



## **Bernardo de la Calle Ysern**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 23/01/2026

**v 1.4.3**

f379c32ef344db1a4da5d67c6f810616

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.

Los temas fundamentales de mi investigación son la aproximación racional de funciones analíticas, la aproximación de Padé, fórmulas de cuadratura, polinomios ortogonales y problemas de autovalores del  $p$ -Laplaciano.

La investigación se inicia bajo la dirección de G. López Lagomasino, catedrático de la Universidad Carlos III de Madrid, en el año 1996 y al principio se centró básicamente en propiedades asintóticas de polinomios ortogonales respecto a medidas variantes y su aplicación a la aproximación racional de transformadas de Cauchy, incluida la aproximación simultánea de una familia de dicha clase de funciones. La colaboración con G. López se mantiene hasta hace algunos años como revela la tesis doctoral codirigida en 2012.

Con posterioridad al año 2000, me intereso en fórmulas de cuadratura de tipo gaussiano y sus extensiones, y sobre todo, en la fórmula de cuadratura de Gauss-Kronrod. Esta línea de investigación, junto con otras cuestiones relativas a las fórmulas de integración numérica como la acotación del error de cuadratura, ha dado lugar a numerosas publicaciones. Por ejemplo, en *Constr. Appr.*, *Numer. Math.*, *J. Anal. Math.*, *Math. Comp.* Se colabora entre otros con Pablo González Vera, de la Universidad de La Laguna, y Lothar Reichel, de Kent State University. En el año 2006 se realiza una estancia de más de dos meses de duración en la Universidad Johannes Kepler de Linz con Franz Peherstorfer que da lugar a una publicación en *SIAM J. Numer. Anal.* en 2007, también sobre la cuadratura Gauss-Kronrod. La temática se mantiene con posterioridad: la definición de extensiones óptimas para cuadraturas de funciones periódicas con análisis detallado de sus propiedades algebraicas y asintóticas fue publicada en 2015 en *IMA J. Numer. Anal.* y se ha iniciado una colaboración, después de varias visitas, con el profesor Miodrag M. Spalevic, de la Universidad de Belgrado, el cual tiene un enfoque más numérico que es complementario con el del investigador. Esta relación ya ha dado sus frutos con una publicación en la revista *Numer. Math.* en 2018.

De manera simultánea se inicia otra línea de investigación en aproximación multipuntual de funciones analíticas, que comienza con los artículos publicados en 2013 en *J. Math. Anal. Appl.* y en 2014 en *Constr. Approx.*, que tuvo su continuación en otro par de artículos publicados en 2015 y 2016 en colaboración con J. Mínguez de la Universidad de La Rioja.

Por último, la colaboración en marcha con J. C. Sabina de Lis, Catedrático de la Universidad de La Laguna, ha permitido iniciar una nueva vía de investigación en operadores diferenciales clásicos y en el estudio del  $p$ -Laplaciano.



En total, he sido miembro de 15 proyectos de investigación. He realizado 15 estancias cortas en centros nacionales y extranjeros y he presentados ponencias en 14 congresos y participado como asistente en otros tantos. Revisor de 9 revistas internacionales de prestigio, así como del Mathematical Reviews de la AMS. En el apartado docente llevo 25 años dando diferentes asignaturas de grado en la ETS de Ingenieros Industriales y he participado en varios proyectos de innovación educativa en los últimos años.



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

25 publicaciones, de las cuales 22 son artículos científicos —16 de ellos se encuentran en el primer cuartil (JCR)—, dos son capítulos de libros y uno es artículo de divulgación. Número de citas: 117 (Scopus); índice h: 7 (Scopus); coautores: 13. Evaluación positiva de cuatro tramos de investigación correspondientes a los sexenios 1997-2002, 2003-2008, 2009-2014 y 2015-2020.



## Bernardo de la Calle Ysern

**Apellidos:** de la Calle Ysern  
**Nombre:** Bernardo  
**ORCID:** 0000-0003-2842-2611  
**ScopusID:** 6508213366  
**ResearcherID:** K-3455-2017  
**Fecha de nacimiento:** 06/04/1966  
**Sexo:** Hombre  
**Nacionalidad:** España  
**País de nacimiento:** España  
**C. Autón./Reg. de nacimiento:** Madrid, Comunidad de Madrid  
**Provincia de contacto:** Madrid  
**Ciudad de nacimiento:** Madrid  
**Dirección de contacto:** ETS de Ingenieros Industriales, Departamento de Matemática Aplicada  
**Resto de dirección contacto:** José G. Abascal, 2  
**Código postal:** 28006  
**País de contacto:** España  
**C. Autón./Reg. de contacto:** Madrid, Comunidad de Madrid  
**Ciudad de contacto:** Madrid  
**Correo electrónico:** [bernardo.delacalle@upm.es](mailto:bernardo.delacalle@upm.es)  
**Página web personal:** <http://dmaii.etsii.upm.es/web/personal/bernardo-de-la-calle-ysern/>

