



MARIANO JOSE MATEOS ALBERDI

Generado desde: Universidad de Oviedo

Fecha del documento: 27/11/2023

v 1.4.0

127a528dbe17ff062cecd7c46ed92864

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 38 publicaciones y 623 citas en revistas de alto índice de impacto, la asistencia como ponente, coautor o coorganizador a más de 40 congresos y seminarios y numerosas estancias cortas en universidades extranjeras. Actualmente mi índice h es 14.
Esta producción me ha permitido obtener los 3 sexenios CNEAI que he pedido.
Además, soy editor asociado de NACO y colaboro habitualmente como referee para varias revistas internacionales, habiendo realizado en los últimos 20 años un total de más de 188 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. 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 L^1 en espacio del control para cada instante de tiempo. Por último, estoy trabajando en problemas de control bilineal.



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: 623(Wos); Promedio de citas por año en los últimos 5 años: 63; Publicaciones totales: 38; En el primer cuartil (Q1): 17 Índice h: 14

**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**Modalidad de contrato:** Contrato laboral indefinido **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 | | Prof. Asociado | 01/10/2005 |
| 4 | | Prof. Asociado | 19/01/2001 |
| 5 | | 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 |



| | Entidad empleadora | Categoría profesional | Fecha de inicio |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| 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 **Gestión docente (Sí/No):** Si
Fecha de inicio-fin: 11/11/2008 - 11/01/2010 **Duración:** 1 año - 2 meses
- 2 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 01/07/2006 - 09/05/2008 **Duración:** 1 año - 10 meses - 8 días
- 3 Categoría profesional:** Prof. Asociado **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 01/10/2005 - 30/06/2006 **Duración:** 9 meses
- 4 Categoría profesional:** Prof. Asociado **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 19/01/2001 - 30/09/2005 **Duración:** 4 años - 8 meses - 11 días
- 5 Categoría profesional:** Prof. Asociado **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 01/10/2000 - 18/01/2001 **Duración:** 3 meses - 17 días
- 6 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo
Ciudad entidad empleadora: España
Categoría profesional: Prof. Asociado **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 05/11/1998 - 30/09/2000 **Duración:** 1 año - 10 meses - 25 días
Modalidad de contrato: Contrato laboral indefinido
- 7 Entidad empleadora:** Universidad de Cantabria
Categoría profesional: Becario FPI **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 01/03/1996 - 01/11/1998 **Duración:** 2 años - 8 meses
- 8 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo
Categoría profesional: Profesor Asociado **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 09/01/1996 - 09/02/1996 **Duración:** 1 mes
- 9 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo
Categoría profesional: Profesor Asociado **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 01/10/1995 - 01/01/1996 **Duración:** 3 meses
- 10 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo
Departamento: Facultad de Ciencias
Ciudad entidad empleadora: España
Categoría profesional: Becario **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 01/01/1994 - 01/01/1995 **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. ESTUDIO TEORICO, ANALISIS NUMERICO Y APLICACIONES

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Universidad de Cantabria

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

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION

Cód. según financiadora: PID2020-114837GB-I00

Fecha de inicio-fin: 01/01/2021 - 31/12/2023

Duración: 3 años

Entidad/es participante/s: UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Cuantía total: 37.026 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

- 2 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

- 3** **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 ASUNTOS ECONOMICOS Y TRANSFORMACION DIGITAL

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 €

- 4** **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 ASUNTOS ECONOMICOS Y TRANSFORMACION DIGITAL

Cód. según financiadora: MTM2015-70444-REDT**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2015 - 30/11/2017 **Duración:** 2 años**Cuantía total:** 27.000 €

- 5** **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 €

- 6** **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

7 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.

8 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 €

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: MTM2005/06817

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

Duración: 3 años

Cuantía total: 60.690 €

10 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 €



11 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

12 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: 14

Fecha de aplicación: 07/11/2023

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Gang Chen; Mariano Mateos; Wei Gong; John Singler; Yangwen Zhang. A new global divergence free and pressure-robust HDG method for tangential boundary control of Stokes equations. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*. 485, (Holanda): 15/02/2023. ISSN 0045-7825
DOI: 10.1016/j.cma.2022.115837
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 5
- 2** Eduardo Casas; Mariano Mateos. Error Estimates for the Numerical Approximation of Unregularized Sparse Parabolic Control Problems. *Computational Methods in Applied Mathematics*. 08/11/2022. ISSN 1609-9389
DOI: 10.1515/cmam-2022-0130
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
- 3** Eduardo Casas; Karl Kunisch; Mariano Mateos. Error estimates for the numerical approximation of optimal control problems with nonsmooth pointwise-integral control constraints . *IMA Journal of Numerical Analysis*. (Reino Unido): 07/07/2022. ISSN 0272-4979
DOI: doi.org/10.1093/imanum/drac027
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
Nº total de autores: 3
Fuente de citas: WOS **Citas:** 0
- 4** Wei Gong; Mariano Mateos; John Singler; Yangwen Zhang. Analysis and Approximations of Dirichlet Boundary Control of Stokes Flows in the Energy Space. *SIAM Journal on Numerical Analysis*. 60/1, pp. 450 - 474. (Estados Unidos de América): 15/02/2022. ISSN 0036-1429
DOI: 10.1137/21M1406799
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 4
Fuente de citas: WOS **Citas:** 0
- 5** 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

