y para el sistema de ecuaciones de Navier-Stokes.

En los distintos trabajos publicados, el control aparece como una función que puede actuar de forma distribuida o en la frontera, bien como condición de Neumann o de Dirichlet.

Una dificultad añadida es la inclusión de restricciones, tanto sobre el control como sobre el estado. Otra gran dificultad es que las soluciones, incluso para datos regulares, suelen ser poco regulares. Ello hace que normalmente los resultados estándar de regularidad para soluciones de Ecuaciones en Derivadas Parciales no se puedan aplicar directamente y haya que obtener resultados que no están disponibles en la literatura especializada.

En todos los trabajos donde hemos hecho análisis numérico se han resuelto a modo de ejemplo algunos problemas de control numéricamente, mediante software programado por nosotros mismos siguiendo los últimos algoritmos de optimización disponibles en la literatura y adaptándolos a las necesidades concretas para resolver los problemas de forma eficiente.

Mi producción científica durante este periodo se resume en más de 33 publicaciones y 474 citas en revistas de alto índice de impacto, la asistencia como ponente, coautor o coorganizador a 40 congresos y seminarios y numerosas estancias cortas en universidades extranjeras. Actualmente mi índice h es 11. Esta producción me ha permitido obtener los 3 sexenios CNEAI que he pedido. Además, colaboro habitualmente como referee para varias revistas internacionales, habiendo realizado en los últimos 15 años un total de 100 informes.

Actualmente estoy interesado en las siguientes líneas de investigación.

En primer lugar, problemas de control Dirichlet gobernados por las ecuaciones de Navier-Stokes. Estos problemas son especialmente interesantes desde el punto de vista de las aplicaciones ya que permiten controlar el comportamiento de un fluido mediante acciones en la frontera.



Además, estamos trabajando en la aproximación numérica de problemas gobernados por ecuaciones elípticas no monótonas.

Por último, seguimos interesados en distintas condiciones que lleven a controles óptimos sparse. En este sentido estamos investigando problemas de control gobernados por ecuaciones parabólicas semilineales con restricciones sobre la norma L1 en espacio del control para cada instante de tiempo.



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h...). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Sexenios CNEAI: 3; Fecha del último: 31/12/2017 Tesis doctorales: 0

Citas totales: 474(Wos); Promedio de citas por año en los últimos 5 años: 45.6

Publicaciones totales: 33 En el primer cuartil (Q1): 17 Índice h: 12

**MARIANO JOSE MATEOS ALBERDI**

Apellidos: **MATEOS ALBERDI**  
Nombre: **MARIANO JOSE**  
DNI: **11421750L**  
ORCID: **0000-0003-3100-412X**  
ResearcherID: **K-4674-2014**  
Fecha de nacimiento: **03/08/1973**  
Sexo: **Hombre**  
Nacionalidad: **España**  
País de nacimiento: **España**  
Provincia de contacto: **Asturias**  
Dirección de contacto: **Calle Luis Ortiz Berrocal**  
Código postal: **33203**  
País de contacto: **España**  
Ciudad de contacto: **GIJON**  
Teléfono fijo: **985181920**  
Correo electrónico: **mmateos@uniovi.es**

**Situación profesional actual**

**Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo  
**Departamento:** Matemáticas, Fac. Ciencias - C. Llamaquique  
**Categoría profesional:** Prof. Titular de Universidad **Gestión docente (Sí/No):** No  
**Fecha de inicio:** 10/05/2008  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 120000 - Matemáticas  
**Funciones desempeñadas:** Prof. Titular de Universidad  
**Identificar palabras clave:** Matemáticas

**Cargos y actividades desempeñados con anterioridad**

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad de Oviedo	Secretario	11/11/2008
2	Universidad de Oviedo	Profesor Contratado Doctor	01/07/2006
3	Universidad de Oviedo	Prof. Asociado	01/10/2005
4	Universidad de Oviedo	Prof. Asociado	19/01/2001
5	Universidad de Oviedo	Prof. Asociado	01/10/2000
6	Universidad de Oviedo	Prof. Asociado	05/11/1998
7	Universidad de Cantabria	Becario FPI	01/03/1996
8	Universidad de Oviedo	Profesor Asociado	09/01/1996
9	Universidad de Oviedo	Profesor Asociado	01/10/1995
10	Universidad de Oviedo	Becario	01/01/1994



- 1** Entidad empleadora: Universidad de Oviedo  
Departamento: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial  
Ciudad entidad empleadora: España  
Categoría profesional: Secretario  
Fecha de inicio-fin: 11/11/2008 - 11/01/2010  
Gestión docente (Sí/No): Si  
Duración: 1 año - 2 meses
- 2** Entidad empleadora: Universidad de Oviedo  
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor  
Fecha de inicio-fin: 01/07/2006 - 09/05/2008  
Gestión docente (Sí/No): No  
Duración: 1 año - 10 meses - 8 días
- 3** Entidad empleadora: Universidad de Oviedo  
Categoría profesional: Prof. Asociado  
Fecha de inicio-fin: 01/10/2005 - 30/06/2006  
Gestión docente (Sí/No): No  
Duración: 9 meses
- 4** Entidad empleadora: Universidad de Oviedo  
Categoría profesional: Prof. Asociado  
Fecha de inicio-fin: 19/01/2001 - 30/09/2005  
Gestión docente (Sí/No): No  
Duración: 4 años - 8 meses - 11 días
- 5** Entidad empleadora: Universidad de Oviedo  
Categoría profesional: Prof. Asociado  
Fecha de inicio-fin: 01/10/2000 - 18/01/2001  
Gestión docente (Sí/No): No  
Duración: 3 meses - 17 días
- 6** Entidad empleadora: Universidad de Oviedo  
Categoría profesional: Prof. Asociado  
Fecha de inicio-fin: 05/11/1998 - 30/09/2000  
Gestión docente (Sí/No): No  
Duración: 1 año - 10 meses - 25 días
- 7** Entidad empleadora: Universidad de Cantabria  
Categoría profesional: Becario FPI  
Fecha de inicio-fin: 01/03/1996 - 01/11/1998  
Gestión docente (Sí/No): No  
Duración: 2 años - 8 meses
- 8** Entidad empleadora: Universidad de Oviedo  
Categoría profesional: Profesor Asociado  
Fecha de inicio-fin: 09/01/1996 - 09/02/1996  
Gestión docente (Sí/No): No  
Duración: 1 mes
- 9** Entidad empleadora: Universidad de Oviedo  
Categoría profesional: Profesor Asociado  
Fecha de inicio-fin: 01/10/1995 - 01/01/1996  
Gestión docente (Sí/No): No  
Duración: 3 meses
- 10** Entidad empleadora: Universidad de Oviedo  
Departamento: Facultad de Ciencias  
Ciudad entidad empleadora: España  
Categoría profesional: Becario  
Fecha de inicio-fin: 01/01/1994 - 01/01/1995  
Gestión docente (Sí/No): No  
Duración: 1 año