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Departamento:** Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial, ETS de Ingenieros Industriales

**Categoría profesional:** Contratado Doctor

**Fecha de inicio:** 23/04/2004

**Modalidad de contrato:** Contrato laboral indefinido

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

### Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Asociado Tipo 4	16/02/2001
2	Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Escuela Universitaria interino	31/10/1996
3	Universidad Carlos III de Madrid	Ayudante de Escuela Universitaria	01/10/1993
4	Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Escuela Universitaria interino	04/10/1991
5	Universidad Complutense de Madrid	Becario predoctoral	01/04/1991



- 1 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Profesor Asociado Tipo 4  
**Fecha de inicio-fin:** 16/02/2001 - 22/04/2004 **Duración:** 3 años - 2 meses - 6 días
- 2 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Profesor Titular de Escuela Universitaria interino  
**Fecha de inicio-fin:** 31/10/1996 - 15/02/2001 **Duración:** 4 años - 3 meses - 12 días
- 3 Entidad empleadora:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Ayudante de Escuela Universitaria  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1993 - 30/10/1996 **Duración:** 3 años - 29 días
- 4 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Profesor Titular de Escuela Universitaria interino  
**Fecha de inicio-fin:** 04/10/1991 - 01/10/1992 **Duración:** 11 meses - 25 días
- 5 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Becario predoctoral  
**Fecha de inicio-fin:** 01/04/1991 - 30/09/1991 **Duración:** 6 meses



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

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

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Licenciado en Ciencias Matemáticas

**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 25/07/1990

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Matemática

**Entidad de titulación:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 24/02/2000

**Título de la tesis:** Propiedades asintóticas de polinomios ortogonales variantes y aproximación racional

**Director/a de tesis:** Guillermo López Lagomasino

**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude

### Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

- 1 **Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** General English Program  
**Ciudad entidad titulación:** Victoria, Canadá  
**Entidad de titulación:** Shane Global Village Victoria  
**Fecha de finalización:** 20/08/2004 **Duración en horas:** 32 horas
- 2 **Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** General English Upper-Intermediate  
**Ciudad entidad titulación:** Portland, Estados Unidos de América  
**Entidad de titulación:** International House Portland  
**Fecha de finalización:** 22/08/2003 **Duración en horas:** 80 horas
- 3 **Título de la formación:** Summer School on Orthogonal Polynomials and Special Functions  
**Entidad de titulación:** Universidad de Cantabria **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 28/07/2000 **Duración en horas:** 20 horas
- 4 **Tipo de la formación:** Curso  
**Título de la formación:** Aproximación Racional de Funciones Analíticas  
**Entidad de titulación:** Universidad de La Habana **Tipo de entidad:** Universidad

**Responsable de la formación:** Alexander I. Aptekarev**Fecha de finalización:** 07/04/1995**Duración en horas:** 6 horas**5 Tipo de la formación:** Curso**Título de la formación:** Introducción a los Wavelets**Entidad de titulación:** Universidad de La Habana**Tipo de entidad:** Universidad**Responsable de la formación:** Charles A. Miccheli**Fecha de finalización:** 07/04/1995**Duración en horas:** 6 horas**6 Tipo de la formación:** Curso**Título de la formación:** Propiedades Asintóticas de Polinomios Ortogonales**Entidad de titulación:** Universidad de La Habana**Tipo de entidad:** Universidad**Responsable de la formación:** Walter Van Assche**Fecha de finalización:** 07/04/1995**Duración en horas:** 12 horas**7 Tipo de la formación:** Curso**Título de la formación:** Teoría del Potencial**Entidad de titulación:** Universidad de La Habana**Tipo de entidad:** Universidad**Responsable de la formación:** Guillermo López Lagomasino**Fecha de finalización:** 07/04/1995**Duración en horas:** 12 horas

### Cursos y seminarios recibidos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente, nuevas tecnologías, etc., cuyo objetivo sea la mejora de la docencia

**1 Título del curso/seminario:** Certificado Aptitud Pedagógica**Entidad organizadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Ciencias de la Educación**Duración en horas:** 150 horas**Fecha de finalización:** 25/09/1995**2 Título del curso/seminario:** Computadores y Matemáticas**Entidad organizadora:** Universidad Nacional de Educación a Distancia **Tipo de entidad:** Universidad**Duración en horas:** 40 horas**Fecha de finalización:** 17/07/1992