- 6** 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
- 7** 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
- 8** 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
- 9** 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
- 10** 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
- 11** 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
- 12** 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
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 3

Tipo de soporte: Revista

- 13** 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

- 14** 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

- 15** 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

- 16** 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

- 17** 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

- 18** 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



- 19** 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
- 20** 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
- 21** 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
- 22** 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
- 23** 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
- 24** 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
- 25** 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
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 2
Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista
Citas: 10

- 26** 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
Posición de firma: 3
Nº total de autores: 3
Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista
Citas: 3

- 27** 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
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
Fuente de citas: researchgate.net

Tipo de soporte: Revista
Citas: 3

- 28** 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
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 3
Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista
Citas: 15

- 29** 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
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista
Citas: 26

- 30** 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
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 2
Fuente de citas: researchgate.net

Tipo de soporte: Revista
Citas: 6

- 31** 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

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 3

Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista

Citas: 20

- 32** 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

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 2

Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista

Citas: 3

- 33** 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

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 3

Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista

Citas: 58

- 34** 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

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 3

Fuente de citas: mathschinet

Tipo de soporte: Revista

Citas: 6

- 35** 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

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 2

Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista

Citas: 48

- 36** 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

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 2

Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista

Citas: 37



- 37** 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
- 38** 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 **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
Nº total de autores: 3
Fuente de citas: WOS **Citas:** 4
- 39** 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 **Tipo de soporte:** Libro
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 4
- 40** 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 ISBN 978-3-319-49630
DOI: 10.1007/978-3-319-49631-3_1
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
- 41** 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 **Tipo de soporte:** Libro
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
- 42** 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 **Tipo de soporte:** Libro
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 2



Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** FE Approximation of Dirichlet Control Problems Governed by the Stokes System
Nombre del congreso: 35th Chemnitz Finite Element Symposium 2022
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Ciudad de celebración: Herrsching am Ammersee,
Fecha de celebración: 15/09/2022
Fecha de finalización: 17/09/2022
Ciudad entidad organizadora: Herrsching am Ammersee,
Mariano Mateos.
- 2** **Título del trabajo:** Sparse Dirichlet optimal control problems.
Nombre del congreso: 15th Viennese Conference on Optimal Control and Dynamic Games
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Ciudad de celebración: Viena, Albania
Fecha de celebración: 12/07/2022
Fecha de finalización: 15/07/2022
Ciudad entidad organizadora: Viena, Wien, Albania
Mariano Mateos.
- 3** **Título del trabajo:** Optimal control problems with constraints in $L^1(\Omega)$ or $L^\infty(0, T; L^1(\Omega))$
Nombre del congreso: Control en Tiempos de Crisis
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Ciudad de celebración: España
Fecha de celebración: 09/12/2021
Fecha de finalización: 09/12/2021
Ciudad entidad organizadora: España
Mariano Mateos.
- 4** **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.
- 5** **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.



- 6** **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.
- 7** **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.
- 8** **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.
- 9** **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.
- 10** **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'”
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.
- 11** **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.

12 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.

13 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: Mariatrost, Albania
Fecha de celebración: 05/2017
Fecha de finalización: 31/05/2017
Ciudad entidad organizadora: Mariatrost, Albania
Mariano Mateos; Eduardo Casas; Arnd Rösch.

14 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: Mariatrost, Albania
Fecha de celebración: 05/2017
Fecha de finalización: 31/05/2017
Ciudad entidad organizadora: Mariatrost, Albania
Mariano Mateos; Eduardo Casas; Fredi Tröltzsch.

15 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.

16 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.

- 17 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.
- 18 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.
- 19 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.
- 20 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.
- 21 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.



- 22 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.
- 23 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.
- 24 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.
- 25 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.
- 26 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.
- 27 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.

28 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.

29 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.

30 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.

31 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.

32 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.

33 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.

34 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.

35 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

36 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.

37 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.