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Licenciado en Matemáticas Especialidad Matemática Aplicada y Computación

**Entidad de titulación:** Universidad de Oviedo

**Fecha de titulación:** 31/07/1995

**Título homologado:** No

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Matemáticas

**Entidad de titulación:** Universidad de Cantabria

**Fecha de titulación:** 26/06/2000

**Doctorado Europeo:** No

**Título de la tesis:** Problemas de Control Óptimo Gobernados por Ecuaciones Semilineales con Restricciones de Tipo Integral sobre el Gradiente del Estado

**Director/a de tesis:** Eduardo Casas Rentería

**Mención de calidad:** No

**Premio extraordinario doctor:** No

**Título homologado:** No

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	C1	C1	C1	C1	C1
Francés	A1	B1	A1	A1	A1

## Actividad docente



## Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

**Título del trabajo:** Estudio de una placa de Kirchhoff mediante el método de elementos finitos  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo  
**Alumno/a:** PAULA ALVAREZ LOPEZ  
**Calificación obtenida:** 10 - Matrícula de Honor  
**Fecha de defensa:** 16/06/2014  
**Doctorado Europeo:** No  
**Mención de calidad:** No

## Participación en congresos con ponencias orientadas a la formación docente

**Nombre del evento:** Innovaciones docentes realizadas en el curso Cero de Cálculo  
**Objetivos del evento:** Plantear el curso Cero de modo semipresencial.  
**Perfil de destinatarios/as:** Profesorado universitario.  
**Ciudad de celebración:** MIERES, Principado de Asturias, España

## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** CONTROL OPTIMO DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES NO LINEALES Y APLICACIONES  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Casas, E.  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION (Mº. ECON. IND.)  
**Cód. según financiadora:** MTM2017-83185-P  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/12/2020      **Duración:** 3 años  
**Entidad/es participante/s:** Universidad de Oviedo  
**Cuantía total:** 23.800 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 2 Nombre del proyecto:** Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales no Lineales. Estudio Teórico, Análisis Numérico y Aplicaciones.  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Casas, E.  
**Nº de investigadores/as:** 4



**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

**Cód. según financiadora:** MTM2014-57531-P**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/12/2017**Duración:** 3 años**Entidad/es participante/s:** Universidad de Oviedo**Cuantía total:** 47.069 €**3 Nombre del proyecto:** Control y Problemas Inversos**Ámbito geográfico:** Nacional**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernández Cara, E.**Nº de investigadores/as:** 2**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

**Cód. según financiadora:** MTM2015-70444-REDT**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2015 - 30/11/2017**Duración:** 2 años**Cuantía total:** 27.000 €**4 Nombre del proyecto:** Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales no Lineales. Estudio Teórico, Análisis Numérico y Aplicaciones**Ámbito geográfico:** Nacional**Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Casas, E.**Nº de investigadores/as:** 6**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia e Innovación

**Cód. según financiadora:** MTM2011-22711**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2012 - 31/12/2014**Duración:** 3 años**Entidad/es participante/s:** Universidad de Oviedo**Cuantía total:** 61.710 €**5 Nombre del proyecto:** ESF Networking Programme ``Optimization with PDE Constraints''**Ámbito geográfico:** Unión Europea**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Roland Hoppe**Nº de investigadores/as:** 2**Entidad/es financiadora/s:**

European Science Foundation

**Cód. según financiadora:** OPTPDE**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2008 - 01/10/2013**Duración:** 5 años**Aportación del solicitante:** investigación**6 Nombre del proyecto:** Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales y Aplicaciones.**Ámbito geográfico:** Nacional**Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Casas, E.**Nº de investigadores/as:** 7**Entidad/es financiadora/s:**

Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

**Cód. según financiadora:** MTM2008-04206**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2009 - 01/01/2012**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 71.753 €

**Aportación del solicitante:** Dedicación a tiempo completo.

**7 Nombre del proyecto:** MATHEMATICA

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Enrique Zuazua; Marco Antonio López Cerdá

**Nº de investigadores/as:** 3

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Educación y Ciencia

**Cód. según financiadora:** CSD2006-00032/CONSOLIDER-INGENIO 2010

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2006 - 31/12/2011

**Duración:** 5 años - 3 meses

**Cuantía total:** 7.500.000 €

**8 Nombre del proyecto:** Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales. Estudio Teórico y Análisis Numérico.

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Casas

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

**Cód. según financiadora:** MTM2005/06817

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2006 - 31/12/2008

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 60.690 €

**9 Nombre del proyecto:** Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales. Estudio Teórico y Análisis Numérico.

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Casas

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

**Cód. según financiadora:** BFM2002-02488

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2002 - 01/10/2005

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 61.050 €

**10 Nombre del proyecto:** Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales y Aplicaciones.

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Casas

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica

**Cód. según financiadora:** PB98-0193

**Fecha de inicio-fin:** 30/11/1999 - 30/12/2002

**Duración:** 3 años - 30 días

**11 Nombre del proyecto:** Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales y Aplicaciones.

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** E. Casas



**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Dirección General de Investigación Científica y Técnica

**Cód. según financiadora:** PB94-1067

**Fecha de inicio-fin:** 01/07/1995 - 01/07/1999

**Duración:** 4 años

**Aportación del solicitante:** Becario

## Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

**Nombre del proyecto:** Modelización Matemática de Curvas de Temperatura para la Predicción de Efectos en Encimeras.

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Casas, E.

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

B/S/H

**Fecha de inicio:** 13/06/2014

**Duración:** 6 meses - 18 días

**Cuantía total:** 18.000 €

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

**Índice H:** 12

**Fecha de aplicación:** 22/09/2021

### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Arnd Rösch. Numerical approximation of control problems of non-monotone and non-coercive semilinear elliptic equations. Numerische Mathematik. (Alemania): 26/07/2021. ISSN 0029-599X

**DOI:** 10.1007/s00211-021-01222-7

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 3

- 2** Eduardo Casas; Mariano Mateos. State error estimates for the numerical approximation of sparse distributed control problems in the absence of Tikhonov regularization. Vietnam Journal of Mathematics. 49/3, pp. 713 - 738. 13/07/2021. ISSN 2305-221X

