



## **CARMELO CLAVERO GRACIA**

Generado desde: Universidad de Zaragoza  
Fecha del documento: 18/09/2023

**v 1.4.0**

14da69026462af463150f19066cc609b

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.

- Licenciado en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Zaragoza en junio de 1985, título expedido el 24 de septiembre de 1985. Doctor en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Zaragoza en octubre de 1989, título expedido el 17 de septiembre de 1990. Tesis doctoral con título "Métodos en diferencias sobre mallas irregulares para la integración de problemas de contorno singularmente perturbados", dirigida por el profesor Francisco Lisbona Cortés.
- Profesor Titular de Universidad en el Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad de Zaragoza desde el 9 de octubre de 1992 hasta el 24 de junio de 2020. Catedrático de Universidad en el Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad de Zaragoza desde el 25 de junio de 2020.
- Impartida docencia en 18 asignaturas distintas en las titulaciones de Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Química, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Electrónica y Automática e Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación.
- Participación en 11 proyectos de Innovación docente de la Universidad de Zaragoza desde el año 2008 hasta el año 2018.
- Primer premio a la Innovación Docente Universitaria-6ª edición, convocado por el Consejo Social de la Universidad de Zaragoza y el Departamento de Educación, Universidad y Cultura del Gobierno de Aragón, otorgado al proyecto "¿Qué hago después de estudiar mi carrera en la Universidad? Trabajando la competencia proactiva de forma interdisciplinar".
- Investigador principal en 5 proyectos de investigación, 3 de carácter nacional y 2 de carácter autonómico.
- Participación en 38 proyectos de investigación, 11 de carácter nacional, 27 de carácter autonómico y 1 de transferencia del conocimiento.
- Publicados 62 trabajos de investigación en revistas con revisión por pares, de los cuales 48 están publicados en revistas incluidas en JCR.
- Publicados 13 trabajos de investigación como capítulos de libro.
- Participación en 44 congresos internacionales y 15 congresos nacionales, todos con temáticas incluidas en el área de Matemática Aplicada.
- Participación en el Comité Organizador de 13 congresos internacionales.
- Participación en el Comité Científico de 10 congresos internacionales.
- Organización de 4 minisimposios en congresos internacionales y 2 en congresos nacionales.
- Miembro de la Sociedad Española de Matemática Aplicada desde 1991 y del Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones de la Universidad de Zaragoza desde el año 2007.
- Líneas de investigación:
  - 1) Métodos en diferencias para problemas de contorno singularmente perturbados lineales y no lineales.
  - 2) Métodos de direcciones alternadas y pasos fraccionarios.
  - 3) Modelado numérico de flujos en medios porosos. Modelización y simulación de barreras capilares.



4) Método multimalla para la resolución de problemas elípticos y parabólicos bidimensionales de perturbación singular.

- Intereses y objetivos científicos a medio/largo plazo:

1) Construcción y análisis de métodos numéricos eficientes para la resolución de sistemas parabólicos de perturbación singular con parámetros de difusión diferentes, con parámetros en la difusión y la convección, con turning points y para sistemas parabólicos con retardo.

2) Resolución numérica de problemas parabólicos 1D escalares o de sistemas singularmente perturbados con discontinuidad en las condiciones iniciales y/o las condiciones de contorno o con incompatibilidades entre los datos.



## 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.

- 1) 5 sexenios de investigación, el último concedido con fecha 31 de diciembre de 2022.
- 2) 1 tesis doctoral dirigida en los últimos años.
- 3) Base de datos Scopus: el número de documentos incluidos en la base de datos es 56, el número total de citas a mis trabajos es 868, el número medio de citas por año que aparecen en esta base de datos en los últimos 5 años es 90, el h-index en esta base de datos es 16.
- 4) Base de datos Google Scholar: el número de documentos incluidos en la base de datos es 82, el número total de citas a mis trabajos es 1235, el número medio de citas por año que aparecen en esta base de datos en los últimos 5 años es 108, el h-index en esta base de datos es 20 y el i10 index en esta base de datos es 32.
- 5) Base de datos IISI Web of Science: el número de documentos incluidos en la base de datos es 51, el número total de citas a mis trabajos es 798, el número medio de citas por año que aparecen en esta base de datos en los últimos 5 años es 79, el h-index en esta base de datos es 16.
- 6) Publicaciones en el primer cuartil de JCR son 18, en el segundo cuartil son 12, en el tercer cuartil 8 y en el cuarto cuartil 2.
- 7) Publicaciones en revistas no indexadas en JCR son 22.

**CARMELO CLAVERO GRACIA**

Apellidos: **CLAVERO GRACIA**  
Nombre: **CARMELO**  
DNI: **73076123V**  
ORCID: **0000-0003-1263-1996**  
Fecha de nacimiento: **20/01/1962**  
Sexo: **Hombre**  
Dirección de contacto: **Avda Pablo Gargallo, 29, 2 A**  
Código postal: **50003**  
País de contacto: **España**  
Ciudad de contacto: **Zaragoza**  
Teléfono fijo: **(0034) 976761000 - 1982**  
Fax: **(0034) 976761000 - 1886**  
Correo electrónico: **clavero@unizar.es**  
Teléfono móvil: **(0034) 699996115**

**Situación profesional actual**

**Entidad empleadora:** Universidad de Zaragoza    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Departamento de Matemática Aplicada. Área: Matemática Aplicada. Área de conocimiento (Macroárea): Ciencias. Campo de conocimiento de evaluación CNEAI: Ciencias, Escuela de Ingeniería y Arquitectura  
**Categoría profesional:** Cated. Universidad  
**Fecha de inicio:** 25/06/2020  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 120601 - Construcción de algoritmos; 120612 - Ecuaciones diferenciales ordinarias; 120613 - Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales  
**Identificar palabras clave:** Ecuaciones en derivadas parciales; Análisis numérico en ecuaciones en derivadas parciales; Análisis numérico en ecuaciones diferenciales ordinarias; Ecuaciones diferenciales ordinarias



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

#### Doctorados

**Programa de doctorado:** Programa Oficial de Doctorado en Matemáticas

**Entidad de titulación:** Universidad de Zaragoza

**Ciudad entidad titulación:** Zaragoza, España

**Fecha de titulación:** 04/10/1989

**Título de la tesis:** Métodos en diferencias sobre mallas irregulares para la integración de problemas de contorno singularmente perturbados

**Director/a de tesis:** Francisco J. Lisbona Cortés

**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	A2	B1	A2	A2	B1

## Actividad docente

### Formación académica impartida

- Nombre de la asignatura/curso:** Matemáticas para la telecomunicación  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación  
**Fecha de inicio:** 20/09/2021 **Fecha de finalización:** 31/08/2024  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- Nombre de la asignatura/curso:** Álgebra  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación  
**Fecha de inicio:** 17/09/2018 **Fecha de finalización:** 31/08/2024  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación  
**Fecha de inicio:** 14/09/2020 **Fecha de finalización:** 14/09/2022  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- Nombre de la asignatura/curso:** Matemáticas III  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática  
**Fecha de inicio:** 16/09/2019 **Fecha de finalización:** 13/09/2020



**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

- 5 Nombre de la asignatura/curso:** Matemáticas para la telecomunicación  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación  
**Fecha de inicio:** 17/09/2018 **Fecha de finalización:** 13/09/2020  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 6 Nombre de la asignatura/curso:** Matemáticas I  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación  
**Fecha de inicio:** 21/09/2015 **Fecha de finalización:** 13/09/2020  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 7 Nombre de la asignatura/curso:** Matemáticas III  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales  
**Fecha de inicio:** 18/09/2017 **Fecha de finalización:** 16/09/2018  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 8 Nombre de la asignatura/curso:** Matemáticas III  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática  
**Fecha de inicio:** 20/09/2010 **Fecha de finalización:** 16/09/2018  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 9 Nombre de la asignatura/curso:** Matemáticas I  
**Titulación universitaria:** Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática  
**Fecha de inicio:** 20/09/2010 **Fecha de finalización:** 20/09/2015  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 10 Nombre de la asignatura/curso:** CALCULO NUMERICO  
**Titulación universitaria:** Ingeniero en Informática  
**Fecha de inicio:** 19/09/2011 **Fecha de finalización:** 15/09/2013  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 11 Nombre de la asignatura/curso:** ECUACIONES DIFERENCIALES  
**Titulación universitaria:** Ingeniero Químico  
**Fecha de inicio:** 20/09/2010 **Fecha de finalización:** 16/09/2012  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 12 Nombre de la asignatura/curso:** CALCULO NUMERICO  
**Titulación universitaria:** Ingeniero Químico  
**Fecha de inicio:** 17/09/2007 **Fecha de finalización:** 20/09/2010  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 13 Nombre de la asignatura/curso:** CALCULO NUMERICO  
**Titulación universitaria:** Ingeniero en Informática  
**Fecha de inicio:** 21/09/2006 **Fecha de finalización:** 20/09/2010  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 14 Nombre de la asignatura/curso:** Sistemas lineales en la resolución de E.D.P.  
**Titulación universitaria:** Curso de doctorado  
**Fecha de inicio:** 15/09/2002 **Fecha de finalización:** 30/06/2009



**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**15 Nombre de la asignatura/curso:** ECUACIONES DIFERENCIALES

**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial

**Fecha de inicio:** 17/09/2007

**Fecha de finalización:** 21/09/2008

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**16 Nombre de la asignatura/curso:** TRANSFORMADAS INTEGRALES

**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial

**Fecha de inicio:** 17/09/2007

**Fecha de finalización:** 21/09/2008

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**17 Nombre de la asignatura/curso:** Modelos de convección-difusión. Métodos numéricos efectivos de solución

**Titulación universitaria:** Máster en iniciación a la investigación en matemáticas

**Fecha de inicio:** 21/09/2006

**Fecha de finalización:** 20/09/2007

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**18 Nombre de la asignatura/curso:** CALCULO

**Titulación universitaria:** Ingeniero de Telecomunicación

**Fecha de inicio:** 21/09/2005

**Fecha de finalización:** 20/09/2006

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**19 Nombre de la asignatura/curso:** ECUACIONES DIFERENCIALES

**Titulación universitaria:** Ingeniero en Informática

**Fecha de inicio:** 22/09/2003

**Fecha de finalización:** 20/09/2006

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**20 Nombre de la asignatura/curso:** CALCULO NUMERICO

**Fecha de inicio:** 20/09/2002

**Fecha de finalización:** 20/09/2005

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**21 Nombre de la asignatura/curso:** OPERADORES TENSORIALES Y DIFERENCIALES

**Fecha de inicio:** 20/09/2003

**Fecha de finalización:** 19/09/2004

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**22 Nombre de la asignatura/curso:** METODOS MATEMATICOS EN LA INGENIERIA

**Fecha de inicio:** 20/09/2002

**Fecha de finalización:** 19/09/2003

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**23 Nombre de la asignatura/curso:** ECUACIONES DIFERENCIALES

**Fecha de inicio:** 22/09/2001

**Fecha de finalización:** 19/09/2003

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**24 Nombre de la asignatura/curso:** ECUACIONES DIFERENCIALES

**Fecha de inicio:** 22/09/2001

**Fecha de finalización:** 21/09/2002

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**25 Nombre de la asignatura/curso:** METODOS NUMERICOS DE RESOLUCION DE ECUACIONES DERIVADAS PARS

**Fecha de inicio:** 22/09/2000

**Fecha de finalización:** 21/09/2001

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza



- 26** **Nombre de la asignatura/curso:** CALCULO NUMERICO  
**Fecha de inicio:** 22/09/1998 **Fecha de finalización:** 21/09/2001  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 27** **Nombre de la asignatura/curso:** Métodos en diferencias para ecuaciones en derivadas parciales  
**Titulación universitaria:** Curso de doctorado  
**Fecha de inicio:** 19/09/1999 **Fecha de finalización:** 30/06/2001  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 28** **Nombre de la asignatura/curso:** ECUACIONES DIFERENCIALES  
**Fecha de inicio:** 22/09/1998 **Fecha de finalización:** 21/09/2000  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 29** **Nombre de la asignatura/curso:** METODOSNUMERICOS DE RESOLUCION DE ECUACIONES DERIVADAS PARS  
**Fecha de inicio:** 22/09/1996 **Fecha de finalización:** 21/09/1999  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 30** **Nombre de la asignatura/curso:** Métodos numéricos adaptados en la integración de problemas de perturbación singular  
**Titulación universitaria:** Curso de doctorado  
**Fecha de inicio:** 21/09/1997 **Fecha de finalización:** 30/06/1999  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 31** **Nombre de la asignatura/curso:** CALCULO NUMERICO  
**Fecha de inicio:** 22/09/1995 **Fecha de finalización:** 21/09/1998  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 32** **Nombre de la asignatura/curso:** Métodos numéricos para matrices sparse.  
**Titulación universitaria:** Curso de doctorado  
**Fecha de inicio:** 15/09/1996 **Fecha de finalización:** 30/06/1997  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 33** **Nombre de la asignatura/curso:** CALCULO NUMERICO  
**Fecha de inicio:** 22/09/1995 **Fecha de finalización:** 21/09/1996  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 34** **Nombre de la asignatura/curso:** AMPLIACION DE MATEMATICAS  
**Fecha de inicio:** 01/10/1994 **Fecha de finalización:** 30/06/1995  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 35** **Nombre de la asignatura/curso:** CALCULO NUMERICO  
**Fecha de inicio:** 01/10/1994 **Fecha de finalización:** 30/06/1995  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza
- 36** **Nombre de la asignatura/curso:** Análisis numérico de algunos problemas de mecánica de fluidos  
**Titulación universitaria:** Curso de doctorado  
**Fecha de inicio:** 18/09/1994 **Fecha de finalización:** 30/06/1995  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza



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

- Título del trabajo:** Development, analysis and validation of a passive system compensator of accelerations applicable to transport delicate loads.  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Baselga Ariño, Santiago  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pedro José Fernández Concellón  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 21/09/2017
- Título del trabajo:** ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, SISTEMA HIDRÁULICO Y DEL ESTADO DE LA PAVIMENTACIÓN DE LAS VÍAS DE LA LOCALIDAD DE ALBALATE DEL ARZOBISPO  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** David Claveria Gasca  
**Calificación obtenida:** Aprobado  
**Fecha de defensa:** 16/12/2010
- Título del trabajo:** ESQUEMAS DE ORDEN ALTO SOBRE MALLAS DE SHISHKIN PARA PROBLEMAS DE PERTURBACION SINGULAR  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Francisco Javier Lisbona Cortés  
**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** José Luis Gracia Lozano  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente "Cum Laude"  
**Fecha de defensa:** 30/06/1999

## Experiencia científica y tecnológica

### Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

- Nombre del grupo:** E24\_23R: APEDIF (Aplicaciones de Ecuaciones Diferenciales)  
**Entidad de afiliación:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad
- Nombre del grupo:** Pertenencia a instituto de investigación universitaria  
**Entidad de afiliación:** INSTITUTO UNIVERSITARIO DE MATEMÁTICAS Y APLICACIONES (IUMA)      **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación



## Actividad científica o tecnológica

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

- 1** **Nombre del proyecto:** E24\_23R: APEDIF (Aplicaciones de Ecuaciones Diferenciales)  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Carmelo Elipe Sánchez  
**Nº de investigadores/as:** 26  
**Entidad/es financiadora/s:**  
GOBIERNO DE ARAGÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2023 - 31/12/2025      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 54.899,81 €
- 2** **Nombre del proyecto:** Técnicas de aproximación analíticas y numéricas en problemas evolutivos lineales y semilineales  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Universidad Pública de Navarra  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Luis López García  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad Puública de Navarra

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2022 - 31/12/2022      **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 6.357 €
- 3** **Nombre del proyecto:** E24\_20R: APEDIF (Aplicaciones De Ecuaciones Diferenciales)  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Carmelo Elipe Sánchez  
**Nº de investigadores/as:** 23  
**Entidad/es financiadora/s:**  
GOBIERNO DE ARAGÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2020 - 31/12/2022      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 25.404 €
- 4** **Nombre del proyecto:** Problemas evolutivos en física e ingeniería: técnicas de resolución analíticas y numéricas  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** Universidad Pública de Navarra  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Luis López García  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Economía y Competitividad

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/12/2020      **Duración:** 3 años



- 5** **Nombre del proyecto:** GRUPO DE REFERENCIA APEDIF (APlicaciones de Ecuaciones DIFerenciales)  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Carmelo Elipe Sánchez  
**Nº de investigadores/as:** 24  
**Entidad/es financiadora/s:**  
GOBIERNO DE ARAGÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2017 - 31/12/2019      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 45.130 €
- 6** **Nombre del proyecto:** MTM2014-52859-P PROBLEMAS DE EVOLUCION: MODELOS, APLICACIONES Y NUEVAS TENICAS ASINTOTICAS Y NUMERICAS DE RESOLUCION  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jose Luis Lopez Garcia  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/12/2017      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 56.870 €
- 7** **Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO E18 MÉTODOS NUMÉRICOS EN ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES E INTEGRALES  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/12/2016      **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 6.590 €
- 8** **Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO E18 MÉTODOS NUMÉRICOS EN ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES E INTEGRALES  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés  
**Nº de investigadores/as:** 10  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/12/2015      **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 7.146 €
- 9** **Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO E18 MÉTODOS NUMÉRICOS EN ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES E INTEGRALES  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés  
**Nº de investigadores/as:** 11  
**Entidad/es financiadora/s:**



## DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2014**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 8.353 €**10 Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO E18 MÉTODOS NUMÉRICOS EN ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES E INTEGRALES**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés**Nº de investigadores/as:** 12**Entidad/es financiadora/s:**

DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2013**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 5.978 €**11 Nombre del proyecto:** MTM2010-16917.ESTABILIZACION Y CONVERGENCIA DE METODOS NUMERICOS PARA ALGUNOS PROBLEMAS CON CAPA LIMITE. DISEÑO E IMPLEMENTACION DE METODOS MULTIMALLA SOBRE MALLAS SEMI-ESTRUCTURADAS.**Ámbito geográfico:** Nacional**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco José Gaspar Lorenz**Nº de investigadores/as:** 8**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2013**Duración:** 3 años**Cuantía total:** 80.344 €**12 Nombre del proyecto:** MTM2011-15298-E.NUMERICAL METHODS FOR ORDINARY AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS AND APPLICATIONS.**Ámbito geográfico:** Nacional**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carmelo Clavero Gracia**Nº de investigadores/as:** 1**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION

**Fecha de inicio-fin:** 26/10/2011 - 25/10/2013**Duración:** 2 años**Cuantía total:** 2.700 €**13 Nombre del proyecto:** VI CONGRESOS 2011.NUMERICAL METHODS FOR ORDINARY AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS AND APPLICATIONS.**Ámbito geográfico:** Otros**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carmelo Clavero Gracia**Nº de investigadores/as:** 1**Entidad/es financiadora/s:**

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN. - CONGRESOS

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2012 - 31/12/2012**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 1.140 €



- 14** **Nombre del proyecto:** CTPR04/10. PROBLEMAS MATEMATICOS EN LA EXPLOTACION DE RECURSOS NATURALES Y ANALISIS DEL IMPACTO ECOLÓGICO.  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Cruz López de Silanes Busto  
**Nº de investigadores/as:** 43  
**Entidad/es financiadora/s:**  
D.G.A.  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2012      **Duración:** 2 años  
**Cuantía total:** 6.000 €
- 15** **Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO E18 METODOS NUMERICOS EN ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES E INTEGRALES  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés  
**Nº de investigadores/as:** 12  
**Entidad/es financiadora/s:**  
D.G.A.  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2012      **Duración:** 2 años  
**Cuantía total:** 16.686 €
- 16** **Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO E18 MÉTODOS NUMÉRICOS EN ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES E INTEGRALES  
**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés  
**Nº de investigadores/as:** 12  
**Entidad/es financiadora/s:**  
D.G.A.  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 31/12/2010      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 38.226 €
- 17** **Nombre del proyecto:** MTM2009-07637-E. BAIL 2010. BOUNDARY AND INTERIOR LAYERS-COMPUTATIONAL & ASYMPTOTIC METHODS .  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carmelo Clavero Gracia  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2009 - 30/11/2010      **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 7.000 €
- 18** **Nombre del proyecto:** SUBV.NO SUJETA A CONV.2010 BAIL 2010.  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carmelo Clavero Gracia  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:**



D.G.A.

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2010 - 14/11/2010

**Duración:** 10 meses - 14 días

**Cuantía total:** 3.500 €

**19 Nombre del proyecto:** MTM2007-63204. SIMULACIÓN Y ANÁLISIS NUMÉRICO DE PROBLEMAS EVOLUTIVOS EN MECÁNICA DE SÓLIDOS Y FLUIDOS.

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Sayas Gonzalez

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2007 - 30/09/2010

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 80.465 €

**20 Nombre del proyecto:** VI CONGRESOS 2009 (1). BAIL 2010. BOUNDARY AND INTERIOR LAYERS-COMPUTATIONAL '||' & '||' ASYMPTOTIC METHODS

**Ámbito geográfico:** Otros

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carmelo Clavero Gracia

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN. - CONGRESOS

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2009 - 31/08/2010

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 1.900 €

**21 Nombre del proyecto:** CTPR03/2007. VISIÓN MATEMÁTICA DE LA EVOLUCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES (ANÁLISIS Y SIMULACIÓN).

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Cruz López de Silanes Busto

**Nº de investigadores/as:** 45

**Entidad/es financiadora/s:**

D.G.A.

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 31/12/2009

**Duración:** 2 años

**Cuantía total:** 6.000 €

**22 Nombre del proyecto:** UZ2006-CIE-09. DESARROLLO DE UN CODIGO MULTIMALLA GEOMETRICO SOBRE MALLAS TRIANGULARES Y SU APLICACION A LA PORO-ELASTICIDAD.

**Ámbito geográfico:** Otros

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco José Gaspar Lorenz

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN: APOYO

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2007 - 31/12/2007

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 7.000 €



- 23** **Nombre del proyecto:** APLICACION DE LAS MATEMÁTICAS AL ESTUDIO DE FENÓMENOS DE PROPAGACIÓN PROYECTOS DE COMUNIDAD DE TRABAJO DE LOS PIRINEOS  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Cruz López de Silanes Busto  
**Nº de investigadores/as:** 36  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2006 - 31/12/2007      **Duración:** 2 años  
**Cuantía total:** 6.000 €
- 24** **Nombre del proyecto:** APLICACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS AL ESTUDIO DE FENOMENOS DE PROPAGACIÓN PROYECTOS DE COMUNIDAD DE TRABAJO DE LOS PIRINEOS  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Cruz López de Silanes Busto  
**Nº de investigadores/as:** 36  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2006 - 31/12/2007      **Duración:** 2 años  
**Cuantía total:** 6.000 €
- 25** **Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO E18 METODOS NUMERICOS EN ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES E INTEGRALES  
**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés  
**Nº de investigadores/as:** 10  
**Entidad/es financiadora/s:**  
D.G.A.  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2005 - 31/12/2007      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 30.285,7 €
- 26** **Nombre del proyecto:** MTM2004-01905. PROBLEMAS INVERSOS Y ESTABILIZACION DE METODOS NUMERICOS EN PERTURBACION SINGULAR, POROELASTICIDAD Y DIFUSION.  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carmelo Clavero Gracia  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidad/es financiadora/s:**  
D.G.I. (MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA)  
FONDOS FEDER  
**Fecha de inicio-fin:** 13/12/2004 - 12/12/2007      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 38.640 €
- 27** **Nombre del proyecto:** APLICACION DE LAS MATEMATICAS AL ESTUDIO DEL SUELO Y SUBSUELO (C.T. PIRINEOS)  
**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Cruz López de Silanes Busto  
**Nº de investigadores/as:** 34  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN



**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2004 - 31/12/2005  
**Cuantía total:** 6.000 €

**Duración:** 2 años

**28 Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO E18 METODOS NUMERICOS EN ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES E INTEGRALES

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

D.G.A.

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2003 - 31/12/2004

**Duración:** 2 años

**Cuantía total:** 30.281,01 €

**29 Nombre del proyecto:** BFM2001-2521. METODOS ROBUSTOS EN PROBLEMAS CON CONVECCION DOMINANTE Y SIMULACION DE LA DISPERSION DE ONDAS ESTACIONARIAS.

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Sayas Gonzalez

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

C.I.C.Y.T.

**Fecha de inicio-fin:** 28/12/2001 - 27/12/2004

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 34.558,2 €

**30 Nombre del proyecto:** CTP/99 APLICACION DE LAS MATEMATICAS A LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DEL ENTORNO

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Cruz López de Silanes Busto

**Nº de investigadores/as:** 22

**Entidad/es financiadora/s:**

D.G.A.

**Fecha de inicio-fin:** 19/01/2000 - 19/01/2002

**Duración:** 2 años - 1 día

**Cuantía total:** 3.756,33 €

**31 Nombre del proyecto:** PB97-1013 INTEGRACIÓN NÚMERICA DE PROBLEMAS DE PERTURBACIÓN Y DESARROLLO DE MÉTODOS DE CONTORNO

**Entidad de realización:** Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés

**Nº de investigadores/as:** 11

**Entidad/es financiadora/s:**

D.G.E.S.

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1998 - 01/10/2001

**Duración:** 3 años - 1 día

**Cuantía total:** 23.439,47 €

**32 Nombre del proyecto:** Diseño de cubiertas para depósitos de seguridad de residuos tóxicos. Construcción de un modelo numérico para la simulación de barreras capilares

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés

**Entidad/es financiadora/s:**

C.I.C.Y.T.

**Fecha de inicio-fin:** 05/07/1994 - 05/07/1997**Duración:** 3 años - 1 día**33 Nombre del proyecto:** Estudio de modelización y simulación numérica de barreras capilares**Ámbito geográfico:** Nacional**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés**Entidad/es financiadora/s:**

Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A.