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	C1	C1	C1	C1	C1



## Actividad docente

### Formación académica impartida

- 1** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Análisis Vectorial  
**Tipo de programa:** Licenciatura **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Matemáticas  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/09/2022 **Fecha de finalización:** 01/02/2025  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica de Enseñanza Superior  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 2** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ampliación de Cálculo  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/02/2022 **Fecha de finalización:** 30/06/2024  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 3** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Análisis Vectorial  
**Tipo de programa:** Licenciatura **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Matemáticas  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/09/2022 **Fecha de finalización:** 01/02/2024  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica de Enseñanza Superior  
**Departamento:** Matemática Aplicada



- 4** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ampliación de Cálculo  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/02/2022 **Fecha de finalización:** 30/06/2023  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 5** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Análisis Vectorial  
**Tipo de programa:** Licenciatura **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Matemáticas  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/09/2022 **Fecha de finalización:** 01/02/2023  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica de Enseñanza Superior  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 6** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ampliación de Cálculo  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/02/2022 **Fecha de finalización:** 30/06/2022  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 7** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2022 **Fecha de finalización:** 30/06/2022  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6



**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**8** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ampliación de Cálculo  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/02/2021 **Fecha de finalización:** 30/06/2021  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**9** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2021 **Fecha de finalización:** 30/06/2021  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**10** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ampliación de Cálculo  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/02/2020 **Fecha de finalización:** 30/06/2020  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**11** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria



**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/02/2020

**Fecha de finalización:** 30/06/2020

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**12 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ampliación de Cálculo

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 2

**Fecha de inicio:** 01/02/2019

**Fecha de finalización:** 30/06/2019

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 3

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**13 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/02/2019

**Fecha de finalización:** 30/06/2019

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**14 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ampliación de Cálculo

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 2

**Fecha de inicio:** 01/02/2018

**Fecha de finalización:** 30/06/2018

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 3

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada



- 15** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2018 **Fecha de finalización:** 30/06/2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 16** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ampliación de Cálculo  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/02/2017 **Fecha de finalización:** 30/06/2017  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 17** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2017 **Fecha de finalización:** 30/06/2017  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 18** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2016 **Fecha de finalización:** 30/06/2016  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos



**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**19 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 2

**Fecha de inicio:** 01/09/2015

**Fecha de finalización:** 30/01/2016

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**20 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/02/2015

**Fecha de finalización:** 30/06/2015

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**21 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 2

**Fecha de inicio:** 01/09/2014

**Fecha de finalización:** 30/01/2015

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**22 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial



**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/02/2014

**Fecha de finalización:** 30/06/2014

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**23 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 2

**Fecha de inicio:** 01/09/2013

**Fecha de finalización:** 30/01/2014

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**24 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/02/2013

**Fecha de finalización:** 30/06/2013

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**25 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 2

**Fecha de inicio:** 01/09/2012

**Fecha de finalización:** 30/01/2013

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales



**Departamento:** Matemática Aplicada

**26** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2012 **Fecha de finalización:** 30/06/2012  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**27** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/09/2011 **Fecha de finalización:** 30/01/2012  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**28** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2011 **Fecha de finalización:** 30/06/2011  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**29** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/09/2010 **Fecha de finalización:** 30/01/2011



**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**30 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Teoría de la Aproximación y sus aplicaciones

**Tipo de programa:** Máster oficial

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Doctorado/a

**Titulación universitaria:** Máster en Ingeniería Matemática

**Curso que se imparte:** 2009/2010 y 2010/2011

**Fecha de inicio:** 30/09/2010

**Fecha de finalización:** 01/01/2011

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 7

**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Matemáticas

**31 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/02/2010

**Fecha de finalización:** 30/06/2010

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**32 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Teoría de la Aproximación y sus aplicaciones

**Tipo de programa:** Máster oficial

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Doctorado/a

**Titulación universitaria:** Máster en Ingeniería Matemática

**Fecha de inicio:** 30/09/2009

**Fecha de finalización:** 01/02/2010

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 30

**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Matemáticas

**33 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial



**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 2

**Fecha de inicio:** 01/09/2009

**Fecha de finalización:** 30/01/2010

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**34 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/02/2009

**Fecha de finalización:** 30/06/2009

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**35 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 2

**Fecha de inicio:** 01/09/2008

**Fecha de finalización:** 30/01/2009

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**36 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/02/2008