**DOI:** 10.1007/s10013-021-00491-x

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 2



- 3** Mariano Mateos. Sparse Dirichlet optimal control problems. Computational Optimization and Applications. 80/2, pp. 271 - 300. (Holanda): 17/06/2021. ISSN 0926-6003  
**DOI:** 10.1007/s10589-021-00290-7  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 1
- 4** Wei Gong; Weiwei Hu; Mariano Mateos; John Singler; Yangwen Zhang. Analysis of an hybridizable discontinuous Galerkin scheme for the tangential control of the Stokes system. Mathematical Modelling and Numerical Analysis. 54/6, pp. 2229 - 2264. (Francia): 03/11/2020. ISSN 0764-583X  
**DOI:** <https://doi.org/10.1051/m2an/2020015>  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 5
- 5** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Arnd Rösch. Analysis of control problems of nonmontone semilinear elliptic equations. ESAIM - Control, Optimisation and Calculus of Variations. (Francia): 15/10/2020. ISSN 1292-8119  
**DOI:** 10.1051/cocv/2020032  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3
- 6** Martin Gugat; Mariano Mateos; Fredi Tröltzsch. Exponential stability for the Schlögl system by Pyragas feedback. Vietnam Journal of Mathematics. 48/4, pp. 769 - 790. 25/02/2020. ISSN 2305-221X  
**DOI:** 10.1007/s10013-020-00382-7  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3
- 7** Eduardo Casas; Mariano Mateos. Critical cones for sufficient second order conditions in PDE constrained optimization. SIAM Journal on Optimization. 30/1, pp. 585 - 603. (Estados Unidos de América): 20/02/2020. ISSN 1052-6234  
**DOI:** 10.1137/19M1258244  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 2
- 8** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Arnd Rösch. Error Estimates for Semilinear Parabolic Control Problems in the Absence of Tikhonov Term. SIAM Journal on Control and Optimization. 57/4, pp. 2515 - 2540. (Estados Unidos de América): 23/07/2019. ISSN 0363-0129  
**DOI:** 10.1137/18M117220X  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3
- 9** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Fredi Tröltzsch. Optimal time delays in a class of reaction-diffusion equations. Optimization. 68/1, pp. 255 - 278. (Reino Unido): 19/01/2019. ISSN 0233-1934  
**DOI:** 10.1080/02331934.2018.1509215  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3



- 10** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Fredi Tröltzsch. Measure Control of a Semilinear Parabolic Equation with a Nonlocal Time Delay. *SIAM Journal on Control and Optimization*. 56/6, pp. 4434 - 4460. (Estados Unidos de América): 18/12/2018. ISSN 0363-0129  
**DOI:** 10.1137/17M1157362  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3
- 11** Wei Gong; Weiwei Hu; Mariano Mateos; John Singler; Xiao Zhang; Yangwen Zhang. A New HDG Method for Dirichlet Boundary Control of Convection Diffusion PDEs II: Low Regularity. *SIAM Journal on Numerical Analysis*. 56/3, pp. 2262 - 2287. (Estados Unidos de América): 24/07/2018. ISSN 0036-1429  
**DOI:** 10.1137/17M1152103  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 6
- 12** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Arnd Rösch. Improved approximation rates for a parabolic control problem with an objective promoting directional sparsity. *Computational Optimization and Applications*. 70/1, pp. 239 - 266. (Holanda): 05/2018. ISSN 0926-6003  
**DOI:** 10.1007/s10589-018-9979-0  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3
- 13** Thomas Apel; Mariano Mateos; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch. Error estimates for Dirichlet control problems in polygonal domains: quasi-uniform meshes. *Mathematical Control and Related Fields*. 8/1, pp. 217 - 245. 03/2018. ISSN 2156-8472  
**DOI:** 10.3934/mcrf.2018010  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 4
- 14** Mariano Mateos. Optimization Methods for Dirichlet Control Problems. *Optimization*. 67/5, pp. 585 - 617. (Reino Unido): 01/2018. ISSN 0233-1934  
**DOI:** 10.1080/02331934.2018.1426578  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 1
- 15** Weiwei Hu; Mariano Mateos; John Singler; Yangwen Zhang. A New HDG Method for Dirichlet Boundary Control of Convection Diffusion PDEs I: High Regularity. *arXiv*. 2018.  
**Otro tipo de identificador:** <https://arxiv.org/abs/1801.01461>  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 4
- 16** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Arnd Rösch. Finite element approximation of sparse parabolic control problems. *Mathematical Control and Related Fields*. 7/3, pp. 393 - 417. 09/2017. ISSN 2156-8472  
**DOI:** 10.3934/mcrf.2017014  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3



- 17** Mariano Mateos; Ira Neitzel. Dirichlet control of elliptic state constrained problems. Computational Optimization and Applications. 63/3, pp. 825 - 853. (Holanda): 04/2016. ISSN 0926-6003  
**DOI:** 10.1007/s10589-015-9784-y  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 2
- 18** Thomas Apel; Mariano Mateos; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch. On the Regularity of the Solutions of Dirichlet Optimal Control Problems in Polygonal Domains. SIAM Journal on Control and Optimization. 53/6, pp. 3620 - 3641. (Estados Unidos de América): 10/12/2015. ISSN 0363-0129  
**DOI:** 10.1137/140994186  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 4  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 4
- 19** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Boris Vexler. New regularity results and improved error estimates for optimal control problems with state constraints. ESAIM - Control, Optimisation and Calculus of Variations. 20/3, pp. 803 - 822. (Francia): 07/2014. ISSN 1292-8119  
**DOI:** 10.1051/cocv/2013084  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 8
- 20** Eduardo Casas; Mariano Mateos. Numerical approximation of elliptic control problems with finitely many pointwise constraints. Computational Optimization and Applications. (Holanda): 04/2012. ISSN 0926-6003  
**DOI:** 10.1007/s10589-011-9394-2  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 2  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 5
- 21** Mariano Mateos; Arnd Rösch. On saturation effects in the Neumann boundary control of elliptic optimal control problems. Computational Optimization and Applications. 40/2, pp. 359 - 378. (Holanda): 06/2011. ISSN 0926-6003  
**DOI:** 10.1007/s10589-009-9299-5  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 2  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 10
- 22** Eduardo Casas; Andreas Günther; Mariano Mateos. A paradox in the approximation of Dirichlet control problems in curved domains. SIAM Journal on Control and Optimization. 49/5, pp. 1998 - 2007. (Estados Unidos de América): 2011. ISSN 0363-0129  
**DOI:** 10.1137/100794882  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 3