**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial**Fecha de inicio-fin:** 01/04/1994 - 30/03/1997**Duración:** 2 años - 11 meses - 30 días - 1 hora**34 Nombre del proyecto:** Construcción y análisis de un modelo numérico para la simulación de barreras capilares**Ámbito geográfico:** Autonómica**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Zaragoza

**Tipo de entidad:** Universidad**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1992 - 31/12/1993**Duración:** 2 años**35 Nombre del proyecto:** Diseño e implementación de algoritmos para la modelización matemática de flujos en acuíferos**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Lisbona Cortés**Entidad/es financiadora/s:**

Diputación General de Aragón

**Tipo de entidad:** Organismo, Otros**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1989 - 31/12/1991**Duración:** 3 años**36 Nombre del proyecto:** Estudios hidrogeológicos en la provincia de Zaragoza, Bajo Jalón, Bajo Huerva y Bajo Gállego.**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Martínez Gil**Entidad/es financiadora/s:**

Diputación Provincial de Zaragoza

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1987 - 31/12/1989**Duración:** 3 años**37 Nombre del proyecto:** Diseño e implementación de algoritmos basados en métodos multimalla. Aplicación a problemas de perturbaciones singulares que aparecen en Ingeniería**Ámbito geográfico:** Autonómica**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Felipe Pétriz Calvo**Entidad/es financiadora/s:**

Diputación General de Aragón

**Tipo de entidad:** Organismo, Otros**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1987 - 31/12/1989**Duración:** 3 años



**38 Nombre del proyecto:** Extrapolación, interpolación y métodos numéricos en la resolución de ecuaciones diferenciales

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad de realización:** Universidad de Zaragoza

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Mariano Gasca González

**Entidad/es financiadora/s:**

Diputación General de Aragón

**Tipo de entidad:** Organismo, Otros

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1985 - 31/12/1987

**Duración:** 3 años

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Clavero, C.; Jorge, J.C. A multi-splitting method to solve 2D parabolic reaction-diffusion singularly perturbed systems. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 417, pp. 114569 [14 pp.]. 2023. ISSN 0377-0427  
**DOI:** 10.1016/j.cam.2022.114569  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 2** Clavero, Carmelo; Shiromani, Ram; Shanthy, Vembu. A numerical approach for a two-parameter singularly perturbed weakly-coupled system of 2-D elliptic convection–reaction–diffusion PDEs. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 436, pp. 115422 [20 pp.]. 2023. ISSN 0377-0427  
**DOI:** 10.1016/j.cam.2023.115422  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 3** Clavero Gracia, Carmelo; Jorge Ulecia, Juan Carlos. A splitting uniformly convergent method for one-dimensional parabolic singularly perturbed convection-diffusion systems. APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS. 183, pp. 317 - 332. 2023. ISSN 0168-9274  
**DOI:** 10.1016/j.apnum.2022.09.012  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 3  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 3
- 4** Clavero, Carmelo; Shiromani, Ram; Shanthy, Vembu. Numerical solution of singularly perturbed 2-D convection-diffusion elliptic interface PDEs with Robin-type boundary conditions. COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS. 140, pp. [16 pp.]. 2023. ISSN 0898-1221  
**DOI:** 10.1016/j.camwa.2023.03.010  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 5** Clavero, C.; Jorge, J.C. A uniformly convergent scheme to solve two-dimensional parabolic singularly perturbed systems of reaction-diffusion type with multiple diffusion parameters. COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS. 3 - 3, pp. e1093 [14 pp.]. 2021. ISSN 2577-7408  
**DOI:** 10.1002/cmm4.1093  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Computational Mathematics  
**Índice de impacto:** 0.255



**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.255

**Categoría:** Computational Mechanics

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)  
**Índice de impacto:** 1.300  
**Posición de publicación:** 1.941

**Categoría:** Engineering (miscellaneous)

**Num. revistas en cat.:** 2.826

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)  
**Índice de impacto:** 1.300  
**Posición de publicación:** 1.364

**Categoría:** Computer Science (miscellaneous)

**Num. revistas en cat.:** 1.812

**Fuente de impacto:** SCOPUS (CITESCORE)  
**Índice de impacto:** 1.300  
**Posición de publicación:** 1.061

**Categoría:** Mathematics (miscellaneous)

**Num. revistas en cat.:** 1.676

- 6** Clavero, C.; Jorge, J.C. A linearly implicit splitting method for solving time dependent semilinear reaction-diffusion systems. LECTURE NOTES IN COMPUTATIONAL SCIENCE AND ENGINEERING. 135, pp. 129 - 141. 2020. ISSN 1439-7358

**DOI:** 10.1007/978-3-030-41800-7\_8

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.444

**Categoría:** Computational Mathematics

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.444

**Categoría:** Control and Optimization

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.444

**Categoría:** Discrete Mathematics and Combinatorics

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.444

**Categoría:** Engineering (miscellaneous)

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.444

**Categoría:** Modeling and Simulation

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 1

- 7** Clavero, C.; Jorge, J.C. An efficient and uniformly convergent scheme for one-dimensional parabolic singularly perturbed semilinear systems of reaction-diffusion type. NUMERICAL ALGORITHMS. 85 - 3, pp. 1005 - 1027. 2020. ISSN 1017-1398

**DOI:** 10.1007/s11075-019-00850-3

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.041  
**Posición de publicación:** 24

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 265

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.980

**Categoría:** Applied Mathematics

**Revista dentro del 25%:** Si

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 4

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 5

- 8** Clavero, C.; Jorge, J. C. An efficient numerical method for singularly perturbed time dependent parabolic 2D convection–diffusion systems. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 354, pp. 431 - 444. 2019. ISSN 0377-0427  
**DOI:** 10.1016/j.cam.2018.10.033  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 2.037 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 43 **Num. revistas en cat.:** 260  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Applied Mathematics  
**Índice de impacto:** 0.870  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Computational Mathematics  
**Índice de impacto:** 0.870  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 8  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 8
- 9** Clavero, C.; Gracia, J.L. Uniformly convergent additive schemes for 2d singularly perturbed parabolic systems of reaction-diffusion type. NUMERICAL ALGORITHMS. 80 - 4, pp. 1097 - 1120. 2019. ISSN 1017-1398  
**DOI:** 10.1007/s11075-018-0518-y  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 2.064 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 39 **Num. revistas en cat.:** 260  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Applied Mathematics  
**Índice de impacto:** 1.143 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 6  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 7
- 10** Clavero, C.; Gracia, J.L. Efficient numerical methods for singularly perturbed systems of reaction-diffusion type. PUBLICACIONES DEL SEMINARIO MATEMÁTICO GARCÍA DE GALDEANO. 41, pp. 63 - 74. 2018. ISSN 0085-6029  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 11** Clavero, C.; Vigo-Aguiar, J. Numerical approximation of 2D time dependent singularly perturbed convection–diffusion problems with attractive or repulsive turning points. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 317, pp. 223 - 233. 2018. ISSN 0096-3003  
**DOI:** 10.1016/j.amc.2017.08.059  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 3.092 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 14 **Num. revistas en cat.:** 254  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Applied Mathematics  
**Índice de impacto:** 0.927 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR) **Categoría:** Computational Mathematics  
**Índice de impacto:** 0.927 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 4

**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 5

- 12** Clavero, C.; Jorge, J.C. Solving efficiently one dimensional parabolic singularly perturbed reaction–diffusion systems: A splitting by components. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 344, pp. 1 - 14. 2018. ISSN 0377-0427

**DOI:** 10.1016/j.cam.2018.05.019**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.883**Posición de publicación:** 47**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.849**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.849**Fuente de citas:** WOS**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 254**Categoría:** Applied Mathematics**Categoría:** Computational Mathematics**Citas:** 8**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 9

- 13** Vigo-Aguiar, J.; Ramos, H.; Clavero, C. A first approach in solving initial-value problems in ODEs by elliptic fitting methods. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 318, pp. 599 - 603. 2017. ISSN 0377-0427

**DOI:** 10.1016/j.cam.2015.12.005**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.632**Posición de publicación:** 49**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.938**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.938**Fuente de citas:** WOS**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 252**Categoría:** Applied Mathematics**Categoría:** Computational Mathematics**Citas:** 12**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 13

- 14** Clavero, C.; Jorge, J. C. A fractional step method for 2D parabolic convection-diffusion singularly perturbed problems: uniform convergence and order reduction. NUMERICAL ALGORITHMS. 75 - 3, pp. 809 - 826. 2017. ISSN 1017-1398

**DOI:** 10.1007/s11075-016-0221-9**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.536**Posición de publicación:** 55**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.981**Fuente de citas:** WOS**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 252**Categoría:** Applied Mathematics**Citas:** 7

**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 8

- 15** Clavero, C.; Gracia, J.L.; Shishkin, G. I.; Shishkina, L.P. An efficient numerical scheme for 1D parabolic singularly perturbed problems with an interior and boundary layers. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 318 -, pp. 634 - 645. 2017. ISSN 0377-0427

**DOI:** 10.1016/j.cam.2015.10.031**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.632**Posición de publicación:** 49**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 252**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.938**Categoría:** Applied Mathematics**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.938**Categoría:** Computational Mathematics**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 16**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 18

- 16** Clavero, C.; Jorge, J.C. Order Reduction and Uniform Convergence of an Alternating Direction Method for Solving 2D Time Dependent Convection-Diffusion Problems. LECTURE NOTES IN COMPUTATIONAL SCIENCE AND ENGINEERING. 120, pp. 49 - 61. 2017. ISSN 1439-7358

**DOI:** 10.1007/978-3-319-67202-1\_4**Tipo de producción:** Artículo científico

- 17** Clavero, C.; Jorge, J. C. Uniform convergence and order reduction of the fractional implicit Euler method to solve singularly perturbed 2D reaction-diffusion problems. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 287-288 -, pp. 12 - 27. 2016. ISSN 0096-3003

**DOI:** 10.1016/j.amc.2016.04.017**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.738**Posición de publicación:** 35**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 255**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.943**Categoría:** Applied Mathematics**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.943**Categoría:** Computational Mathematics**Revista dentro del 25%:** Si**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 8**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 8

- 18** Clavero, C.; Jorge, J. C. Another uniform convergence analysis technique of some numerical methods for parabolic singularly perturbed problems. COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS. 70 - 3, pp. 222 - 235. 2015. ISSN 0898-1221

**DOI:** 10.1016/j.camwa.2015.04.006**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.398**Posición de publicación:** 46**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 254



**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.031

**Categoría:** Computational Mathematics  
**Revista dentro del 25%:** Si

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.031

**Categoría:** Computational Theory and Mathematics

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 1.031

**Categoría:** Modeling and Simulation  
**Revista dentro del 25%:** Si

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 19

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 24

- 19** Clavero, C.; Gracia, J. L.; Shishkin, G. I.; Shishkina, L. P. Schemes Convergent  $\zeta$ -Uniformly for Parabolic Singularly Perturbed Problems with a Degenerating Convective Term and a Discontinuous Source. MATHEMATICAL MODELLING AND ANALYSIS. 20 - 5, pp. 641 - 657. 2015. ISSN 1392-6292

**DOI:** 10.3846/13926292.2015.1091041

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Índice de impacto:** 0.468

**Posición de publicación:** 223

**Num. revistas en cat.:** 311

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Analysis

**Índice de impacto:** 0.358

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Modeling and Simulation

**Índice de impacto:** 0.358

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 9

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 9

- 20** Clavero, C.; Jorge, J.C. Spatial semidiscretizations and time integration of 2D parabolic singularly perturbed problems. LECTURE NOTES IN COMPUTATIONAL SCIENCE AND ENGINEERING. 108, pp. 75 - 85. 2015. ISSN 1439-7358

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Computational Mathematics

**Índice de impacto:** 0.489

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Control and Optimization

**Índice de impacto:** 0.489

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Discrete Mathematics and Combinatorics

**Índice de impacto:** 0.489

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Engineering (miscellaneous)

**Índice de impacto:** 0.489

**Revista dentro del 25%:** Si

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Modeling and Simulation

**Índice de impacto:** 0.489

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 1



- 21** Clavero, C.; Gracia, J. L. An improved uniformly convergent scheme in space for 1D parabolic reaction-diffusion systems. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 243 -, pp. 57 - 73. 2014. ISSN 0096-3003  
**DOI:** 10.1016/j.amc.2014.05.081  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 1.551 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 35 **Num. revistas en cat.:** 256  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 7  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 7
- 22** Shishkin, G.; Shishkina, L.; Gracia, J. L.; Clavero, C. On a numerical technique to study difference schemes for singularly perturbed parabolic reaction-diffusion equations. INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS AND MODELING. 11 - 2, pp. 412 - 426. 2014. ISSN 1705-5105  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Índice de impacto:** 0.817 **Num. revistas en cat.:** 310  
**Posición de publicación:** 86 **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Num. revistas en cat.:** 256  
**Índice de impacto:** 0.817  
**Posición de publicación:** 133
- 23** Clavero, C.; Gracia, J. L. Uniformly convergent additive finite difference schemes for singularly perturbed parabolic reaction-diffusion systems. COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS. 67 - 3, pp. 655 - 670. 2014. ISSN 0898-1221  
**DOI:** 10.1016/j.camwa.2013.12.009  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 1.697 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 26 **Num. revistas en cat.:** 256  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 14  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 15
- 24** Clavero, C.; Gracia, J. L. A high order uniformly convergent method with Richardson extrapolation in time for singularly perturbed reaction-diffusion parabolic problems. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 252, pp. 75 - 85. 2013. ISSN 0377-0427  
**DOI:** 10.1016/j.cam.2012.05.023  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 1.077 **Num. revistas en cat.:** 251  
**Posición de publicación:** 70 **Citas:** 14  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 15  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 15
- 25** Clavero, C.; Gracia, J. L.; Shishkin, G. I.; Shishkina, L. P. Grid approximation of a singularly perturbed parabolic equation with degenerating convective term and discontinuous right-hand side. INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS AND MODELING. 10 - 4, pp. 795 - 814. 2013. ISSN 1705-5105



**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.673

**Posición de publicación:** 104

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.673

**Posición de publicación:** 148

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Num. revistas en cat.:** 301

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Num. revistas en cat.:** 251

**Citas:** 11

**Citas:** 14

- 26** Clavero, C.; Gracia, J. L. A high order HODIE finite difference scheme for 1D parabolic singularly perturbed reaction-diffusion problems. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 218 - 9, pp. 5067 - 5080. 2012. ISSN 0096-3003