- 38 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.
- 39 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.
- 40 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.
- 41 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
- 42 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



- 43 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./IV 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:** Aplicaciones de las Matemáticas en la Sociedad de Hoy (SEMA)
Tipo de actividad: Conferencia
Fecha de inicio-fin: 01/01/2022 - 31/12/2024
- 2** **Título de la actividad:** FRENCH-GERMAN-SPANISH CONFERENCE ON OPTIMIZATION 2024
Tipo de actividad: Conferencia **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Fecha de inicio-fin: 14/06/2024 - 18/06/2024
- 3** **Título de la actividad:** Minisimposio de la red española de control óptimo y problemas inversos
Tipo de actividad: Seminario **Ámbito geográfico:** Nacional
Fecha de inicio-fin: 21/07/2022 - 21/07/2022
- 4** **Título de la actividad:** Minisimposio de la red española COPI (Control Óptimo y Problemas Inversos)
Tipo de actividad: Seminario **Ámbito geográfico:** Nacional
Fecha de inicio-fin: 14/06/2021 - 18/06/2021
- 5** **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
- 6** **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
- 7** **Título de la actividad:** Las Matemáticas en el Desarrollo Tecnológico de la Sociedad de hoy (SEMA)
Tipo de actividad: Conferencia **Ámbito geográfico:** Nacional
Fecha de inicio-fin: 01/01/2018 - 15/07/2019
- 8** **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
- 9** **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
- 10** **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



- 11 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:** Universidad de Oviedo
Ciudad entidad realización: Universität DuisburgEssen, España
Fecha de inicio-fin: 13/06/2022 - 17/06/2022 **Duración:** 4 días
Entidad financiadora: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO FUO
Tareas contrastables: Visita de Arnd Rösch
- 2 Entidad de realización:** Universität Duisbug-Essen
Ciudad entidad realización: Essen,
Fecha de inicio-fin: 09/05/2022 - 13/05/2022 **Duración:** 4 días
Entidad financiadora: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO FUO
Tareas contrastables: Estancia Universität Duisbug-Essen
- 3 Entidad de realización:** Technishe Universität Berlin
Ciudad entidad realización: Berlin,
Fecha de inicio-fin: 16/07/2017 - 22/07/2017 **Duración:** 6 días
Tareas contrastables: Estancia technishce Universtät Berlin
- 4 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
- 5 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
- 6 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



- 7** **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
- 8** **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
- 9** **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
- 10** **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
- 11** **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
- 12** **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
- 13** **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



- 14** **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
- 15** **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
- 16** **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:** Editor asociado NACO
Fecha de concesión: 08/08/2021
- 2** **Descripción del mérito:** Editor Special Issue: 26 CEDYA/ 16 CMA SeMA Congress
Entidad acreditante: SPRINGER
Fecha de concesión: 01/05/2021
- 3** **Descripción del mérito:** Vocal Consejo Ejecutivo de SeMA
Entidad acreditante: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMÁTICA APLICADA
Fecha de concesión: 27/06/2017
- 4** **Descripción del mérito:** Referee CCP
Fecha de concesión: 01/03/2017
- 5** **Descripción del mérito:** Referee IMAJNA
Fecha de concesión: 01/03/2017



- 6 Descripción del mérito:** Referee JAO
Fecha de concesión: 01/01/2016

- 7 Descripción del mérito:** Referee SeMA Journal
Fecha de concesión: 01/10/2015

- 8 Descripción del mérito:** Referee MCRF
Fecha de concesión: 01/05/2015

- 9 Descripción del mérito:** Referee JOTA
Fecha de concesión: 01/04/2015

- 10 Descripción del mérito:** Referee SIOPT
Fecha de concesión: 01/01/2015

- 11 Descripción del mérito:** Referee JAM
Fecha de concesión: 01/06/2014

- 12 Descripción del mérito:** Referee Cont. Cyber
Fecha de concesión: 01/02/2014

- 13 Descripción del mérito:** Referee COAM
Fecha de concesión: 01/10/2013

- 14 Descripción del mérito:** Referee AMASCI
Fecha de concesión: 01/06/2013

- 15 Descripción del mérito:** Evaluador de proyectos presentados al Concurso Regular 2012.
Entidad acreditante: GOBIERNO DE CHILE - CONICYT
Fecha de concesión: 08/11/2012

- 16 Descripción del mérito:** Referee ACAP
Fecha de concesión: 01/09/2011

- 17 Descripción del mérito:** Referee CAM
Fecha de concesión: 20/06/2011

- 18 Descripción del mérito:** Referee NMPDE
Fecha de concesión: 01/04/2010

- 19 Descripción del mérito:** Referee Optimization
Fecha de concesión: 01/02/2010



- 20** Descripción del mérito: Referee AppMathSci
Fecha de concesión: 01/11/2007
- 21** Descripción del mérito: Referee COAP
Fecha de concesión: 18/07/2006
- 22** Descripción del mérito: Referee TOP
Fecha de concesión: 01/10/2005
- 23** Descripción del mérito: Referee SICON
Fecha de concesión: 28/07/2003
- 24** Descripción del mérito: Referee COCV
Fecha de concesión: 01/01/2003
- 25** Descripción del mérito: Comité editorial boletín SeMA
Entidad acreditante: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMÁTICA APLICADA
Fecha de concesión: 01/01/2001
- 26** Descripción del mérito: Miembro de SeMA
Entidad acreditante: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMÁTICA APLICADA
Fecha de concesión: 01/03/1996