- 23** Eduardo Casas; Mariano Mateos. Dirichlet Control Problems in Smooth and Nonsmooth Convex Plain Domains. Control and Cybernetics. 40/4, pp. 931 - 955. (Polonia): 2011. ISSN 0324-8569  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 2  
**Fuente de citas:** researchgate.net **Citas:** 3
- 24** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Jean-Pierre Raymond. Penalization of Dirichlet optimal control problems. ESAIMCONTROL OPTIMISATION AND CALCULUS OF VARIATIONS. 15/4, pp. 782 - 809. 10/2009. ISSN 1262-3377  
**DOI:** 10.1051/cocv:2008049  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 15
- 25** Eduardo Casas; Mariano Mateos. Error estimates for the numerical approximation of Neumann control problems. Computational Optimization and Applications. 39/3, pp. 265 - 295. (Holanda): 04/2008. ISSN 0926-6003  
**DOI:** 10.1007/s10589-007-9056-6  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 2  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 26
- 26** Mariano Mateos; Arnd Rösch. On saturation effects in the Neumann boundary control of elliptic optimal control problems. Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics. 7/1, pp. 1060505 - 1060606. 12/2007.  
**DOI:** 10.1002/pamm.200700674  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 2  
**Fuente de citas:** researchgate.net **Citas:** 6
- 27** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Jean-Pierre Raymond. Error estimates for the numerical approximation of a distributed control problem for the steady-state Navier-Stokes equations. SIAM Journal on Control and Optimization. 46/3, pp. 952 - 982. (Estados Unidos de América): 2007. ISSN 0363-0129  
**DOI:** 10.1137/060649999  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 20
- 28** Eduardo Casas; Mariano Mateos. Error estimates for the numerical approximation of boundary semilinear elliptic control problems. Continuous piecewise linear approximations. Systems, Control, Modeling and Optimization. IFIP TC7. 202, pp. 91 - 101. 2006.  
**DOI:** 10.1007/0-387-33882-9\_9  
**Otro tipo de identificador:** ISBN:978-0-387-33881-1  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2



**Nº total de autores:** 2  
**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 3

- 29** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Fredi Tröltzsch. Error estimates for the numerical approximation of boundary semilinear elliptic control problems. *Computational Optimization and Applications*. 31/2, pp. 193 - 219. (Holanda): 06/2005. ISSN 0926-6003

**DOI:** 10.1007/s10589-005-2180-2

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 3

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 58

- 30** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Fredi Tröltzsh. Necessary and Sufficient Optimality Conditions for Optimization Problems in Function Spaces and Applications to Control Theory. *ESAIM: Proceedings*. 13, pp. 18 - 30. 12/2003.

**DOI:** 10.1051/proc:2003001

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 3

**Fuente de citas:** mathschinet

**Citas:** 6

- 31** Eduardo Casas; Mariano Mateos. Second Order Optimality Conditions For Semilinear Elliptic Control Problems With Finitely Many State Constraints. *SIAM Journal on Control and Optimization*. 40/5, pp. 1431 - 1454. (Estados Unidos de América): 2002. ISSN 0363-0129

**DOI:** 10.1137/S0363012900382011

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 2

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 48

- 32** Eduardo Casas; Mariano Mateos. Uniform Convergence of the FEM. Applications to State Constrained Control Problems. *Computational and Applied Mathematics*. 21/1, pp. 67 - 100. (Estados Unidos de América): 2002. ISSN 0101-8205

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 2

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 37

- 33** Eduardo Casas; Mariano Mateos; Jean-Pierre Raymond. Pontryagin's Principle for the Control of Parabolic Equations with Gradient State Constraints. *Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications*. 46/7, pp. 933 - 956. (Reino Unido): 12/2001. ISSN 0362-546X

**DOI:** 10.1016/S0362-546X(00)00141-3

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 3

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 12

- 34** Eduardo Casas; Luis Alberto Fernández; Mariano Mateos. Second-Order Optimality Conditions for Semilinear Elliptic Control Problems with Constraints on the Gradient of the State. *Control and Cybernetics*. 28/3, pp. 463 - 479. (Polonia): 1999. ISSN 0324-8569





**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 3  
**Fuente de citas:** WOS

**Tipo de soporte:** Revista  
**Citas:** 4

- 35** Thomas Apel; Mariano Mateos; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch. Superconvergent graded meshes for an elliptic Dirichlet control problem. *Advanced Finite Element Methods with Applications. Selected Papers from the 30th Chemnitz Finite Element Symposium 2017.* 128, pp. 1 - 16. 08/2019. ISBN 978-3-030-14243-8

**DOI:** 10.1007/978-3-030-14244-5

**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 4

**Tipo de soporte:** Libro

- 36** Eduardo Casas; Mariano Mateos. Optimal Control of Partial Differential Equations. *Computational Mathematics, Numerical Analysis and Applications.* 13, pp. 3 - 59. SPRINGER, 05/08/2017. ISBN 978-3-319-49630-0

**DOI:** 10.1007/978-3-319-49631-3\_1

**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 2

**Tipo de soporte:** Libro

- 37** RAFAEL GALLEGO AMEZ; Mariano Mateos. Proceedings of the XXVI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones. XVI Congreso de Matemática Aplicada. pp. 1 - 360. (España): Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo, 18/06/2021. ISBN 978-84-18482-21-2

**Handle:** 10651/59045

**Tipo de producción:** Libro o monografía científica  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 2

**Tipo de soporte:** Libro

- 38** Mariano Mateos; PEDRO ALONSO VELAZQUEZ. *Computational Mathematics, Numerical Analysis and Applications.* 13, pp. 1 - X, 318. SPRINGER, 05/08/2017. ISBN 978-3-319-49630-6

**DOI:** 10.1007/978-3-319-49631-3

**Tipo de producción:** Libro o monografía científica  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 2

**Tipo de soporte:** Libro

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Error estimates for the numerical approximation of semilinear control problems in the absence of Tikhonov term.

**Nombre del congreso:** ICIAM 2019

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** VALENCIA, España

**Fecha de celebración:** 15/07/2019

**Fecha de finalización:** 19/07/2019

**Ciudad entidad organizadora:** VALENCIA, Comunidad Valenciana, España

Eduardo Casas; Mariano Mateos.

- 2** **Título del trabajo:** Error estimates for control problems governed by semilinear equations in the absence of Tikhonov regularization

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE



**Ciudad de celebración:** Munich,  
**Fecha de celebración:** 11/03/2019  
**Fecha de finalización:** 13/03/2019  
**Ciudad entidad organizadora:** Munich,  
Mariano Mateos.