**DOI:** 10.1016/j.amc.2011.10.072

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 1.349

**Posición de publicación:** 43

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 247

**Citas:** 31

**Citas:** 33

- 27** Clavero, C.; Gracia, J. L.; Shishkin, G.; Shishkina, L. Numerical experiments for a singularly perturbed parabolic problem with degenerating convective term and discontinuous source. COMPUTATIONAL METHODS IN APPLIED MATHEMATICS. 12 - 2, pp. 139 - 152. 2012. ISSN 1609-4840

**DOI:** 10.2478/cmam-2012-0014

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 4

- 28** Clavero, C.; Gracia, J. L.; Stynes, M. A simpler analysis of a hybrid numerical method for time-dependent convection-diffusion problems. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 235 - 17, pp. 5240 - 5248. 2011. ISSN 0377-0427

**DOI:** 10.1016/j.cam.2011.05.025

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 1.112

**Posición de publicación:** 62

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Num. revistas en cat.:** 245

**Citas:** 19

**Citas:** 21

- 29** Clavero, C.; Gracia, J. L. Uniformly convergent finite difference schemes for singularly perturbed 1D parabolic reaction-diffusion problems. LECTURE NOTES IN COMPUTATIONAL SCIENCE AND ENGINEERING. 81, pp. 75 - 83. 2011. ISSN 1439-7358

**DOI:** 10.1007/978-3-642-19665-2\_9

**Tipo de producción:** Artículo científico



- 30** Clavero, C.; Gracia, J. L.; Lisbona, F. J. An almost third order finite difference scheme for singularly perturbed reaction-diffusion systems. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 234 - 8, pp. 2501 - 2515. 2010. ISSN 0377-0427  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 1.030  
**Posición de publicación:** 72 **Num. revistas en cat.:** 235  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 22
- 31** Bawa, R. K.; Clavero, C. Higher order global solution and normalized flux for singularly perturbed reaction-diffusion problems. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 216 - 7, pp. 2058 - 2068. 2010. ISSN 0096-3003  
**DOI:** 10.1016/j.amc.2010.03.036  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 1.536 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 29 **Num. revistas en cat.:** 235  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 1  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 2
- 32** Clavero, C.; Gracia, J. L. On the uniform convergence of a finite difference scheme for time dependent singularly perturbed reaction-diffusion problems. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 216 - 5, pp. 1478 - 1488. 2010. ISSN 0096-3003  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 1.536 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 29 **Num. revistas en cat.:** 235  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 30  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 31
- 33** Clavero, C.; Gracia, J. L.; Lisbona, F. Second order uniform approximations for the solution of time dependent singularly perturbed reaction-diffusion systems. INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS AND MODELING. 7 - 3, pp. 428 - 443. 2010. ISSN 1705-5105  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Índice de impacto:** 0.670 **Num. revistas en cat.:** 278  
**Posición de publicación:** 108 **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Num. revistas en cat.:** 235  
**Índice de impacto:** 0.670 **Citas:** 16  
**Posición de publicación:** 139 **Citas:** 16  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- 34** Clavero, C. Some methods based on cubic splines to solve a reaction-diffusion problem: uniform convergence for global solution and normalized flux. PUBLICACIONES DEL SEMINARIO MATEMÁTICO GARCÍA DE GALDEANO. 35, pp. 99 - 106. 2010. ISSN 0085-6029  
**Tipo de producción:** Artículo científico



- 35** Clavero, C.; Bawa, R. K.; Natesan, S. A robust second-order numerical method for global solution and global normalized flux of singularly perturbed self-adjoint boundary-value problems. INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS. 86 - 10-11, pp. 1731 - 1745. 2009. ISSN 0020-7160  
**DOI:** 10.1080/00207160802624141  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 0.478  
**Posición de publicación:** 169 **Num. revistas en cat.:** 204  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 3  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 3
- 36** Clavero, C.; Gracia, J.L.; Lisbona F.J. High order schemes for reaction-diffusion singularly perturbed systems. LECTURE NOTES IN COMPUTATIONAL SCIENCE AND ENGINEERING. 69, pp. 107 - 115. 2009. ISSN 1439-7358  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 37** Bujanda, B.; Clavero, C.; Gracia, J. L.; Jorge, J. C. A High Order Uniformly Convergent Alternating Direction Scheme for Time Dependent Reaction-Diffusion Singularly Perturbed Problems. NUMERISCHE MATHEMATIK. 107 - 1, pp. 1--25. 2007. ISSN 0029-599X  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 1.376 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 20 **Num. revistas en cat.:** 165  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 30  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 31
- 38** Natesan, S.; Bawa, R. K.; Clavero, C. Uniformly Convergent Compact Numerical Scheme for the Normalized Flux of Singularly Perturbed Reaction-Diffusion Problems. INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION & SYSTEMS SCIENCES. 3 - 2, pp. 207--221. 2007. ISSN 1708-296X  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 39** Gracia, J. L.; Clavero, C. A compact finite difference scheme for 2D reaction-diffusion singularly perturbed problems. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 192 - 1, pp. 152 - 167. 2006. ISSN 0377-0427  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 0.759 **Num. revistas en cat.:** 150  
**Posición de publicación:** 67 **Citas:** 13  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 13  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 13
- 40** Clavero, C.; Gracia, J. L.; Jorge, J. C. A uniformly convergent alternating direction HODIE finite difference scheme for 2D time-dependent convection-diffusion problems. IMA JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS. 26 - 1, pp. 155 - 172. 2006. ISSN 0272-4979  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 1.159 **Revista dentro del 25%:** Si



**Posición de publicación:** 32

**Num. revistas en cat.:** 150

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 35

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 36

- 41** Clavero, C.; Gracia, J.L.; O'riordan, E. The defect-correction technique applied to singularly perturbed elliptic problems of convection-diffusion type. PUBLICACIONES DEL SEMINARIO MATEMÁTICO GARCÍA DE GALDEANO. 33, pp. 411 - 418. 2006. ISSN 0085-6029

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 42** Clavero, C.; Gracia, J. L.; O'riordan, E. A Parameter Robust Numerical Method for a Two Dimensional Reaction-Diffusion Problem. MATHEMATICS OF COMPUTATION. 74 - 252, pp. 1743 - 1758. 2005. ISSN 0025-5718

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 0.853

**Posición de publicación:** 52

**Num. revistas en cat.:** 151

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 69

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 71

- 43** Clavero, C.; Gracia, J. L. High Order Methods for Elliptic and Time Dependent Reaction-Diffusion Singularly Perturbed Problems. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 168 - 2, pp. 1109 - 1127. 2005. ISSN 0096-3003

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 0.688

**Posición de publicación:** 66

**Num. revistas en cat.:** 151

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 27

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 32

- 44** Clavero, C.; Gracia, J.L.; Jorge, J-C. High-order numerical methods for one-dimensional parabolic singularly perturbed problems with regular layers. NUMERICAL METHODS FOR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS. 21 - 1, pp. 149 - 169. 2005. ISSN 0749-159X

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 0.674

**Posición de publicación:** 67

**Num. revistas en cat.:** 151

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 59

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 66

- 45** Clavero, C.; Gracia, J. L. Hodie Finite Difference Schemes on Generalized Shishkin Meshes. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 164-65, pp. 195 - 206. 2004. ISSN 0377-0427

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 0.486

**Posición de publicación:** 100

**Num. revistas en cat.:** 162

**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 10**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 9

- 46** Gracia, J.L.; Clavero, C. Richardson extrapolation on generalized Shishkin meshes for singularly perturbed problems. PUBLICACIONES DEL SEMINARIO MATEMÁTICO GARCÍA DE GALDEANO. 31, pp. 169 - 178. 2004. ISSN 0085-6029

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 47** Clavero, C.; Gracia, J.L. A HODIE method for 2D parabolic problems of convection-diffusion type. PUBLICACIONES DEL SEMINARIO MATEMÁTICO GARCÍA DE GALDEANO. 27, pp. 217 - 224. 2003. ISSN 0085-6029

**Tipo de producción:** Artículo científico

- 48** Clavero, C.; Jorge, J. C.; Lisbona, F. A Uniformly Convergent Scheme on a Nonuniform Mesh for Convection-Diffusion Parabolic Problems. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 154 - 2, pp. 415 - 429. 2003. ISSN 0377-0427

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Índice de impacto:** 0.567**Posición de publicación:** 88**Num. revistas en cat.:** 153**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 92**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 101

- 49** Gracia, J.L.; Jorge, J.C.; Bujanda B.; Clavero, C. High order uniformly convergent fractional step RK methods and HODIE finite difference schemes for 2D evolutionary convection-diffusion problems. JOURNAL OF COMPUTATIONAL METHODS IN SCIENCES AND ENGINEERING. 3 - 3, pp. 403 - 413. 2003. ISSN 1472-7978  
**DOI:** 10.3233/JCM-2003-3304

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 3

- 50** Clavero, C.; Gracia, J.L.; Lisbona, F.; Shishkin, G.I. A Robust Method of Improved Order for Convection-Diffusion Problems in a Domain with Characteristic Boundaries. ZAMM-ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND MECHANIK. 82 - 9, pp. 631 - 647. 2002. ISSN 0044-2267

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Índice de impacto:** 0.085**Posición de publicación:** 153**Num. revistas en cat.:** 155**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - MECHANICS**Índice de impacto:** 0.085**Posición de publicación:** 99**Num. revistas en cat.:** 100**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 11

- 51** Gaspar, F. J.; Clavero, C.; Lisbona, F. Some numerical experiments with multigrid methods on Shishkin meshes. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 138 - 1, pp. 21 - 35. 2002. ISSN 0377-0427

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Índice de impacto:** 0.564

**Posición de publicación:** 76**Fuente de citas:** WOS**Fuente de citas:** SCOPUS**Num. revistas en cat.:** 155**Citas:** 11**Citas:** 14

- 52** Gracia, J.L.; Lisbona, F.; Clavero, C. High order epsilon-uniform methods for singularly perturbed reaction-diffusion problems. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 1988, pp. 350 - 358. 2001. ISSN 0302-9743

**DOI:** 10.1007/3-540-45262-1\_41**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 0.415**Posición de publicación:** 46**Fuente de citas:** SCOPUS**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS**Num. revistas en cat.:** 66**Citas:** 20

- 53** Gaspar, F.; Lisbona, F.; Clavero, C. Multigrid methods and finite difference schemes for 2D singularly perturbed problems. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 1988, pp. 316 - 324. 2001. ISSN 0302-9743

**DOI:** 10.1007/3-540-45262-1\_37**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 0.415**Posición de publicación:** 46**Fuente de citas:** SCOPUS**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS**Num. revistas en cat.:** 66**Citas:** 2

- 54** Clavero, C.; Miller, J.J.H.; O'riordan, E.; Shishkin, G.I. Numerical experiments for advection-diffusion problems in a channel with a 180 degree bend. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 118 - 2-3, pp. 223 - 246. 2001. ISSN 0096-3003

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 0.359**Posición de publicación:** 113**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Num. revistas en cat.:** 156

- 55** Clavero, C.; Jorge, J.C.; Lisbona, F.; Shishkin, G.I. An Alternating Direction Scheme on a Nonuniform Mesh for Reaction-Diffusion Parabolic Problems. IMA JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS. 20 - 2, pp. 263 - 280. 2000. ISSN 0272-4979

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 0.565**Posición de publicación:** 68**Fuente de citas:** WOS**Fuente de citas:** SCOPUS**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Num. revistas en cat.:** 143**Citas:** 58**Citas:** 56

- 56** Clavero, C.; Gracia, J. L.; Lisbona, F. High order methods on Shishkin meshes for singular perturbation problems of convection-diffusion type. NUMERICAL ALGORITHMS. 22 - 1, pp. 73 - 97. 1999. ISSN 1017-1398

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 0.416**Posición de publicación:** 81**Fuente de citas:** WOS**Num. revistas en cat.:** 138**Citas:** 32

- 57** Clavero, C.; Jorge, J. C.; Lisbona, F.; Shishkin, G. I.A fractional step method on a special mesh for the resolution of multidimensional evolutionary convection-diffusion problems. APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS. 27 - 3, pp. 211 - 231. 1998. ISSN 0168-9274

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 0.727**Posición de publicación:** 33**Fuente de citas:** WOS**Fuente de citas:** SCOPUS**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Num. revistas en cat.:** 127**Citas:** 42**Citas:** 47

- 58** Clavero, C.; Miller, J. J. H.; O'riordan, E.; Shishkin, G. I.An accurate numerical solution of a two dimensional heat transfer problem with a parabolic boundary layer. JOURNAL OF COMPUTATIONAL MATHEMATICS. 16 - 1, pp. 27 - 39. 1998. ISSN 0254-9409

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 0.210**Posición de publicación:** 113**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 0.210**Posición de publicación:** 107**Fuente de citas:** WOS**Fuente de citas:** SCOPUS**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS**Num. revistas en cat.:** 137**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED**Num. revistas en cat.:** 127**Citas:** 5**Citas:** 4

- 59** Clavero, C.; Jorge, J.C.; Lisbona, F.; Shishkin, G.I.Splitting time methods and one dimensional special meshes for reaction--diffusion parabolic problems. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 1196, pp. 106 - 113. 1997. ISSN 0302-9743

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 1

- 60** Clavero, C.; Lisbona, F.; Miller, J. J. H.Uniform-Convergence of Arbitrary Order on Nonuniform Meshes for a Singularly Perturbed Boundary-Value Problem. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 59 - 2, pp. 155 - 171. 1995. ISSN 0377-0427