**Fecha de finalización:** 30/06/2008

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales



**Departamento:** Matemática Aplicada

**37 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/09/2007 **Fecha de finalización:** 30/01/2008  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**38 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2007 **Fecha de finalización:** 30/06/2007  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**39 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/09/2006 **Fecha de finalización:** 30/01/2007  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**40 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2006 **Fecha de finalización:** 30/06/2006



**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**41 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 2

**Fecha de inicio:** 01/09/2005

**Fecha de finalización:** 30/01/2006

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**42 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/02/2005

**Fecha de finalización:** 30/06/2005

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**43 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ecuaciones diferenciales

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 2

**Fecha de inicio:** 01/09/2004

**Fecha de finalización:** 30/01/2005

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada



- 44** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2004 **Fecha de finalización:** 30/06/2004  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 45** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo I  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/09/2003 **Fecha de finalización:** 01/02/2004  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 46** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2003 **Fecha de finalización:** 30/06/2003  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 47** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo I  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/09/2002 **Fecha de finalización:** 01/02/2003  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6



**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**48** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2002 **Fecha de finalización:** 30/06/2002  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**49** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo I **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de programa:** Ingeniería  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/09/2001 **Fecha de finalización:** 01/02/2002  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**50** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo II **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de programa:** Ingeniería  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/02/2001 **Fecha de finalización:** 30/06/2001  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada

**51** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo I **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de programa:** Ingeniería  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria



**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/09/2000

**Fecha de finalización:** 01/02/2001

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**52 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo Infinitesimal

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/10/1999

**Fecha de finalización:** 30/06/2000

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 180

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**53 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo Infinitesimal

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/10/1998

**Fecha de finalización:** 30/06/1999

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 180

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada

**54 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo Infinitesimal

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial

**Curso que se imparte:** 1

**Fecha de inicio:** 01/10/1997

**Fecha de finalización:** 30/06/1998

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 180

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales

**Departamento:** Matemática Aplicada



- 55** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo Infinitesimal  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/10/1996 **Fecha de finalización:** 30/06/1997  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 180  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** ETS de Ingenieros Industriales  
**Departamento:** Matemática Aplicada
- 56** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Prácticas de Cálculo I  
**Tipo de programa:** Ingeniería Técnica **Tipo de docencia:** Práctica (Aula-Problemas)  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Ingeniero Industrial  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 30/09/1995 **Fecha de finalización:** 30/06/1996  
**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior  
**Departamento:** Matemáticas
- 57** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Prácticas de Matemáticas I  
**Tipo de programa:** Ingeniería Técnica **Tipo de docencia:** Práctica (Aula-Problemas)  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Ingeniería Técnica en Informática de Gestión  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 30/09/1994 **Fecha de finalización:** 30/06/1995  
**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior  
**Departamento:** Matemáticas
- 58** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Prácticas de Matemáticas II  
**Tipo de programa:** Ingeniería Técnica **Tipo de docencia:** Práctica (Aula-Problemas)  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Ingeniería Técnica en Informática de Gestión  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 30/09/1994 **Fecha de finalización:** 30/06/1995  
**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior  
**Departamento:** Matemáticas



- 59** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Prácticas de Matemáticas I  
**Tipo de programa:** Ingeniería Técnica **Tipo de docencia:** Práctica (Aula-Problemas)  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Ingeniería Técnica en Informática de Gestión  
**Curso que se imparte:** 1  
**Fecha de inicio:** 30/09/1993 **Fecha de finalización:** 30/06/1994  
**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior  
**Departamento:** Matemáticas
- 60** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo Matemático  
**Tipo de programa:** Arquitectura técnica **Tipo de docencia:** Práctica (Aula-Problemas)  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Arquitecto Técnico  
**Fecha de inicio:** 30/09/1991 **Fecha de finalización:** 30/06/1992  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 140  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica  
**Departamento:** Matemática Aplicada a la Arquitectura Técnica
- 61** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Topología de Variedades  
**Tipo de programa:** Licenciatura **Tipo de docencia:** Práctica (Aula-Problemas)  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Licenciado en Ciencias Matemáticas Especialidad Matemática Fundamental  
**Fecha de inicio:** 30/09/1990 **Fecha de finalización:** 30/06/1991  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 15  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

## Dirección de tesis doctorales y/o trabajos fin de estudios

**Título del trabajo:** Direct and inverse results on row sequences of simultaneous rational approximants  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Guillermo López Lagomasino; Bernardo de la Calle Ysern  
**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Junot Cacoq  
**Calificación obtenida:** Apto cum laude  
**Fecha de defensa:** 15/10/2012