- 3** **Título del trabajo:** Delay control of reaction-diffusion equations  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Berlin,  
**Fecha de celebración:** 25/02/2019  
**Fecha de finalización:** 27/02/2019  
**Ciudad entidad organizadora:** Berlin,  
Eduardo Casas; Mariano Mateos; Fredi Tröltzsch.
- 4** **Título del trabajo:** Approximations of tangential boundary control of Stokes equations  
**Nombre del congreso:** PDE-Constrained Optimization, Optimal Controls and Applications  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Tsinghua,  
**Fecha de celebración:** 10/12/2018  
**Fecha de finalización:** 14/12/2018  
**Ciudad entidad organizadora:** Tsinghua,  
Wei Gong; Weiwei Hu; Mariano Mateos; John Singler; Yangwen Zhang.
- 5** **Título del trabajo:** Hybridizable discontinuous Galerkin methods for the approximation of Dirichlet control problems  
**Nombre del congreso:** 14th Viennese Conference on Optimal Control and Dynamic Games  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Viena, Albania  
**Fecha de celebración:** 03/07/2018  
**Fecha de finalización:** 06/07/2018  
**Ciudad entidad organizadora:** Viena, Wien, Albania  
Mariano Mateos; John Singler; Yangwen Zhang.
- 6** **Título del trabajo:** Delay control of reaction-diffusion equation  
**Nombre del congreso:** XVIII SPANISH-FRENCH SCHOOL JACQUES-LOUIS LIONS ABOUT NUMERICAL SIMULATION IN PHYSICS AND ENGINEERING  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, España  
**Fecha de celebración:** 25/06/2018  
**Fecha de finalización:** 29/06/2018  
**Ciudad entidad organizadora:** LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, Canarias, España  
Eduardo Casas; Mariano Mateos; Fredi Tröltzsch.
- 7** **Título del trabajo:** Numerical approximation of directionally sparse control problems governed by linear and non-linear equations  
**Nombre del congreso:** IFIP W.G. 7.2 workshop 'Optimal Control of Partial Differential Equations'&#8221;  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** CASTRO URDIALES, España  
**Fecha de celebración:** 18/09/2017  
**Fecha de finalización:** 21/09/2017  
**Ciudad entidad organizadora:** CASTRO URDIALES, España



Mariano Mateos.

- 8** **Título del trabajo:** Feedback control of a semilinear parabolic equation using measures  
**Nombre del congreso:** XXV CEDyA / XV CMA  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** CARTAGENA, España  
**Fecha de celebración:** 26/06/2017  
**Fecha de finalización:** 30/06/2017  
**Ciudad entidad organizadora:** CARTAGENA, España  
Mariano Mateos.
- 9** **Título del trabajo:** Recent advances on error estimates for Dirichlet control problems  
**Nombre del congreso:** IV ENCUENTRO CONJUNTO RSME-SMM  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** VALLADOLID, España  
**Fecha de celebración:** 19/06/2017  
**Fecha de finalización:** 22/06/2017  
**Ciudad entidad organizadora:** VALLADOLID, España  
Mariano Mateos.
- 10** **Título del trabajo:** A semilinear parabolic problem with a directional sparsity functional  
**Nombre del congreso:** International Workshop "Optimal Control of Dynamical Systems"  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Mariatrust, Albania  
**Fecha de celebración:** 05/2017  
**Fecha de finalización:** 31/05/2017  
**Ciudad entidad organizadora:** Mariatrust, Albania  
Mariano Mateos; Eduardo Casas; Arnd Rösch.
- 11** **Título del trabajo:** Measure Control of a Semilinear Parabolic Equation with a Nonlocal Time Delay  
**Nombre del congreso:** International Workshop "Optimal Control of Dynamical Systems"  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Mariatrust, Albania  
**Fecha de celebración:** 05/2017  
**Fecha de finalización:** 31/05/2017  
**Ciudad entidad organizadora:** Mariatrust, Albania  
Mariano Mateos; Eduardo Casas; Fredi Tröltzsch.
- 12** **Título del trabajo:** Analysis of Spatially Sparse Optimal Control Problems of Semilinear Parabolic Equations  
**Nombre del congreso:** WORKSHOP ON NUMERICAL METHODS FOR OPTIMAL CONTROL AND INVERSE PROBLEMS  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Munich,  
**Fecha de celebración:** 04/2017  
**Fecha de finalización:** 30/04/2017  
**Ciudad entidad organizadora:** Munich,  
Mariano Mateos; Eduardo Casas; Arnd Rösch.



- 13 Título del trabajo:** Numerical Analysis of Spatially Sparse Optimal Control Problems of Semilinear Parabolic Equations  
**Nombre del congreso:** WORKSHOP ON NUMERICAL METHODS FOR OPTIMAL CONTROL AND INVERSE PROBLEMS  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Munich,  
**Fecha de celebración:** 04/2017  
**Fecha de finalización:** 30/04/2017  
**Ciudad entidad organizadora:** Munich,  
Mariano Mateos; Eduardo Casas; Arnd Rösch.
- 14 Título del trabajo:** Superconvergent graded meshes: first results  
**Nombre del congreso:** WORKSHOP ON NUMERICAL METHODS FOR OPTIMAL CONTROL AND INVERSE PROBLEMS  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Munich,  
**Fecha de celebración:** 04/2017  
**Fecha de finalización:** 30/04/2017  
**Ciudad entidad organizadora:** Munich,  
Mariano Mateos; Thomas Apel; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch.
- 15 Título del trabajo:** Discretization error estimates for Dirichlet control problems in polygonal domains  
**Nombre del congreso:** CMAM 2017  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Jyväskylä, Finlandia  
**Fecha de celebración:** 08/2016  
**Fecha de finalización:** 31/08/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Jyväskylä, Finlandia  
Mariano Mateos; Thomas Apel; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch.
- 16 Título del trabajo:** Sparse control for an optimal time problem  
**Nombre del congreso:** 7 European Congress of Mathematics  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Berlin,  
**Fecha de celebración:** 07/2016  
**Fecha de finalización:** 31/07/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Berlin,  
Mariano Mateos.
- 17 Título del trabajo:** Discretization error estimates for Dirichlet control problems in polygonal domains  
**Nombre del congreso:** MAFELAP 2016  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Londres, Reino Unido  
**Fecha de celebración:** 06/2016  
**Fecha de finalización:** 30/06/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Londres, Reino Unido  
Mariano Mateos; Thomas Apel; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch.
- 18 Título del trabajo:** Discretization error estimates for Dirichlet control problems in polygonal domains  
**Nombre del congreso:** WORKSHOP ON NUMERICAL METHODS FOR OPTIMAL CONTROL AND INVERSE PROBLEMS

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Munich,  
**Fecha de celebración:** 03/2016  
**Fecha de finalización:** 31/03/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Munich,  
Mariano Mateos; Thomas Apel; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch.

**19 Título del trabajo:** Finite element error estimates for Dirichlet boundary control problems with pointwise state constraints

**Nombre del congreso:** 27 IFIP TC7 Conference 2015 on System Modelling and Optimization

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** Sophia Antipolis, Francia

**Fecha de celebración:** 06/2015

**Fecha de finalización:** 30/06/2015

**Ciudad entidad organizadora:** Sophia Antipolis, Francia

Mariano Mateos; Ira Neitzel.

**20 Título del trabajo:** Numerical approximation of state-constrained Dirichlet control problems

**Nombre del congreso:** XXIV CEDyA / XIV CMA

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** CADIZ, España

**Fecha de celebración:** 06/2015

**Fecha de finalización:** 30/06/2015

**Ciudad entidad organizadora:** CADIZ, España

Mariano Mateos.

**21 Título del trabajo:** On the regularity of solutions of Dirichlet optimal control problems in polygonal domains

**Nombre del congreso:** 27 IFIP TC7 Conference 2015 on System Modelling and Optimization

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** Sophia Antipolis, Francia

**Fecha de celebración:** 06/2015

**Fecha de finalización:** 30/06/2015

**Ciudad entidad organizadora:** Sophia Antipolis, Francia

Mariano Mateos; Thomas Apel; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch.