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de citas:** WOS**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 6**Citas:** 5

- 61** Clavero, C.; Lisbona, F.Uniformly convergent finite difference methods for singularly perturbed problems with turning points. NUMERICAL ALGORITHMS. 4 - 3, pp. 339 - 359. 1993. ISSN 1017-1398

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 9



- 62** Clavero, C.; Gracia, J.L. An efficient numerical method for 2D systems of singularly perturbed parabolic reaction-diffusion equations. PROCEEDINGS OF THE 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN SCIENCE AND ENGINEERING. pp. 592 - 603. 2017. ISBN 978-84-617-8694-7  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 63** Clavero Gracia, Carmelo; Vigo-Aguiar, J. An efficient numerical method to solve 2D parabolic convection-diffusion singularly perturbed problems with turning points. PROCEEDINGS OF THE 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN SCIENCE AND ENGINEERING. pp. 363 - 371. CMMSE, 2016. ISBN 978-84-608-6082-2  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 64** Clavero Gracia, Carmelo; Gracia Lozano, José Luis. A uniformly convergent method for a two parameter parabolic singularly perturbed problem with interior layers. PROCEEDINGS OF THE 15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN SCIENCE AND ENGINEERING. pp. 332 - 341. CMMSE, 2015. ISBN 978-84-617-2230-3  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 65** Clavero Gracia, Carmelo; Gracia Lozano, José Luis. A high order in space uniformly convergent method for parabolic singularly perturbed reaction-diffusion systems. PROCEEDINGS OF THE 14TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN SCIENCE AND ENGINEERING. pp. 310 - 317. CMMSE, 2014. ISBN 978-84-616-9216-3  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 66** Clavero Gracia, Carmelo; Gracia Lozano, José Luis; Shishkin, G. I.; Shishkina, L. P. A robust numerical method for a singularly perturbed parabolic convection-diffusion problem with a degenerating convective term and a discontinuous right-hand side. NUMERICAL MATHEMATICS AND ADVANCED APPLICATIONS 2011. PROCEEDINGS OF ENUMATH 2011. pp. 257 - 265. Springer, 2013. ISBN 978-3662511299  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 67** Clavero Gracia, Carmelo; Gracia Lozano, José Luis; Lisbona Cortés, Francisco Javier. Uniform convergence of the Crank-Nicolson and central differences scheme for 1D parabolic singularly perturbed reaction-diffusion problems. PROCEEDINGS OF THE 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN SCIENCE AND ENGINEERING. pp. 318 - 328. CMMSE, 2012. ISBN 978-84-615-5392-1  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 68** Clavero Gracia, Carmelo; Gracia Lozano, José Luis. A uniformly convergent hybrid scheme for one dimensional time-dependent reaction-diffusion problems. PROCEEDINGS OF THE 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN SCIENCE AND ENGINEERING. pp. 343 - 349. CMMSE, 2011. ISBN 978-84-614-6167-7  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 69** Clavero, C; Bawa, R.K.; Natesan, S. An almost second order uniform convergent computational technique for global solution and global normalized flux of singularly perturbed reaction-diffusion problems. PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN SCIENCE AND ENGINEERING. pp. 125 - 138. 2008. ISBN 978-84-612-1982-7  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 70** Natesan, S.; Bawa, R. K.; Clavero, C. An epsilon-Uniform Hybrid Scheme for Singularly Perturbed Reaction-Diffusion Problems. NUMERICAL MATHEMATICS AND ADVANCED APPLICATIONS 2005. PROCEEDINGS OF ENUMATH 2005. pp. 1079 - 1087. 2006. ISBN 978-3540342878  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro



- 71** Clavero, C.; Gracia, J. L. A High Order HOC Finite Difference Schemes for 2D Reaction-Diffusion Singularly Perturbed Problems. PROCEEDINGS OF THE 2004 CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN SCIENCE AND ENGINEERING, pp. 49 - 52. 2004. ISBN 84-609-1154-3  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 72** Gracia, J.L.; Jorge, J.C.; Bujanda, B.; Clavero, C. High Order Uniformly Convergent Fractional Step RK Methods and HODIE Finite Difference Schemes for 2D Evolutionary Convection-Diffusion Problems. PROCEEDINGS OF THE 2002 COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHOD CONFERENCE. I, pp. 149 - 158. 2002. ISBN 84-607-5365-4  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 73** Clavero, C.; Jorge, J.C.; Lisbona, F. Splitting-time and exponential-fitting-space discretizations for diffusion-reaction problems. INTERNATIONAL CONFERENCE ON DIFFERENTIAL EQUATIONS, EQUADIFF 91. pp. 398 - 403. 1993. ISBN 981-02-1991-1  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 74** Clavero, C.; Jorge, J.C.; Lisbona, F. Uniformly convergent schemes for singular perturbation problems combining alternating directions and exponential fitting techniques. APPLICATIONS OF ADVANCED COMPUTATIONAL METHODS FOR BOUNDARY AND INTERIOR LAYERS. pp. 33 - 52. Boole Press, 1993. ISBN 1-85748-001-5  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 75** Gloria Aguilar Villa; Carmelo Clavero Gracia. Matemáticas III: ecuaciones diferenciales, series de Fourier y aplicaciones (incluye prácticas con Máxima). pp. 249. Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2014. ISBN 9788416272464  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica
- 76** Clavero, C.; Gracia, J. L.; Lisbona, F. Lecture Notes in Computational Science and Engineering: Preface. LECTURE NOTES IN COMPUTATIONAL SCIENCE AND ENGINEERING. 81 LNCSE, pp. v - vi. 2011. ISSN 1439-7358  
**DOI:** 10.1007/978-3-642-19665-2  
**Tipo de producción:** Revisión

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Efficient numerical algorithms for solving semilinear singularly perturbed convection-diffusion-reaction systems  
**Nombre del congreso:** XVI Jornadas Zaragoza-Pau de Matemática Aplicada y Estadística  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Jaca, España  
**Fecha de celebración:** 07/09/2022  
C. Clavero; J.C. Jorge.
- 2** **Título del trabajo:** Linearly implicit splitting methods for semilinear singularly perturbed convection-diffusion systems  
**Nombre del congreso:** XXVII CEDYA/XVII Congreso de Matemática Aplicada  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España  
**Fecha de celebración:** 18/07/2022  
C. Clavero; J.C. Jorge.



- 3** **Título del trabajo:** Uniformly convergent methods for parabolic singularly perturbed systems  
**Nombre del congreso:** International Conference on Applications of Basic Sciences (ICABS)  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Plenaria  
**Ciudad de celebración:** Tiruchirappalli, India  
**Fecha de celebración:** 19/11/2019  
Clavero, C.
- 4** **Título del trabajo:** A uniformly convergent scheme to solve two-dimensional parabolic singularly perturbed systems of reaction-diffusion type with multiple diffusion parameters  
**Nombre del congreso:** 19th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Rota, España  
**Fecha de celebración:** 30/06/2019  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Clavero, C.; Jorge, J.C. "A uniformly convergent scheme to solve two-dimensional parabolic singularly perturbed systems of reaction-diffusion type with multiple diffusion parameters". En: Computational and Mathematical Methods. 3, pp. e1093 [14 pp.]. 2021. ISBN 2577-7408  
**DOI:** 10.1002/cmm4.1093
- 5** **Título del trabajo:** An efficient numerical method to solve 1D parabolic singularly perturbed systems of convection-diffusion type  
**Nombre del congreso:** 16th Annual Workshop on Numerical Methods for Problems with Layer Phenomena  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Sevilla, España  
**Fecha de celebración:** 14/02/2019  
Clavero, C.; Jorge, J.C.
- 6** **Título del trabajo:** Resolución eficiente de sistemas parabólicos unidimensionales singularmente perturbados de tipo convección-difusión  
**Nombre del congreso:** Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española,  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Santander, España  
**Fecha de celebración:** 04/02/2019  
Clavero, C.; Jorge, J.C.
- 7** **Título del trabajo:** A multi-splitting method for two dimensional parabolic weakly coupled convection singularly perturbed systems  
**Nombre del congreso:** 18th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering,  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Rota, España  
**Fecha de celebración:** 09/07/2018  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Clavero, C.; Jorge, J.C. "A multi-splitting method for two dimensional parabolic weakly coupled convection singularly perturbed systems". En: Proceedings of the 18th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. pp. null. 2018. ISBN 978-84-697-7861-6



- 8** **Título del trabajo:** An efficient numerical method for 2D systems of singularly perturbed parabolic reaction-diffusion equations  
**Nombre del congreso:** 17th Internat. Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Rota, España  
**Fecha de celebración:** 04/07/2017  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Clavero, C.; Gracia, J.L. "An efficient numerical method for 2D systems of singularly perturbed parabolic reaction-diffusion equations". En: Proceedings of the 17th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. pp. 592 - 603. 2017. ISBN 978-84-617-8694-7
- 9** **Título del trabajo:** Efficient numerical methods for singularly perturbed systems of reaction-diffusion type  
**Nombre del congreso:** Fourteenth International Conference Zaragoza-Pau on Applied Mathematics and Statistics.  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Jaca (Huesca), España  
**Fecha de celebración:** 12/09/2016  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Clavero, C.; Gracia, J.L. "Efficient numerical methods for singularly perturbed systems of reaction-diffusion type". En: Publicaciones del Seminario Matemático García de Galdeano. 41, pp. 63 - 74. 2018. ISBN 0085-6029
- 10** **Título del trabajo:** Order reduction and uniform convergence of an alternating direction method for solving 2D time dependent convection-diffusion problems  
**Nombre del congreso:** BAIL 2016 Boundary and Interior Layers - Computational & Asymptotic Methods  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Beijing, China  
**Fecha de celebración:** 15/08/2016  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Clavero, C.; Jorge, J.C. "Order Reduction and Uniform Convergence of an Alternating Direction Method for Solving 2D Time Dependent Convection-Diffusion Problems". En: Lecture Notes in Computational Science and Engineering. 120, pp. 49 - 61. 2017. ISBN 1439-7358  
**DOI:** 10.1007/978-3-319-67202-1\_4
- 11** **Título del trabajo:** An efficient numerical method to solve 2D parabolic convection-diffusion singularly perturbed problems with turning points  
**Nombre del congreso:** 16th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Rota, España  
**Fecha de celebración:** 04/07/2016  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Clavero, C.; Vigo-Aguiar, J. "An efficient numerical method to solve 2D parabolic convection-diffusion singularly perturbed problems with turning points". En: Proceedings of the 16th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. pp. 363 - 371. 2016. ISBN 978-84-608-6082-2



- 12 Título del trabajo:** A uniformly convergent method for a two parameter parabolic singularly perturbed problem with interior layers  
**Nombre del congreso:** 15th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Rota, España  
**Fecha de celebración:** 06/07/2015  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Clavero, C.; Gracia, J.L."A uniformly convergent method for a two parameter parabolic singularly perturbed problem with interior layers". En: Proceedings of the 15th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering,, pp. 332 - 341. 2015. ISBN 978-84-617-2230-3
- 13 Título del trabajo:** Spatial semidiscretizations and time integration of 2D parabolic singularly perturbed problems  
**Nombre del congreso:** BAIL 2014 Boundary and Interior Layers - Computational & Asymptotic Methods  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Praga, República Checa  
**Fecha de celebración:** 15/09/2014  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Clavero, C.; Jorge, J.C."Spatial semidiscretizations and time integration of 2D parabolic singularly perturbed problems". En: Lecture Notes in Computational Science and Engineering. 108, pp. 75 - 85. 2015. ISBN 1439-7358
- 14 Título del trabajo:** A high order in space uniformly convergent method for parabolic singularly perturbed reaction-diffusion systems  
**Nombre del congreso:** 14th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Rota, España  
**Fecha de celebración:** 03/07/2014  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Clavero, C.; Gracia, J.L."A high order in space uniformly convergent method for parabolic singularly perturbed reaction-diffusion systems". En: Proceedings of the 14th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. pp. 310 - 317. 2014. ISBN 978-84-616-9216-3
- 15 Título del trabajo:** An analysis of the uniform convergence of a finite difference scheme for parabolic reaction-diffusion systems splitting the time and space discretizations  
**Nombre del congreso:** Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations (Dedicated to the 65th birthday of Professor Francisco J. Lisbona)  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España  
**Fecha de celebración:** 03/09/2012  
Clavero, C.; Gracia, J.L.