## Cursos y seminarios impartidos

**Tipo de evento:** Seminario

**Nombre del evento:** Curso de Actualización en Matemáticas

**Entidad organizadora:** Universidad de La Rioja

**Tipo de entidad:** Universidad

**Horas impartidas:** 1

**Fecha de impartición:** 20/05/2005

## Proyectos de innovación docente

- 1 Título del proyecto:** Prácticas de Computación Científica en Matemáticas para Ingeniería  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 01/11/2019  
**Duración:** 10 meses
- 2 Título del proyecto:** Introducción a la Computación Científica en asignaturas de Matemáticas para Ingeniería  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 01/11/2018  
**Duración:** 10 meses
- 3 Título del proyecto:** Mini-vídeos docentes modulares para la enseñanza interactiva de las Matemáticas  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/11/2012 - 01/11/2014  
**Duración:** 2 años
- 4 Título del proyecto:** Estrategias para resolución de problemas. Implementación en la Asignatura de Ampliación de Cálculo  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2011 - 30/09/2012  
**Duración:** 1 año
- 5 Título del proyecto:** Estrategias para la resolución de problemas: elaboración de una guía didáctica y diseño y realización de una herramienta informática para su aprendizaje  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2010 - 30/09/2011  
**Duración:** 1 año



## Experiencia científica y tecnológica

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

**Nombre del grupo:** Teoría de Aproximación Constructiva y Aplicaciones

**Nombre del investigador/a principal (IP):** Alejandro Zarzo Altarejos **Nº de componentes grupo:** 10

**Código normalizado:** GI1505440113

**Clase de colaboración:** Coautoría de proyectos y de su desarrollo

**Entidad de afiliación:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de inicio:** 01/01/2007

**Duración:** 14 años - 1 mes

### Actividad científica o tecnológica

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

**1 Nombre del proyecto:** Ecuaciones en diferencias y aproximación constructiva: teoría y aplicaciones

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Dolores Barrios Rolanía

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Economía y Competitividad

Ministerio de Educación y Ciencia

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/12/2018

**Entidad/es participante/s:** Universidad Politécnica de Madrid; Universidad de La Rioja

**Cuantía total:** 23.400 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**2 Nombre del proyecto:** Teoría de Aproximación Constructiva y Aplicaciones

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Elena Domínguez Jiménez

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad



**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/12/2015  
**Cuantía total:** 2.550 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**3 Nombre del proyecto:** Ecuaciones en diferencias y aproximación constructiva: caso univariable. Aplicaciones

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.)

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Dolores Barrios Rolanía

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Educación y Ciencia

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2010 - 31/12/2012

**Entidad/es participante/s:** Universidad Politécnica de Madrid; Universidad de La Rioja; Universidad de Zaragoza

**Cuantía total:** 33.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**4 Nombre del proyecto:** Teoría de Aproximación Constructiva y Aplicaciones

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Elena Domínguez Jiménez

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

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

**Cuantía total:** 2.979 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**5 Nombre del proyecto:** Teoría de Aproximación Constructiva y Aplicaciones

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Alejandro Zarzo Altarejos

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2010 - 31/12/2010

**Cuantía total:** 3.468 €



**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

- 6** **Nombre del proyecto:** Teoría de Aproximación Constructiva y Aplicaciones  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Alejandro Zarzo Altarejos  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2009 - 31/12/2009  
**Cuantía total:** 3.153 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 7** **Nombre del proyecto:** Ortogonalidad y Aproximación: teoría y aplicaciones físicas y clínicas  
**Modalidad de proyecto:** De investigación **Ámbito geográfico:** Nacional fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Guillermo López Lagomasino  
**Nº de investigadores/as:** 17  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Educación y Ciencia  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2006 - 30/11/2009  
**Entidad/es participante/s:** Universidad Carlos III de Madrid; Universidad Politécnica de Madrid  
**Cuantía total:** 95.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 8** **Nombre del proyecto:** Ecuaciones en diferencias parciales de tipo hipergeométrico  
**Modalidad de proyecto:** De investigación **Ámbito geográfico:** Nacional fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidade de Vigo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Godoy Malvar  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Educación y Ciencia  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2006 - 30/09/2009  
**Entidad/es participante/s:** Universidad Politécnica de Madrid; Universidade de Vigo  
**Cuantía total:** 30.230 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial



- 9** **Nombre del proyecto:** Teoría de Aproximación Constructiva y Aplicaciones  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rafael J. Hernández Heredero  
**Nº de investigadores/as:** 8  
**Entidad/es financiadora/s:** Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 31/12/2008  
**Cuantía total:** 4.271 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 10** **Nombre del proyecto:** Teoría de Integrabilidad y Polinomios Ortogonales  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rafael J. Hernández Heredero  
**Nº de investigadores/as:** 8  
**Entidad/es financiadora/s:** Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 31/12/2008  
**Cuantía total:** 11.950 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 11** **Nombre del proyecto:** Teoría de integrabilidad y teoría de aproximación constructiva  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rafael J. Hernández Heredero  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidad/es financiadora/s:** Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2007 - 31/12/2007  
**Cuantía total:** 27.351 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 12** **Nombre del proyecto:** Teoría de Aproximación, Funciones Especiales y Aplicaciones en Wavelets, Sistemas Integrables y Control  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Dolores Barrios Rolanía  
**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Comunidad de Madrid

**Tipo de entidad:** Organismo, Otros**Tipo de participación:** Miembro de equipo**Fecha de inicio-fin:** 01/03/2006 - 28/02/2007**Cuantía total:** 6.000 €**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

- 13** **Nombre del proyecto:** Ortogonalidad, teoría de aproximación y aplicaciones  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Guillermo López Lagomasino  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia y Tecnología  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2003 - 30/11/2006  
**Entidad/es participante/s:** Universidad Carlos III de Madrid; Universidad Politécnica de Madrid  
**Cuantía total:** 88.820 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 14** **Nombre del proyecto:** Polinomios ortogonales en varias variables discretas  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidade de Vigo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Godoy Malvar  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia y Tecnología  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2002 - 30/09/2005  
**Entidad/es participante/s:** Universidad Politécnica de Madrid; Universidade de Vigo  
**Cuantía total:** 28.060 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 15** **Nombre del proyecto:** Ortogonalidad y Teoría de Aproximación: teoría general y aplicaciones  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Marcellán Español  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia y Tecnología  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo



**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2000 - 30/11/2003

**Entidad/es participante/s:** Universidad Carlos III de Madrid; Universidad Politécnica de Madrid

**Cuantía total:** 36.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

**Índice H:** 7

**Fecha de aplicación:** 2022

**Fuente de Índice H:** SCOPUS

### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Bernardo de la Calle Ysern; Pedro Galán del Sastre. A Lagrange interpolation with preprocessing to nearly eliminate oscillations. Numerical Algorithms. 97, pp. 2051 - 2082. Springer, 2024. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11075-024-01778-z>>. ISSN 1017-1398

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Nº total de autores:** 2

**Autor de correspondencia:** No

- 2** Bernardo de la Calle Ysern; Miodrag M. Spalević. On the computation of Patterson-type quadrature rules. Journal of Computational and Applied mathematics. 403, pp. 1 - 15. Elsevier Inc., 2022. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377042721004738>>. ISSN 0377-0427

**DOI:** 10.1016/j.cam.2021.113850

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** No

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

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

**Índice de impacto:** 2.872

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 37

**Num. revistas en cat.:** 267

- 3** Bernardo de la Calle Ysern; José C. Sabina de Lis; Sergio Segura de León. The convective eigenvalues of the one-dimensional p-Laplacian as  $p \rightarrow 1$ . Journal of Mathematical Analysis and Applications. 484, pp. 1 - 19. Elsevier Inc., 2020. Disponible en Internet en: <<http://doi.org/10.1016/j.jmaa.2019.123738>>. ISSN 0022-247X

**DOI:** 10.1016/j.jmaa.2019.123738

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** Sí

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

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Índice de impacto:** 1.220

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 77

**Num. revistas en cat.:** 324

- 4** Bernardo de la Calle Ysern; José C. Sabina de Lis. A constructive proof of Helmholtz's theorem. The Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics. 72 - 4, pp. 521 - 533. Oxford Academic Press, 2019. Disponible en Internet en: <<http://doi.org/10.1093/qjmam/hbz016>>. ISSN 0033-5614

**DOI:** 10.1093/qjmam/hbz016

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** Sí



**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.265  
**Posición de publicación:** 117

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 260

- 5** Bernardo de la Calle Ysern. Asymptotically stable equilibria of gradient systems. The American Mathematical Monthly. 126 - 10, pp. 936 - 939. Taylor & Francis, 2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1080%2F00029890.2019.1684152>>. ISSN 0002-9890

**DOI:** 10.1080/00029890.2019.1684152  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 0.426  
**Posición de publicación:** 292

**Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 324

- 6** Bernardo de la Calle Ysern; Miodrag M. Spalević. Modified Stieltjes polynomials and Gauss-Kronrod quadrature rules. Numerische Mathematik. 138, pp. 1 - 35. Springer, 2018. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1007/s00211-017-0901-y>>. ISSN 0029-599X

**DOI:** 10.1007/s00211-017-0901-y  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.137  
**Posición de publicación:** 34

**Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 254

- 7** Bernardo de la Calle Ysern; Judit Mínguez Cenicerós. Zero distribution of incomplete Padé and Hermite-Padé approximations. Journal of Approximation Theory. 201, pp. 13 - 29. Elsevier Inc., 2016. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002190451500129X>>. ISSN 0021-9045

**DOI:** 10.1016/j.jat.2015.08.005  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 0.931  
**Posición de publicación:** 72

**Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 310

- 8** Bernardo de la Calle Ysern. Optimal extension of the Szegő quadrature. IMA Journal of Numerical Analysis. 35 - 2, pp. 722 - 748. Oxford Academic Press, 2015. Disponible en Internet en: <<https://academic.oup.com/imajna/article-abstract/35/2/722/642866?redirectedFrom=fulltext>>. ISSN 0272-4979

**DOI:** 10.1093/imanum/dru012  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.877  
**Posición de publicación:** 24

**Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 254

- 9** Bernardo de la Calle Ysern; Judit Mínguez Cenicerós. Rate of convergence of row sequences of multipoint Padé approximants. Journal of Computational and Applied Mathematics. 284, pp. 155 - 170. Elsevier Inc., 2015. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377042714004531>>. ISSN 0377-0427

**DOI:** 10.1016/j.cam.2014.10.007  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Sí

**Tipo de soporte:** Revista



**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.328  
**Posición de publicación:** 55

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 254

- 10** Bernardo de la Calle Ysern. The Jentzsch-Szegő theorem and balayage measures. *Constructive Approximation*. 40, pp. 307 - 327. Springer, 2014. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00365-014-9240-8>>. ISSN 0176-4276

**DOI:** 10.1007/s00365-014-9240-8

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** Sí

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

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Índice de impacto:** 1.153

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 34

**Num. revistas en cat.:** 312

- 11** Junot Cacoq; Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino. Direct and inverse results on row sequences of Hermite-Padé approximants. *Constructive Approximation*. 38, pp. 133 - 160. Springer, 2013. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00009-019-1307-0>>. ISSN 0176-4276

**DOI:** 10.1007/s00009-019-1307-0

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** No

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

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Índice de impacto:** 1.169

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 30

**Num. revistas en cat.:** 302

- 12** Junot Cacoq; Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino. Incomplete Padé approximation and convergence of row sequences of Hermite-Padé approximants. *Journal of Approximation Theory*. 170, pp. 59 - 77. Elsevier Inc., 2013. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021904512000871>>. ISSN 0021-9045

**DOI:** 10.1016/j.jat.2012.05.005

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** No

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

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Índice de impacto:** 0.896

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 60

**Num. revistas en cat.:** 310

- 13** Bernardo de la Calle Ysern; Manuel Bello Hernández. Meromorphic continuation of functions and arbitrary distribution of interpolation points. *Journal of Mathematical Analysis and Applications*. 403, pp. 107 - 119. Elsevier Inc., 2013. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X13001170>>. ISSN 0022-247X

**DOI:** 10.1016/j.jmaa.2013.02.014

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** Sí

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

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS

**Índice de impacto:** 1.119

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 33

**Num. revistas en cat.:** 310

- 14** Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino; Lothar Reichel. Stieltjes-type polynomials on the unit circle. *Mathematics of Computation*. 78, pp. 969 - 997. American Mathematical Society, 2009. Disponible en Internet en: <<https://www.ams.org/journals/mcom/2009-78-266/S0025-5718-08-02195-9/>>. ISSN 0025-5718



**DOI:** 10.1090/S0025-5718-08-02195-9  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.598  
**Posición de publicación:** 29

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 203

- 15** Bernardo de la Calle Ysern; Pablo González Vera. Rational quadrature formulae on the unit circle with arbitrary poles. *Numerische Mathematik*. 107, pp. 559 - 587. Springer, 2007. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00211-007-0102-1>>. ISSN 0029-599X

**DOI:** 10.1007/s00211-007-0102-1  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.376  
**Posición de publicación:** 20

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 165

- 16** Bernardo de la Calle Ysern; Franz Peherstorfer. Ultraspherical Stieltjes polynomials and Gauss-Kronrod quadrature behave nicely for  $\lambda < 0$ . *SIAM Journal on Numerical Analysis*. 45, pp. 770 - 786. SIAM, 2007. Disponible en Internet en: <<https://epubs.siam.org/doi/abs/10.1137/060651896>>. ISSN 0036-1429