**22 Título del trabajo:** Dirichlet control of state-constrained problems

**Nombre del congreso:** 13th Viennese Workshop on Optimal Control and Dynamic Games

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** Viena, Albania

**Fecha de celebración:** 05/2015

**Fecha de finalización:** 31/05/2015

**Ciudad entidad organizadora:** Viena, Albania

Mariano Mateos; Ira Neitzel.

**23 Título del trabajo:** On the regularity of the solutions of Dirichlet optimal control problems in polygonal domains

**Nombre del congreso:** 13th Viennese Workshop on Optimal Control and Dynamic Games

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** Viena, Albania

**Fecha de celebración:** 05/2015

**Fecha de finalización:** 31/05/2015



**Ciudad entidad organizadora:** Viena, Albania

Mariano Mateos; Thomas Apel; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch.

**24 Título del trabajo:** A Priori Finite Element Discretization Error Estimates for Dirichlet Optimal Control Problems with Control and State Constraints

**Nombre del congreso:** 6th International Conference on High Performance Scientific Computing

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** Hanoi,

**Fecha de celebración:** 16/03/2015

**Fecha de finalización:** 20/03/2015

**Ciudad entidad organizadora:** Hanoi,

Mariano Mateos; Ira Neitzel.

**25 Título del trabajo:** Finite Element Error Estimates for Dirichlet Control Problems in Convex and Non-convex Domains

**Nombre del congreso:** 6th International Conference on High Performance Scientific Computing

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** Hanoi,

**Fecha de celebración:** 16/03/2015

**Fecha de finalización:** 20/03/2015

**Ciudad entidad organizadora:** Hanoi,

Mariano Mateos; Thomas Apel; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch.

**26 Título del trabajo:** Discretization of Dirichlet boundary control problems. Emphasis on non-convex domains

**Nombre del congreso:** GAMM-Workshop on Computational Optimization with PDEs

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** Dortmund,

**Fecha de celebración:** 10/09/2014

**Fecha de finalización:** 12/09/2014

**Ciudad entidad organizadora:** Dortmund,

Mariano Mateos; Thomas Apel; Johannes Pfefferer; Arnd Rösch; Serge Nicaise.

**27 Título del trabajo:** On Dirichlet control problems governed by elliptic equations

**Nombre del congreso:** First Joint International Meeting RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** BILBAO, España

**Fecha de celebración:** 07/2014

**Fecha de finalización:** 31/07/2014

**Ciudad entidad organizadora:** BILBAO, España

Mariano Mateos.

**28 Título del trabajo:** Improved error estimates for the discretization of state constrained control problems

**Nombre del congreso:** 1st IFAC Workshop on Control of Systems governed by Partial Differential Equations, CPDE 2013

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Ciudad de celebración:** Paris, Francia

**Fecha de celebración:** 09/2013

**Fecha de finalización:** 30/09/2013

**Ciudad entidad organizadora:** Paris, Francia

Mariano Mateos.



- 29** **Título del trabajo:** Approximation of Dirichlet control problems in plain domains  
**Nombre del congreso:** ICIAM 2011  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Vancouver, Canadá  
**Fecha de celebración:** 20/07/2011  
**Fecha de finalización:** 24/07/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** Vancouver, Canadá  
Mariano Mateos.
- 30** **Título del trabajo:** A Paradox In The Approximation Of Dirichlet Control Problems In Curved Domains  
**Nombre del congreso:** ICNAAM 2010  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Rodas, Grecia  
**Fecha de celebración:** 20/09/2010  
**Fecha de finalización:** 24/09/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** Rodas, Grecia  
Mariano Mateos.
- 31** **Título del trabajo:** Numerical Approximation of Elliptic Control Problems with Finitely Many Pointwise Constraints  
**Nombre del congreso:** ICNAAM 2009  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Creta, Grecia  
**Fecha de celebración:** 20/09/2009  
**Fecha de finalización:** 24/09/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** Creta, Grecia  
Mariano Mateos.
- 32** **Título del trabajo:** Numerical Approximation of Elliptic Control Problems with Finitely Many Pointwise Constraints  
**Nombre del congreso:** CMMSE 2009  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** GIJON, España  
**Fecha de celebración:** 03/07/2009  
**Fecha de finalización:** 03/07/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** GIJON, Principado de Asturias, España  
Mariano Mateos. 1, pp. 241 - 248. ISBN 978-84-612-9727-6
- 33** **Título del trabajo:** On saturation effects in the Neumann boundary control of elliptic optimal control problems  
**Nombre del congreso:** ICIAM 2007  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Zurich, Suiza  
**Fecha de celebración:** 20/07/2007  
**Fecha de finalización:** 24/07/2007  
**Ciudad entidad organizadora:** Zurich, Suiza  
Mariano Mateos.
- 34** **Título del trabajo:** Penalization of Dirichlet optimal control problems.  
**Nombre del congreso:** ICAM 2006  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE



**Ciudad de celebración:** Santiago de Chile, Chile  
**Fecha de celebración:** 10/03/2006  
**Fecha de finalización:** 16/03/2006  
**Ciudad entidad organizadora:** Santiago de Chile, Chile  
Mariano Mateos.

- 35** **Título del trabajo:** Error Estimates for the Numerical Approximation of Neumann Control Problems.  
**Nombre del congreso:** Workshop on PDE Constrained Optimization.  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Tomar, Portugal  
**Fecha de celebración:** 27/07/2005  
**Fecha de finalización:** 29/07/2005  
**Ciudad entidad organizadora:** Tomar, Portugal  
Mariano Mateos.
- 36** **Título del trabajo:** Error Estimates for the Numerical Approximation of Boundary Semilinear Elliptic Control Problems. Continuous Piecewise Linear Approximations.  
**Nombre del congreso:** 22nd IFIP TC7 Conference on System Modeling and Optimization.  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Turin, Italia  
**Fecha de celebración:** 18/07/2005  
**Fecha de finalización:** 21/07/2005  
**Ciudad entidad organizadora:** Turin, Italia  
Mariano Mateos.
- 37** **Título del trabajo:** Error estimates for the numerical approximation of distributed control problems of the stationary Navier-Stokes equations  
**Nombre del congreso:** Foundations of Computational Mathematics conference 2005  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** SANTANDER, España  
**Fecha de celebración:** 30/06/2005  
**Fecha de finalización:** 09/07/2005  
**Ciudad entidad organizadora:** SANTANDER, España  
Eduardo Casas; Mariano Mateos; Jean-Pierre Raymond.
- 38** **Título del trabajo:** Condiciones de optimalidad de segundo orden para problemas de control elípticos semilineales con un número finito de restricciones sobre el estado.  
**Nombre del congreso:** XVII C.E.D.Y.A./VII C.M.A.  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Ciudad de celebración:** SALAMANCA, España  
**Fecha de celebración:** 24/09/2001  
**Fecha de finalización:** 28/09/2001  
**Ciudad entidad organizadora:** SALAMANCA, España  
Mariano Mateos. ISBN ISBN: 84-699-6144-6
- 39** **Título del trabajo:** Un Principio de Pontryagin para el Control de Ecuaciones Parabólicas con Restricciones sobre el Gradiente del Estado.  
**Nombre del congreso:** XVI C.E.D.Y.A./VI C.M.A.  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Ciudad de celebración:** LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, España  
**Fecha de celebración:** 21/09/1999