- 16 Título del trabajo:** Uniform convergence of the Crank-Nicolson and central differences scheme for 1D parabolic singularly perturbed reaction–diffusion problems  
**Nombre del congreso:** 12th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** La Manga del Mar Menor, España  
**Fecha de celebración:** 02/07/2012  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Clavero, C.; Gracia, J.L.; Lisbona, F. "Uniform convergence of the Crank-Nicolson and central differences scheme for 1D parabolic singularly perturbed reaction–diffusion problems". En: Proceedings of the 12th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. pp. 318 - 328. 2012. ISBN 978-84-615- 5392-1
- 17 Título del trabajo:** Some results for singularly perturbed problems with discontinuous data and interior layers: uniform convergence on special meshes  
**Nombre del congreso:** Workshop Numerical Analysis for Singularly Perturbed Problems (dedicated to the 60th birthday of Prof. Martin Stynes)  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Dresden, Alemania  
**Fecha de celebración:** 16/11/2011  
Clavero, C.; Gracia, J.L.; Shishkin, G.I.; Shishkina, L.P.
- 18 Título del trabajo:** A Robust Numerical Method for a Singularly Perturbed Parabolic Convection-Diffusion Problem with a Degenerating Convective Term and a Discontinuous Right-Hand Side  
**Nombre del congreso:** Numerical Mathematics and Advanced Applications 2011  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Leicester, Reino Unido  
**Fecha de celebración:** 05/09/2011  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Clavero, C.; Gracia, J.L.; Shishkin, G.I.; Shishkina, L.P. "A robust numerical method for a singularly perturbed parabolic convection-diffusion problem with a degenerating convective term and a discontinuous right-hand side". En: Numerical Mathematics and Advanced Applications 2011. Proceedings of ENUMATH 2011. pp. 257 - 265. 2013. ISBN 978-3662511299
- 19 Título del trabajo:** A uniformly convergent hybrid scheme for one dimensional time-dependent reaction-diffusion problems  
**Nombre del congreso:** 11th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Benidorm, España  
**Fecha de celebración:** 26/06/2011  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Clavero, C.; Gracia, J.L. "A uniformly convergent hybrid scheme for one dimensional time-dependent reaction-diffusion problems". En: Proceedings of the 11th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. pp. 343 - 349. 2011. ISBN 978-84-614-6167-7



- 20 Título del trabajo:** Uniformly convergent methods for singularly perturbed problems of convection-diffusion and reaction-diffusion type  
**Nombre del congreso:** Eleventh International Conference Zaragoza-Pau on Applied Mathematics and Statistics  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Jaca, España  
**Fecha de celebración:** 15/09/2010  
Clavero, C.; Gracia, J.L.; Lisbona, F.
- 21 Título del trabajo:** Uniformly convergent finite difference schemes for singularly perturbed 1D parabolic reaction-diffusion problems  
**Nombre del congreso:** BAIL 2010 Boundary and Interior Layers - Computational & Asymptotic Methods  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España  
**Fecha de celebración:** 05/07/2010  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Clavero, C.; Gracia, J.L. "Uniformly convergent finite difference schemes for singularly perturbed 1D parabolic reaction-diffusion problems". En: Lecture Notes in Computational Science and Engineering. 81, pp. 75 - 83. 2011. ISBN 1439-7358  
**DOI:** 10.1007/978-3-642-19665-2\_9
- 22 Título del trabajo:** On the uniform convergence of a finite difference scheme for time dependent singularly perturbed reaction-diffusion problems  
**Nombre del congreso:** 8th Workshop on Numerical Methods for Problems with Layer Phenomena  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Limerick, Irlanda  
**Fecha de celebración:** 21/01/2010  
Clavero, C.; Gracia, J.L.
- 23 Título del trabajo:** Efficient numerical solutions for linear singularly perturbed coupled systems in the reaction terms  
**Nombre del congreso:** XXI CEDYA / XI Congreso de Matemática Aplicada  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Ciudad Real, España  
**Fecha de celebración:** 21/09/2009  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Clavero, C.; Gracia, J.L.; Lisbona, F. "Efficient numerical solutions for linear singularly perturbed coupled systems in the reaction terms". En: Proceedings de XXI CEDYA / XI Congreso de Matemática Aplicada. pp. null. 2009.
- 24 Título del trabajo:** High order finite difference schemes for linear elliptic singularly perturbed coupled systems  
**Nombre del congreso:** 23rd Biennial Conference on Numerical Analysis  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Glasgow, Reino Unido  
**Fecha de celebración:** 23/06/2009  
Clavero, C.; Gracia, J.L.; Lisbona, F.



- 25** **Título del trabajo:** Some methods based on cubic splines to solve a reaction-diffusion problem: uniform convergence for global solution and normalized flux  
**Nombre del congreso:** Tenth International Conference Zaragoza-Pau on Applied Mathematics and Statistics  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Jaca, España  
**Fecha de celebración:** 15/09/2008  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Clavero, C. "Some methods based on cubic splines to solve a reaction-diffusion problem: uniform convergence for global solution and normalized flux". En: Publicaciones del Seminario Matemático García de Galdeano. 35, pp. 99 - 106. 2010. ISBN 0085-6029
- 26** **Título del trabajo:** Some Techniques to Obtain High Order Schemes for Reaction-Diffusion Singularly Perturbed Coupled Systems  
**Nombre del congreso:** BAIL 2008 Boundary and Interior Layers - Computational & Asymptotic Methods  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Limerick, Irlanda  
**Fecha de celebración:** 28/07/2008  
Clavero, C.; Gracia, J.L.; Lisbona, F.
- 27** **Título del trabajo:** An almost second order uniform convergent computational technique for global solution and global normalized flux of singularly perturbed reaction-diffusion problems  
**Nombre del congreso:** 8th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering,  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** La Manga del Mar Menor, España  
**Fecha de celebración:** 13/06/2008  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Clavero, C.; baw, R.K.; Natesan, S. "An almost second order uniform convergent computational technique for global solution and global normalized flux of singularly perturbed reaction-diffusion problems". En: Proceedings of the International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. pp. 125 - 138. 2008. ISBN 978-84-612-1982-7
- 28** **Título del trabajo:** Efficient resolution of singularly perturbed coupled systems: equations of reaction-diffusion  
**Nombre del congreso:** XX CEDYA / X Congreso de Matemática Aplicada  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Sevilla, España  
**Fecha de celebración:** 24/09/2007  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Clavero, C.; Gracia, J.L.; Lisbona, F.; Rodrigo, C. "Efficient resolution of singularly perturbed coupled systems: equations of reaction-diffusion". En: Proceedings de XX CEDYA / X Congreso de Matemática Aplicada. pp. null. 2007.
- 29** **Título del trabajo:** A second order uniform convergent method for a singularly perturbed parabolic system of reaction-diffusion type  
**Nombre del congreso:** BAIL 2006 Boundary and Interior Layers - Computational & Asymptotic Methods



**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Gottingen, Alemania

**Fecha de celebración:** 24/07/2006

**Publicación en acta congreso:** Si

Clavero, C.; Gracia, J.L.; Lisbona, F. "A second order uniform convergent method for a singularly perturbed parabolic system of reaction-diffusion type". En: Proceedings of BAIL 2006 Boundary and Interior Layers - Computational & Asymptotic Methods. pp. null. 2006.

**30 Título del trabajo:** The defect-correction technique applied to singularly perturbed elliptic problems of convection-diffusion type

**Nombre del congreso:** IX Jornadas Zaragoza-Pau de Matemática Aplicada y Estadística

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Jaca, España

**Fecha de celebración:** 19/09/2005

**Forma de contribución:** Artículo científico

Clavero, C.; Gracia, J.L.; O'riordan, E. "The defect-correction technique applied to singularly perturbed elliptic problems of convection-diffusion type". En: Publicaciones del Seminario Matemático García de Galdeano. 33, pp. 411 - 418. 2006. ISBN 0085-6029

**31 Título del trabajo:** Richardson extrapolation on a Shishkin mesh for reaction-diffusion singularly perturbed problems

**Nombre del congreso:** XIX CEDYA / IX Congreso de Matemática Aplicada

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Leganés (Madrid), España

**Fecha de celebración:** 19/09/2005

**Publicación en acta congreso:** Si

Clavero, C.; Gracia, J.L. "Richardson extrapolation on a Shishkin mesh for reaction-diffusion singularly perturbed problems". En: Proceedings of XIX CEDYA / IX Congreso de Matemática Aplicada. pp. null. 2005.

**32 Título del trabajo:** An epsilon-Uniform Hybrid Scheme for Singularly Perturbed Reaction-Diffusion Problems

**Nombre del congreso:** The Sixth European Conference on Numerical Mathematics and Advanced Applications ENUMATH 2005

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Santiago de Compostela, España

**Fecha de celebración:** 18/07/2005

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Natsean, S., Bawa, R.K.; Clavero, C. "An epsilon-Uniform Hybrid Scheme for Singularly Perturbed Reaction-Diffusion Problems". En: Numerical Mathematics and Advanced Applications 2005. Proceedings of ENUMATH 2005. pp. 1079 - 1087. 2006. ISBN 978-3540342878

**33 Título del trabajo:** A HOC finite difference scheme to solve 2D elliptic reaction-diffusion problems

**Nombre del congreso:** 4th Workshop on Numerical Methods for Problems with Layer Phenomena

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Limerick, Irlanda

**Fecha de celebración:** 10/02/2005

Clavero, C.; Gracia, J.L.



- 34 Título del trabajo:** Singularly Perturbed Boundary-Value Problems with Two Small Parameters - A Defect Correction Approach  
**Nombre del congreso:** BAIL 2004 Boundary and Interior Layers - Computational & Asymptotic Methods  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Toulouse, Francia  
**Fecha de celebración:** 05/07/2004  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Natesan, S; Gracia, J.L.; Clavero, C."Singularly Perturbed Boundary-Value Problems with Two Small Parameters - A Defect Correction Approach". En: Proceedings of BAIL 2004 Boundary and Interior Layers - Computational & Asymptotic Methods. pp. null. 2004.
- 35 Título del trabajo:** A high order HOC finite difference scheme for 2D reaction-diffusion singularly perturbed problems  
**Nombre del congreso:** 2004 Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Uppsala, Suecia  
**Fecha de celebración:** 04/06/2004  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Gracia, J.L.; Clavero, C."A High Order HOC Finite Difference Schemes for 2D Reaction-Diffusion Singularly Perturbed Problems". En: Proceedings of the 2004 Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering,. pp. 49 - 52. 2004. ISBN 84-609-1154-3
- 36 Título del trabajo:** El Método de Schwarz para Problemas Singularmente Perturbados de Reacción-Difusión  
**Nombre del congreso:** XVIII CEDYA / VIII Congreso de Matemática Aplicada  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Tarragona, España  
**Fecha de celebración:** 15/09/2003  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Gracia, J.L.; Clavero, C."El Método de Schwarz para Problemas Singularmente Perturbados de Reacción-Difusión". En: Proceedings de XVIII CEDYA / VIII Congreso de Matemática Aplicada. pp. null. 2003.
- 37 Título del trabajo:** Richardson extrapolation on generalized Shishkin meshes for singularly perturbed problems  
**Nombre del congreso:** VIII Jornadas Zaragoza-Pau de Matemática Aplicada  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Jaca, España  
**Fecha de celebración:** 15/09/2003  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Gracia, J.L.; Clavero, C."Richardson extrapolation on generalized Shishkin meshes for singularly perturbed problems". En: Publicaciones del Seminario Matemático García de Galdeano. 31, pp. 169 - 178. 2004. ISBN 0085-6029



- 38** **Título del trabajo:** High Order Uniformly Convergent Fractional Step RK Methods and HODIE Finite Difference Schemes for 2D Evolutionary Convection-Diffusion Problems  
**Nombre del congreso:** 2002 Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Alicante, España  
**Fecha de celebración:** 20/09/2002  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Gracia, J.L.; Jorge, J.C.; Bujanda, B.; Clavero, C. "High Order Uniformly Convergent Fractional Step RK Methods and HODIE Finite Difference Schemes for 2D Evolutionary Convection-Diffusion Problems". En: Proceedings of the 2002 Computational and Mathematical Method Conference. I, pp. 149 - 158. 2002. ISBN 84-607-5365-4
- 39** **Título del trabajo:** HODIE finite difference schemes and Richardson extrapolation on generalized Shishkin meshes  
**Nombre del congreso:** 10th International Congress on Computational and Applied Mathematics (ICCAM 2002)  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Leuven, Bélgica  
**Fecha de celebración:** 22/07/2002  
Clavero, C.; Gracia, J.L.
- 40** **Título del trabajo:** Convergencia uniforme de orden alto con interpolación sobre mallas de Shishkin  
**Nombre del congreso:** XVII CEDYA/VII CMA  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Salamanca, España  
**Fecha de celebración:** 24/09/2001  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Gracia, J.L.; Clavero, C. "Convergencia uniforme de orden alto con interpolación sobre mallas de Shishkin". En: Actas del XVII CEDYA/VII CMA. pp. null. 2001.
- 41** **Título del trabajo:** A HODIE method for 2D parabolic problems of convection-diffusion type  
**Nombre del congreso:** VII Jornadas Zaragoza-Pau de Matemática Aplicada y Estadística  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Jaca, España  
**Fecha de celebración:** 18/09/2001  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Gracia, J.L.; Clavero, C.; Lisbona, F. "A HODIE method for 2D parabolic problems of convection-diffusion type". En: Publicaciones del Seminario Matemático García de Galdeano. 27, pp. 217 - 224. 2003. ISBN 0085-6029
- 42** **Título del trabajo:** A numerical method of second order in space and time for 1D parabolic singularly perturbed problems  
**Nombre del congreso:** IV Meeting on Numerical Methods for Singular Perturbations  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Oberwolfach, Alemania  
**Fecha de celebración:** 08/04/2001



Clavero, C.; Gracia, J.L.; Jorge, J.C.