**Fecha de finalización:** 24/09/1999

**Ciudad entidad organizadora:** LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, España

Mariano Mateos. pp. 689 - 696. ISBN ISBN: 84-95286-16-5

**40 Título del trabajo:** Convergencia Uniforme del M.E.F. para Ecuaciones Semilineales y Aplicaciones a la Teoría de Control

**Nombre del congreso:** XV C.E.D.Y.A./V C.M.A.

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Ciudad de celebración:** VIGO, España

**Fecha de celebración:** 23/09/1997

**Fecha de finalización:** 26/09/1997

**Ciudad entidad organizadora:** VIGO, España

Mariano Mateos. pp. 1063 - 1068. ISBN ISBN 84-8158-097-X

### Trabajos presentados en jornadas, seminarios, talleres de trabajo y/o cursos nacionales o internacionales

**1 Título del trabajo:** Sobre los efectos de saturación en el análisis numérico de problemas de control frontera tipo Neumann

**Nombre del evento:** Zaragoza Numérica

**Ciudad de celebración:** España

**Fecha de celebración:** 20/06/2007

**Entidad organizadora:** Universidad de Zaragoza

Mariano Mateos.

**2 Título del trabajo:** Estimaciones del error para la aproximación numérica de problemas de control gobernados por EDPs

**Nombre del evento:** XII Escuela Jacques-Louis Lions Hispano-Francesa de Simulación Numérica en Física e Ingeniería

**Ciudad de celebración:** España

**Fecha de celebración:** 20/09/2006

**Entidad organizadora:** Sociedad Española de Matemática Aplicada SEMA

Mariano Mateos.

**3 Título del trabajo:** On a mesh independence principle of the SQP method for control problems governed by elliptic PDE's.

**Nombre del evento:** Forschungsseminar Partielle Differentialgleichungen und Optimale Steuerung

**Intervención por:** Por invitación

**Ciudad de celebración:** Chemnitz,

**Fecha de celebración:** 20/11/1997

Mariano Mateos.



## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** XXVI CEDYA XVI CMA  
**Tipo de actividad:** Conferencia **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Fecha de inicio-fin:** 14/06/2021 - 18/06/2021
- 2 Título de la actividad:** Comité de Publicaciones y Promoción del ICIAM2019  
**Tipo de actividad:** Conferencia **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Fecha de inicio-fin:** 15/07/2019 - 19/07/2019
- 3 Título de la actividad:** MaDeTeSoH: Las Matemáticas en el Desarrollo Tecnológico de la Sociedad de Hoy  
**Tipo de actividad:** Charla divulgativa **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2018 - 31/03/2019
- 4 Título de la actividad:** XVIII Escuela Hispano-Francesa Jacques-Louis Lions sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería  
**Tipo de actividad:** Curso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Fecha de inicio-fin:** 25/06/2018 - 29/06/2018
- 5 Título de la actividad:** IFIP W.G. 7.2 workshop "Optimal Control of Partial Differential Equations"  
**Tipo de actividad:** Conferencia **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Fecha de inicio-fin:** 18/09/2017 - 21/09/2017
- 6 Título de la actividad:** XVII Escuela Hispano-Francesa Jacques-Louis Lions sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería  
**Tipo de actividad:** Curso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Fecha de inicio-fin:** 06/06/2016 - 10/06/2016
- 7 Título de la actividad:** Focus Session on Discretization of optimal control problems.  
European Conference on Computational Optimization  
**Tipo de actividad:** Conferencia **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Fecha de inicio-fin:** 17/07/2013 - 19/07/2013



## Otros méritos

### Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Entidad de realización:** Technische Universität Berlin  
**Ciudad entidad realización:** Berlin,  
**Fecha de inicio-fin:** 16/07/2017 - 22/07/2017      **Duración:** 6 días  
**Tareas contrastables:** Estancia technische Universität Berlin
- 2 Entidad de realización:** Universität Duisburg-Essen  
**Ciudad entidad realización:** Essen,  
**Fecha de inicio-fin:** 23/08/2015 - 28/08/2015      **Duración:** 5 días  
**Entidad financiadora:** Deutsche Forschungsgemeinschaft 1754  
**Nombre del programa:** Estudio de problemas de control Dirichlet en dominios poligonales.  
**Tareas contrastables:** Estancia Universität Essen
- 3 Entidad de realización:** Institut für Mathematik und Bauinformatik of the Universität der Bundeswehr, München  
**Ciudad entidad realización:** Institut für Mathematik und Bauinformatik of the Universität der Bundeswehr, München,  
**Fecha de inicio-fin:** 13/04/2014 - 19/04/2014      **Duración:** 6 días  
**Entidad financiadora:** Deutsche Forschungsgemeinschaft 1754  
**Nombre del programa:** Estudio de problemas de control Dirichlet en dominios poligonales no convexos  
**Tareas contrastables:** Estancia en U. Bundeswehr, München
- 4 Entidad de realización:** Technische Universität München  
**Ciudad entidad realización:** Technische Universität München,  
**Fecha de inicio-fin:** 24/11/2013 - 30/11/2013      **Duración:** 6 días  
**Entidad financiadora:** Deutsche Forschungsgemeinschaft 1754  
**Nombre del programa:** Aproximación de problemas de control con restricciones sobre el estado.  
**Tareas contrastables:** Estancia la TU München
- 5 Entidad de realización:** Universität Duisburg-Essen  
**Ciudad entidad realización:** Duisburg,  
**Fecha de inicio-fin:** 25/11/2012 - 01/12/2012      **Duración:** 6 días  
**Entidad financiadora:** Deutsche Forschungsgemeinschaft 1253  
**Nombre del programa:** Estudio de la regularidad en problemas de control Dirichlet  
**Tareas contrastables:** Estancia en Duisburg
- 6 Entidad de realización:** Université de Toulouse, Paul-Sabatier  
**Ciudad entidad realización:** Toulouse, Francia  
**Fecha de inicio-fin:** 15/04/2007 - 20/04/2007      **Duración:** 5 días  
**Entidad financiadora:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Nombre del programa:** Aproximación de problemas de control tipo Dirichlet mediante penalización tipo Robin  
**Tareas contrastables:** Estancia en Toulouse 2007



- 7** **Entidad de realización:** Université de Toulouse, Paul-Sabatier  
**Ciudad entidad realización:** Université de Toulouse, Paul-Sabatier, Francia  
**Fecha de inicio-fin:** 02/07/2006 - 16/07/2006 **Duración:** 14 días  
**Entidad financiadora:** UNIVERSITÉ PAUL SABATIER TOULOUSE III  
**Nombre del programa:** Penalización tipo Robin de problemas de control tipo Dirichlet.  
**Tareas contrastables:** Estancia en Toulouse 2006
- 8** **Entidad de realización:** Universität Duisburg-Essen  
**Ciudad entidad realización:** Universität Duisburg-Essen,  
**Fecha de inicio-fin:** 29/05/2006 - 09/06/2006 **Duración:** 11 días  
**Entidad financiadora:** Universidad de Oviedo  
**Nombre del programa:** Conferencia Prof Arnd Rösch  
**Tareas contrastables:** Visita Arnd 2006
- 9** **Entidad de realización:** Université de Toulouse, Paul-Sabatier  
**Ciudad entidad realización:** Université de Toulouse, Paul-Sabatier, Francia  
**Fecha de inicio-fin:** 08/05/2005 - 14/05/2005 **Duración:** 6 días  
**Entidad financiadora:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Nombre del programa:** Aproximación de problemas de control gobernados por la ecuación de Navier-Stokes  
**Tareas contrastables:** Estancia en Toulouse 2005
- 10** **Entidad de realización:** Université de Toulouse, Paul-Sabatier  
**Ciudad entidad realización:** Toulouse, Francia  
**Fecha de inicio-fin:** 21/06/2004 - 03/07/2004 **Duración:** 12 días  
**Entidad financiadora:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Nombre del programa:** Aproximación de problemas de control gobernados por la ecuación de Stokes.  
**Tareas contrastables:** Estancia Toulouse 2004
- 11** **Entidad de realización:** Technische Universität Berlin  
**Ciudad entidad realización:** Technische Universität Berlin,  
**Fecha de inicio-fin:** 01/04/2003 - 30/04/2003 **Duración:** 1 mes  
**Entidad financiadora:** UNIVERSIDAD TECNICA DE BERLIN - TU BERLIN  
**Nombre del programa:** Aproximación de problemas de control gobernados por la ecuación de Stokes.  
**Tareas contrastables:** Estancia Berlín 2003
- 12** **Entidad de realización:** Université de Toulouse, Paul-Sabatier  
**Ciudad entidad realización:** Toulouse, Francia  
**Fecha de inicio-fin:** 04/10/1998 - 25/10/1998 **Duración:** 21 días  
**Entidad financiadora:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Nombre del programa:** Estudio de la regularidad de las soluciones de ciertos problemas de control. Estudio del Principio de Pontryagin.  
**Tareas contrastables:** Estancia de doctorado en Toulouse 1998
- 13** **Entidad de realización:** Technische Universität Chemnitz  
**Ciudad entidad realización:** Chemnitz,  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1997 - 15/11/1997 **Duración:** 1 mes - 14 días  
**Entidad financiadora:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Nombre del programa:** Estudio de la independencia de la malla en la discretización y modelación numérica de problemas de control  
**Tareas contrastables:** Estancia de doctorado en Chemnitz



- 14** **Entidad de realización:** Université de Toulouse, Paul-Sabatier  
**Ciudad entidad realización:** Toulouse, Francia  
**Fecha de inicio-fin:** 01/05/1997 - 31/05/1997 **Duración:** 1 mes  
**Entidad financiadora:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Nombre del programa:** Estudio del Principio de Pontryagin  
**Tareas contrastables:** Estancia doctorado en Toulouse

### Períodos de actividad investigadora

Nº de tramos reconocidos: 3

### Resumen de otros méritos

- 1** **Descripción del mérito:** Vocal Consejo Ejecutivo de SeMA  
**Entidad acreditante:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMÁTICA APLICADA  
**Fecha de concesión:** 27/06/2017
- 2** **Descripción del mérito:** Referee CCP  
**Fecha de concesión:** 01/03/2017
- 3** **Descripción del mérito:** Referee IMAJNA  
**Fecha de concesión:** 01/03/2017
- 4** **Descripción del mérito:** Referee JAO  
**Fecha de concesión:** 01/01/2016
- 5** **Descripción del mérito:** Referee SeMA Journal  
**Fecha de concesión:** 01/10/2015
- 6** **Descripción del mérito:** Referee MCRF  
**Fecha de concesión:** 01/05/2015
- 7** **Descripción del mérito:** Referee JOTA  
**Fecha de concesión:** 01/04/2015
- 8** **Descripción del mérito:** Referee SIOPT  
**Fecha de concesión:** 01/01/2015
- 9** **Descripción del mérito:** Referee JAM  
**Fecha de concesión:** 01/06/2014



- 10 Descripción del mérito:** Referee Cont. Cyber  
**Fecha de concesión:** 01/02/2014
  
- 11 Descripción del mérito:** Referee COAM  
**Fecha de concesión:** 01/10/2013
  
- 12 Descripción del mérito:** Referee AMASCI  
**Fecha de concesión:** 01/06/2013
  
- 13 Descripción del mérito:** Evaluador de proyectos presentados al Concurso Regular 2012.  
**Entidad acreditante:** GOBIERNO DE CHILE - CONICYT  
**Fecha de concesión:** 08/11/2012
  
- 14 Descripción del mérito:** Referee ACAP  
**Fecha de concesión:** 01/09/2011
  
- 15 Descripción del mérito:** Referee CAM  
**Fecha de concesión:** 20/06/2011
  
- 16 Descripción del mérito:** Referee NMPDE  
**Fecha de concesión:** 01/04/2010
  
- 17 Descripción del mérito:** Referee Optimization  
**Fecha de concesión:** 01/02/2010
  
- 18 Descripción del mérito:** Referee AppMathSci  
**Fecha de concesión:** 01/11/2007
  
- 19 Descripción del mérito:** Referee COAP  
**Fecha de concesión:** 18/07/2006
  
- 20 Descripción del mérito:** Referee TOP  
**Fecha de concesión:** 01/10/2005
  
- 21 Descripción del mérito:** Referee SICON  
**Fecha de concesión:** 28/07/2003
  
- 22 Descripción del mérito:** Referee COCV  
**Fecha de concesión:** 01/01/2003
  
- 23 Descripción del mérito:** Comité editorial boletín SeMA  
**Entidad acreditante:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMÁTICA APLICADA  
**Fecha de concesión:** 01/01/2001



- 24** Descripción del mérito: Miembro de SeMA  
Entidad acreditante: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMÁTICA APLICADA  
Fecha de concesión: 01/03/1996