- 43 Título del trabajo:** High order epsilon-uniform methods for singularly perturbed reaction-diffusion problems  
**Nombre del congreso:** Second Conference on Numerical Analysis and Applications  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Rousse, Bulgaria  
**Fecha de celebración:** 11/06/2000  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Gracia, J.L.; Lisbona, F.; Clavero, C. "High order epsilon-uniform methods for singularly perturbed reaction-diffusion problems". En: Lecture Notes in Computer Science. 1988, pp. 350 - 358. 2001. ISBN 0302-9743  
**DOI:** 10.1007/3-540-45262-1\_41
- 44 Título del trabajo:** Multigrid methods and finite difference schemes for 2D singularly perturbed problems  
**Nombre del congreso:** Second Conference on Numerical Analysis and Applications  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Rousse, Bulgaria  
**Fecha de celebración:** 11/06/2000  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Gasoarm, F.; Lisbona, F.; Clavero, C. "Multigrid methods and finite difference schemes for 2D singularly perturbed problems". En: Lecture Notes in Computer Science. 1988, pp. 316 - 324. 2001. ISBN 0302-9743  
**DOI:** 10.1007/3-540-45262-1\_37
- 45 Título del trabajo:** Un método uniformemente convergente sobre mallas de Shishkin para un problema elíptico con capas límite regular y parabólicas  
**Nombre del congreso:** XVI CEDYA/VI CMA  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Las Palmas de Gran Canaria, España  
**Fecha de celebración:** 21/09/1999  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Gracia, J.L.; Clavero, C.; Lisbona, F. "Un método uniformemente convergente sobre mallas de Shishkin para un problema elíptico con capas límite regular y parabólicas". En: Actas del XVI CEDYA/VI CMA. pp. null. 1999.
- 46 Título del trabajo:** Aproximación numérica de problemas de convección-difusión usando un esquema upwind mejorado sobre una malla de Shishkin  
**Nombre del congreso:** VI Jornadas Zaragoza-Pau de Matemática Aplicada  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Jaca, España  
**Fecha de celebración:** 21/09/1999  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Gracia, J.L.; Clavero, C.; Lisbona, F. "Aproximación numérica de problemas de convección-difusión usando un esquema upwind mejorado sobre una malla de Shishkin". En: Actas de las VI Jornadas Zaragoza-Pau de Matemática Aplicada. pp. 289 - 296. 1999.
- 47 Título del trabajo:** Finite difference methods of high order on Shishkin meshes  
**Nombre del congreso:** III Meeting on Numerical Methods for Singular Perturbations  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE



**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Oberwolfach, Alemania  
**Fecha de celebración:** 12/04/1998  
Clavero, C.; Gracia, J.L.

- 48** **Título del trabajo:** Convergencia uniforme de un esquema clásico sobre mallados de Shishkin para un problema de convección-difusión  
**Nombre del congreso:** XV CEDYA / V Congreso de Matemática Aplicada  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Vigo, España  
**Fecha de celebración:** 23/09/1997  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Clavero, C; Gracia, J.L."Convergencia uniforme de un esquema clásico sobre mallados de Shishkin para un problema de convección-difusión". En: Actas del XV CEDYA / V Congreso de Matemática Aplicada. pp. 237 - 242. 1997.
- 49** **Título del trabajo:** Splitting time methods and one dimensional special meshes for reaction-diffusion parabolic problems  
**Nombre del congreso:** First Workshop on Numerical Analysis and Applications  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Rousse, Bulgaria  
**Fecha de celebración:** 24/06/1996  
Clavero, C.; Jorge, J.C.; Lisbona, F.; Shishkin, G.I.
- 50** **Título del trabajo:** Método de pasos fraccionarios y mallas de Shishkin para problemas de convección-difusión con convección dominante  
**Nombre del congreso:** XIV CEDYA / IV Congreso de Matemática Aplicada  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Vic, España  
**Fecha de celebración:** 18/09/1995  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Clavero, C.; Jorge, J.C.; Lisbona, F."Método de pasos fraccionarios y mallas de Shishkin para problemas de convección-difusión con convección dominante". En: Actas del XIV CEDYA / IV Congreso de Matemática Aplicada. pp. null. 1995.
- 51** **Título del trabajo:** Uniform convergence for a one dimensional problem of convection diffusion using Shishkin mesh  
**Nombre del congreso:** I Meeting on Numerical Methods for Singular Perturbations  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Oberwolfach, Alemania  
**Fecha de celebración:** 22/01/1995  
Clavero, C.; Lisbona, F.
- 52** **Título del trabajo:** Resolución numérica de problemas de difusión-reacción mediante combinación de técnicas de direcciones alternadas y generación de mallados especiales  
**Nombre del congreso:** XIII Cedyta / III Congreso de Matemática Aplicada  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)



**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de celebración:** 13/09/1993

**Publicación en acta congreso:** Si

Clavero, C.; Jorge, J.C.; Lisbona, F. "Resolución numérica de problemas de difusión-reacción mediante combinación de técnicas de direcciones alternadas y generación de mallados especiales". En: Actas del XIII Cedyá / III Congreso de Matemática Aplicada. pp. 157 - 162. 1993.

**53 Título del trabajo:** Esquemas de ajuste exponencial y de direcciones alternadas para problemas estacionarios multidimensionales de convección-difusión

**Nombre del congreso:** XII Cedyá / II Congreso de Matemática Aplicada

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Gijón, España

**Fecha de celebración:** 23/09/1991

**Publicación en acta congreso:** Si

Clavero, C.; Jorge, J.C.; Lisbona, F. "Esquemas de ajuste exponencial y de direcciones alternadas para problemas estacionarios multidimensionales de convección-difusión". En: Actas del XII Cedyá / II Congreso de Matemática Aplicada. pp. null. 1991.

**54 Título del trabajo:** Splitting time and exponential fitting space discretizations for convection-diffusion problems

**Nombre del congreso:** 13th World Congress on Computation and Applied Mathematics

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Dublin, Irlanda

**Fecha de celebración:** 22/07/1991

**Publicación en acta congreso:** Si

Clavero, C.; Jorge, J.C.; Lisbona, F. "Splitting time and exponential fitting space discretizations for convection-diffusion problems". En: Proceedings of 13th World Congress on Computation and Applied Mathematics. 1, pp. 513 - 514. 1991.

**55 Título del trabajo:** Análisis de una clase de métodos en diferencias para problemas degenerados singularmente perturbados

**Nombre del congreso:** I Congreso de Métodos Numéricos en Ingeniería

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Las Palmas de Gran Canaria, España

**Fecha de celebración:** 11/06/1990

**Publicación en acta congreso:** Si

Aguilar, G.; Clavero, C.; Lisbona, F. "Análisis de una clase de métodos en diferencias para problemas degenerados singularmente perturbados". En: Memorias del I Congreso de Métodos Numéricos en Ingeniería. pp. 289 - 295. 1990.

**56 Título del trabajo:** Uniform convergence on irregular meshes in the numerical integration of a semilinear perturbation problem with turning point

**Nombre del congreso:** III Simposium Internacional de Análisis Numérico SIAN-ISNA

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de celebración:** 22/05/1990

**Publicación en acta congreso:** Si



Aguilar, G.; Clavero, C.; Lisbona, F. "Uniform convergence on irregular meshes in the numerical integration of a semilinear perturbation problem with turning point". En: Proceedings of III Simposium Internacional de Análisis Numérico SIAN-ISNA. pp. null. 1990.

**57 Título del trabajo:** Esquemas uniformemente convergentes para problemas de perturbación singular con turning point

**Nombre del congreso:** XI CEDYA / I Congreso de Matemática Aplicada

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Fuengirola, España

**Fecha de celebración:** 25/09/1989

**Publicación en acta congreso:** Si

Clavero, C.; Lisbona, F. "Esquemas uniformemente convergentes para problemas de perturbación singular con turning point". En: Actas del XI CEDYA / I Congreso de Matemática Aplicada. pp. 189 - 193. 1989.

**58 Título del trabajo:** Esquemas en diferencias de tipo ajuste exponencial sobre mallas no uniformes

**Nombre del congreso:** XIII Jornadas Hispano-Lusas de Matemáticas

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Valladolid, España

**Fecha de celebración:** 12/09/1988

**Publicación en acta congreso:** Si

Aguilar, G.; Clavero, C.; Lisbona, F. "Esquemas en diferencias de tipo ajuste exponencial sobre mallas no uniformes". En: Actas de las XIII Jornadas Hispano-Lusas de Matemáticas. pp. null. 1988.

**59 Título del trabajo:** Convergencia de un esquema en diferencias sobre mallas no uniformes para un problema de perturbación singular

**Nombre del congreso:** X CEDYA

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Valencia, España

**Fecha de celebración:** 21/09/1987

**Publicación en acta congreso:** Si

Clavero, C.; Lisbona, F. "Convergencia de un esquema en diferencias sobre mallas no uniformes para un problema de perturbación singular". En: Actas del X CEDYA. pp. null. 1987.

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

### Comités científicos, técnicos y/o asesores

**Título del comité:** Comité Científico de la Conferencia

**Primaria (Cód. Unesco):** 120613 - Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales

**Entidad de afiliación:** International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering,

**Ciudad entidad afiliación:** Rota, España

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2022



## Organización de actividades de I+D+i

- 1** **Título de la actividad:** International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering  
**Tipo de actividad:** Conferencia Internacional **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 200  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2012 - 31/12/2022 **Duración:** 11 años
- 2** **Título de la actividad:** Discretizations and convergence of methods for boundary and initial value problems  
**Tipo de actividad:** Minisimposio en Sixteenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 09/09/2022 - 09/09/2022
- 3** **Título de la actividad:** Numerical methods for models in partial differential equations  
**Tipo de actividad:** Minisimposio en XXVII CEDYA/XVII Congreso de Matemática Aplicada **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 22/07/2022 - 22/07/2022
- 4** **Título de la actividad:** Analytical & Numerical Solution of Differential Equations  
**Tipo de actividad:** Sesión en 19th International Conference on Comput. and Math. Meth. in Science and Engineering **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 30/06/2019 - 04/07/2019 **Duración:** 5 días
- 5** **Título de la actividad:** Modelling and numerical methods for convection-diffusion problems  
**Tipo de actividad:** Minisimposio en Fifteenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications, **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 10/09/2018 - 12/09/2018 **Duración:** 3 días
- 6** **Título de la actividad:** Métodos numéricos para ecuaciones en derivadas parciales  
**Tipo de actividad:** Minisimposio en Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 25  
**Fecha de inicio-fin:** 30/01/2017 - 03/02/2017 **Duración:** 5 días
- 7** **Título de la actividad:** Modelling and numerical methods for convection-diffusion problems with dominating convective term  
**Tipo de actividad:** Minisimposio en Fourteenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications, **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 25



**Fecha de inicio-fin:** 12/09/2016 - 15/09/2016

**Duración:** 4 días

**8 Título de la actividad:** Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations (Dedicated to the 65th birthday of Professor Francisco J. Lisbona)

**Tipo de actividad:** Conferencia Internacional

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Modo de participación:** Organizador

**Fecha de inicio-fin:** 03/09/2012 - 05/09/2012

**Duración:** 3 días

**9 Título de la actividad:** International Conference Boundary and Interior Layers. Computational & Asymptotic Methods

**Tipo de actividad:** Conferencia Internacional

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Modo de participación:** Organizador

**Nº de asistentes:** 65

**Fecha de inicio-fin:** 05/07/2010 - 09/07/2010

**Duración:** 5 días

### Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

**1 Nombre de la actividad:** Tribunal de la tesis doctoral defendida por Thái Anh Nhan

**Funciones desempeñadas:** External Examiner

**Entidad de realización:** National University of Ireland, Galway

**Ciudad entidad realización:** Galway, Irlanda

**Modalidad de actividad:** Participación en tribunales

**Fecha de inicio-fin:** 03/09/2015 - 03/09/2015

**2 Nombre de la actividad:** Tribunal de la tesis doctoral defendida por Andrés Arraras Ventura

**Funciones desempeñadas:** Miembro del tribunal

**Entidad de realización:** Universidad Carlos III

**Ciudad entidad realización:** Leganés (Madrid), España

**Modalidad de actividad:** Participación en tribunales

**Fecha de inicio-fin:** 25/11/2011 - 25/11/2011

**3 Nombre de la actividad:** Tribunal de la tesis doctoral defendida por Laura Portero Egea

**Funciones desempeñadas:** Vocal tercero del tribunal

**Entidad de realización:** Universidad Pública de Navarra

**Ciudad entidad realización:** Pamplona, España

**Modalidad de actividad:** Participación en tribunales

**Fecha de inicio-fin:** 08/11/2007 - 08/11/2007

**4 Nombre de la actividad:** Tribunal de la tesis doctoral defendida por Ester Pérez Sinusia

**Funciones desempeñadas:** Vocal segundo del tribunal

**Entidad de realización:** Universidad Pública de Navarra

**Ciudad entidad realización:** Pamplona, España

**Modalidad de actividad:** Participación en tribunales

**Fecha de inicio-fin:** 09/09/2005 - 09/09/2005

**5 Nombre de la actividad:** Tribunal de la tesis doctoral defendida por Blanca Bujanda Cirauqui

**Funciones desempeñadas:** Secretario del tribunal

**Entidad de realización:** Universidad Pública de Navarra

**Ciudad entidad realización:** Pamplona, España

**Modalidad de actividad:** Participación en tribunales



**Fecha de inicio-fin:** 14/10/1999 - 14/10/1999

- 6** **Nombre de la actividad:** Calcolo  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Springer  
**Ciudad entidad realización:** Suiza  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 18/05/2022
- 7** **Nombre de la actividad:** Mathematical Methods in Applied Science  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** John Wiley & Sons Ltd  
**Ciudad entidad realización:** Nueva Jersey, Estados Unidos de América  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 05/05/2022
- 8** **Nombre de la actividad:** Computational and Mathematical Methods  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Hindawi  
**Ciudad entidad realización:** Londres, Reino Unido  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 01/04/2019
- 9** **Nombre de la actividad:** Computer & Mathematics with Applications  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Elsevier  
**Ciudad entidad realización:** Amsterdam, Holanda  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 02/07/2018
- 10** **Nombre de la actividad:** Applied Mathematical Letters  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Elsevier  
**Ciudad entidad realización:** Amsterdam, Holanda  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 01/11/2017
- 11** **Nombre de la actividad:** Mathematical Reviews  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** American Mathematical Society  
**Ciudad entidad realización:** Estados Unidos de América  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 01/02/2016
- 12** **Nombre de la actividad:** Journal of Mathematical Modelling and Analysis  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Taylor&Francis  
**Ciudad entidad realización:** Reino Unido  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 19/01/2015



- 13** **Nombre de la actividad:** Applications and Applied Mathematics  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Prairie View A&M University  
**Ciudad entidad realización:** Texas, Estados Unidos de América  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 01/04/2014
- 14** **Nombre de la actividad:** Journal of Applied Mathematics  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Hindawi  
**Ciudad entidad realización:** Reino Unido  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 13/02/2014
- 15** **Nombre de la actividad:** Applied Numerical Mathematics  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Elsevier  
**Ciudad entidad realización:** Amsterdam, Holanda  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 01/04/2013
- 16** **Nombre de la actividad:** International Journal of Numerical Analysis and Modelling  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** University of Alberta  
**Ciudad entidad realización:** Canadá  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 09/07/2012
- 17** **Nombre de la actividad:** Numerical Algorithms  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Springer  
**Ciudad entidad realización:** Estados Unidos de América  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 12/12/2011
- 18** **Nombre de la actividad:** Central European Journal of Mathematics  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Springer  
**Ciudad entidad realización:** Nueva York, Estados Unidos de América  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 05/04/2011
- 19** **Nombre de la actividad:** IMA Journal Numerical Analysis  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Oxford University Press  
**Ciudad entidad realización:** Reino Unido  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 08/02/2011



- 20** **Nombre de la actividad:** Advances in Computational Mathematics  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Springer  
**Ciudad entidad realización:** Nueva York, Estados Unidos de América  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 01/05/2009
- 21** **Nombre de la actividad:** International Journal of Computer Mathematics  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Taylor&Francis  
**Ciudad entidad realización:** Reino Unido  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 10/03/2009
- 22** **Nombre de la actividad:** Numerical Methods Partial Differential Equations  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial John Wiley and Sons  
**Ciudad entidad realización:** Estados Unidos de América  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 09/02/2009
- 23** **Nombre de la actividad:** Applied Mathematics and Computation  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Elsevier  
**Ciudad entidad realización:** Amasterdan, Holanda  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 01/10/2008
- 24** **Nombre de la actividad:** Lecture Notes in Computational Science and Engineering  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Springer-Verlag  
**Ciudad entidad realización:** Estados Unidos de América  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 12/05/2008
- 25** **Nombre de la actividad:** Journal of Computational and Applied Mathematics  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Elsevier  
**Ciudad entidad realización:** Holanda  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 01/04/2008
- 26** **Nombre de la actividad:** International Journal of Computing Science and Mathematics  
**Funciones desempeñadas:** Labor de referee  
**Entidad de realización:** Editorial Springer  
**Ciudad entidad realización:** Estados Unidos de América  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 15/02/2006



- 27** **Nombre de la actividad:** Computational Methods in Applied Mathematics  
**Funciones desempeñadas:** Labor de refereee  
**Entidad de realización:** Editorial DeGruyter  
**Ciudad entidad realización:** Berlín, Alemania  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Fecha de inicio:** 07/06/2005

## Otros méritos

### Períodos de actividad investigadora

- 1** **Nº de tramos reconocidos:** 1  
**Entidad acreditante:** CNEAI  
**Fecha de obtención:** 01/01/2023
- 2** **Nº de tramos reconocidos:** 1  
**Entidad acreditante:** CNEAI  
**Fecha de obtención:** 01/01/2017
- 3** **Nº de tramos reconocidos:** 1  
**Entidad acreditante:** CNEAI  
**Fecha de obtención:** 01/01/2011
- 4** **Nº de tramos reconocidos:** 1  
**Entidad acreditante:** CNEAI  
**Fecha de obtención:** 01/01/2005
- 5** **Nº de tramos reconocidos:** 1  
**Entidad acreditante:** CNEAI  
**Fecha de obtención:** 01/01/1999

### Resumen de otros méritos

- 1** **Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "Seguimiento y mejora del curso cero de matemáticas para estudiantes de primer curso de la EINA", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2017-2018, cuyo investigador principal fue Emiliano Bernués del Río  
**Fecha de concesión:** 14/09/2017
- 2** **Descripción del mérito:** Seminario impartido  
Impartido el seminario "Problemas dependientes del tiempo de convección-reacción-difusión singularmente perturbados: turning points e incompatibilidades entre datos", en la Universidad Pública de Navarra  
**Fecha de concesión:** 06/06/2017
- 3** **Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "Evaluación de la competencia proactiva y emprendedora de los docentes y discentes universitarios", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2016-2017, cuyo investigador principal fue Ana Rodríguez Martínez



**Fecha de concesión:** 14/09/2016

- 4 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "Curso cero virtual de matemáticas dirigido a estudiantes de nuevo ingreso en los Grados de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2016-2017, cuyo investigador principal fue Emiliano Bernués del Río  
**Fecha de concesión:** 14/09/2016
- 5 Descripción del mérito:** Curso recibido  
Participación en el curso "Plan de orientación universitaria de la Universidad de Zaragoza (POUZ) programa Tutor-Mentor", celebrado en Zaragoza  
**Fecha de concesión:** 30/09/2015
- 6 Descripción del mérito:** Curso recibido  
Participación en el curso "Plan de orientación universitaria de la Universidad de Zaragoza (POUZ). Características e implementación", celebrado en Zaragoza  
**Fecha de concesión:** 30/09/2015
- 7 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "La competencia proactiva para el desarrollo académico-profesional: una práctica interdisciplinar en red para mejorar el nivel de empleabilidad", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2015-2016, cuyo investigador principal fue Ana Rodríguez Martínez  
**Fecha de concesión:** 15/09/2015
- 8 Descripción del mérito:** Seminario impartido  
Impartido el seminario "Un método uniformemente convergente para resolver un problema de perturbación singular con dos parámetros que presenta capas interiores", en la Universidad Pública de Navarra  
**Fecha de concesión:** 17/06/2015
- 9 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "La competencia proactiva para el desarrollo académico-profesional: una práctica interdisciplinar en red para mejorar el nivel de empleabilidad", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2014-2015, cuyo investigador principal fue Ana Rodríguez Martínez  
**Fecha de concesión:** 15/09/2014
- 10 Descripción del mérito:** Seminario impartido  
Impartido el seminario "Un esquema en diferencias uniformemente convergente de orden alto para sistemas parabólicos 1D singularmente perturbados", en la Universidad Pública de Navarra  
**Fecha de concesión:** 17/06/2014
- 11 Descripción del mérito:** Curso recibido  
Participación en el curso "Innovación educativa: En busca de los indicadores perdidos", celebrado en Zaragoza  
**Fecha de concesión:** 06/05/2014
- 12 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "La competencia proactiva para el desarrollo académico-profesional en los estudiantes universitarios: una práctica interdisciplinar en red", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2013-2014, cuyo investigador principal fue Ana Rodríguez Martínez  
**Fecha de concesión:** 15/09/2013



- 13 Descripción del mérito:** Seminario impartido  
Impartido el seminario "A uniformly convergent method to solve 1D parabolic singularly perturbed reaction-diffusion problems",  
en la Universidad de Valladolid  
**Fecha de concesión:** 10/07/2013
- 14 Descripción del mérito:** Curso recibido  
Participación en el curso "Numerical methods for steady-state convection diffusion problems", celebrado en Zaragoza  
**Fecha de concesión:** 30/01/2013
- 15 Descripción del mérito:** Premio a la Innovación docente educativa  
Primer premio a la Innovación Docente Universitaria-6ª edición, convocado por el Consejo Social de la Universidad de Zaragoza y el Departamento de Educación, Universidad y Cultura del Gobierno de Aragón, otorgado al proyecto "¿Qué hago después de estudiar mi carrera en la Universidad? Trabajando la competencia proactiva de forma interdisciplinar".  
**Fecha de concesión:** 19/09/2012
- 16 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "La competencia proactiva para el desarrollo académico-profesional en los estudiantes universitarios: una práctica interdisciplinar en red", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2012-2013, cuyo investigador principal fue María Pilar Alejandra Cortés Pascual  
**Fecha de concesión:** 15/08/2012
- 17 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "La competencia proactiva para el desarrollo académico-profesional en los estudiantes universitarios: una práctica interdisciplinar en red", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2011-2012, cuyo investigador principal fue María Pilar Alejandra Cortés Pascual  
**Fecha de concesión:** 14/09/2011
- 18 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "La competencia proactiva para el desarrollo académico-profesional en los estudiantes universitarios: una práctica interdisciplinar en red", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2010-2011, cuyo investigador principal fue María Pilar Alejandra Cortés Pascual  
**Fecha de concesión:** 12/09/2010
- 19 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "La competencia proactiva para el desarrollo académico-profesional en los estudiantes universitarios: una práctica interdisciplinar", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2009-2010, cuyo investigador principal fue María Pilar Alejandra Cortés Pascual  
**Fecha de concesión:** 13/09/2009
- 20 Descripción del mérito:** Proyecto de innovación educativa  
Participación en el proyecto "¿Qué hago después de estudiar mi carrera en la Universidad? Trabajando la competencia proactiva de forma interdisciplinar", financiado por la Universidad de Zaragoza, durante el curso 2008-2009, cuyo investigador principal fue María Pilar Alejandra Cortés Pascual  
**Fecha de concesión:** 14/09/2008
- 21 Descripción del mérito:** Curso recibido  
Participación en el curso "Diseño curricular en la enseñanza universitaria desde la perspectiva de los ECTS", celebrado en Zaragoza  
**Fecha de concesión:** 18/02/2008



- 22 Descripción del mérito:** Seminario impartido  
Impartido el seminario "Sistemas acoplados singularmente perturbados de tipo reacción-difusión: desarrollo y análisis de métodos numéricos robustos", en la Universidad Pública de Navarra  
**Fecha de concesión:** 21/12/2007
- 23 Descripción del mérito:** Miembro de Comisión  
Miembro titular de la Comisión de Control y Evaluación de la Docencia del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza desde el 15 de octubre de 2007 hasta el 16 de septiembre de 2011  
**Fecha de concesión:** 15/10/2007
- 24 Descripción del mérito:** Participación en jornadas  
Participación en las "Jornadas de seguimiento de proyectos I+D MTM2004 del Programa Nacional de Matemáticas, celebrado en Logroño  
**Fecha de concesión:** 12/04/2007
- 25 Descripción del mérito:** Curso recibido  
Participación en el curso "Los valores en la formación universitaria", celebrado en Zaragoza  
**Fecha de concesión:** 15/02/2007
- 26 Descripción del mérito:** Curso recibido  
Participación en el curso "Trabajo en equipo como sistema de aprendizaje de los alumnos", celebrado en Zaragoza  
**Fecha de concesión:** 13/02/2007
- 27 Descripción del mérito:** Seminario impartido  
Impartido el seminario "Problemas 2D de reacción-difusión singularmente perturbados: Comportamiento asintótico y análisis de la convergencia de esquemas en diferencias de orden alto", en la Universidad Pública de Navarra  
**Fecha de concesión:** 01/02/2005
- 28 Descripción del mérito:** Curso recibido  
Participación en el curso "Innovación docente: metodologías del caso y aprendizaje basado en problemas", celebrado en Zaragoza  
**Fecha de concesión:** 03/02/2003
- 29 Descripción del mérito:** Vocal de Junta de Centro  
Miembro titular de la Junta de Centro del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza desde el 22 de enero de 2003 hasta el 12 de mayo de 2004  
**Fecha de concesión:** 22/01/2003
- 30 Descripción del mérito:** Secretario de Comisión  
Secretario de la Comisión que redactó el Plan Estratégico del Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad de Zaragoza desde el 17 de diciembre de 2002 hasta el 7 de mayo de 2003  
**Fecha de concesión:** 17/12/2002
- 31 Descripción del mérito:** Participante Proyecto Tutor  
Participante en el Proyecto Tutor de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, durante los cursos 2002/2003, 2010/2011, 2011/2012, 2013/2014, 2014/2015 y 2015/2016.  
**Fecha de concesión:** 16/09/2002
- 32 Descripción del mérito:** Subdirector del Departamento de Matemática Aplicada  
Subdirector del Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad de Zaragoza desde el 7 de febrero de 2000 hasta el 29 de marzo de 2001



**Fecha de concesión:** 07/02/2000

**33 Descripción del mérito:** Curso recibido

Participación en el curso "Programación por objetivos en las enseñanzas matemáticas", celebrado en Zaragoza

**Fecha de concesión:** 08/06/1998

**34 Descripción del mérito:** Miembro de tribunal

Miembro de Tribunales Calificadores de Proyectos Fin de Carrera, en las titulaciones de Ingeniería Informática (desde febrero de 1997 hasta febrero de 1998) e Ingeniería Electrónica (curso 2004/2005) en el Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza.

**Fecha de concesión:** 16/02/1997

**35 Descripción del mérito:** Curso recibido

Participación en el curso "Métodos multimalla y otras técnicas aplicables a la resolución de problemas de contorno en ingeniería", celebrado en Zaragoza

**Fecha de concesión:** 28/09/1987

**36 Descripción del mérito:** Curso impartido

Profesor en el "VI curso de gestión automatizada en el ámbito de la justicia", organizado por el Centro Regional del IBI para la enseñanza de la informática y la Facultad de Derecho de la Universidad de Zaragoza

**Fecha de concesión:** 05/05/1987