**DOI:** 10.1137/060651896  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.470  
**Posición de publicación:** 17

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 165

- 17** Dolores Barrios Rolanía; Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino. Ratio and relative asymptotics of polynomials orthogonal with respect to varying Denisov-type measures. *Journal of Approximation Theory*. 139, pp. 223 - 256. Elsevier Inc., 2006. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021904505001826>>. ISSN 0021-9045

**DOI:** 10.1016/j.jat.2005.08.006  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 0.500  
**Posición de publicación:** 94

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 187

- 18** Bernardo de la Calle Ysern. Error bounds for rational quadrature formulae of analytic functions. *Numerische Mathematik*. 101, pp. 251 - 271. Springer, 2005. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00211-005-0575-8>>. ISSN 0029-599X

**DOI:** 10.1007/s00211-005-0575-8  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.222  
**Posición de publicación:** 21

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 151



- 19** Manuel Bello Hernández; Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino. Generalized Stieltjes polynomials and rational Gauss-Kronrod quadrature. *Constructive Approximation*. 20, pp. 249 - 265. Springer, 2004. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00365-002-0531-0>>. ISSN 0176-4276  
**DOI:** 10.1007/s00365-002-0531-0  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Índice de impacto:** 0.578 **Revista dentro del 25%:** No  
**Posición de publicación:** 50 **Num. revistas en cat.:** 181
- 20** Manuel Bello Hernández; Bernardo de la Calle Ysern; José J. Guadalupe Hernández; Guillermo López Lagomasino. Asymptotics for Stieltjes polynomials, Padé-type approximants, and Gauss-Kronrod quadrature. *Journal d'Analyse Mathématique*. 86, pp. 1 - 23. Magnes Press, 2002. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/BF02786642>>. ISSN 0021-7670  
**DOI:** 10.1007/BF02786642  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Índice de impacto:** 0.695 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Posición de publicación:** 34 **Num. revistas en cat.:** 168
- 21** Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino. Convergence of multipoint Padé-type approximants. *Journal of Approximation Theory*. 109, pp. 257 - 278. Elsevier Inc., 2001. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021904500935378>>. ISSN 0021-9045  
**DOI:** 10.1006/jath.2000.3537  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Índice de impacto:** 0.475 **Revista dentro del 25%:** No  
**Posición de publicación:** 57 **Num. revistas en cat.:** 161
- 22** Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino. Weak convergence of varying measures and Hermite-Padé orthogonal polynomials. *Constructive Approximation*. 15, pp. 553 - 575. Springer, 1999. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs003659900122>>. ISSN 0176-4276  
**DOI:** 10.1007/s003659900122  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Índice de impacto:** 1.094 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Posición de publicación:** 8 **Num. revistas en cat.:** 145
- 23** Guillermo López Lagomasino; Bernardo de la Calle Ysern. Strong asymptotics of orthogonal polynomials with varying measures and Hermite-Padé approximants. *Journal of Computational and Applied Mathematics*. 99, pp. 91 - 103. Elsevier Inc., 1998. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377042798001484>>. ISSN 0377-0427  
**DOI:** 10.1016/S0377-0427(98)00148-4  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED  
**Índice de impacto:** 0.433 **Revista dentro del 25%:** No

**Posición de publicación:** 69**Num. revistas en cat.:** 127

- 24** Bernardo de la Calle Ysern. Aritmética de precisión finita. La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española. 27, pp. 57 - 86. Real Sociedad Matemática Española, 2024. Disponible en Internet en: <<http://gaceta.rsme.es/abrir.php?id=1391>>. ISSN 1138-8927  
**Tipo de producción:** Artículo de divulgación **Tipo de soporte:** Revista  
**Nº total de autores:** 1 **Autor de correspondencia:** Sí
- 25** Bernardo de la Calle Ysern. La curva de Szegő. La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española. 20, pp. 269 - 296. Real Sociedad Matemática Española, 2017. Disponible en Internet en: <<http://gaceta.rsme.es/abrir.php?id=1391>>. ISSN 1138-8927  
**Tipo de producción:** Artículo de divulgación **Tipo de soporte:** Revista
- 26** Bernardo de la Calle Ysern. A walk through approximation theory. Recent Trends in Orthogonal Polynomials and Approximation Theory. Contemp. Math. 507, pp. 25 - 86. American Mathematical Society, 2010. Disponible en Internet en: <<http://www.ams.org/books/conm/507/>>. ISSN 0271-4132, ISBN 978-0-8218-4803-6  
**DOI:** 10.1090/conm/507  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro  
**Autor de correspondencia:** Sí
- 27** Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino. Convergencia relativa de polinomios ortogonales variantes. Margarita mathematica en memoria de José Javier (Chicho) Guadalupe Hernández. pp. 283 - 294. Universidad de La Rioja, 2001. Disponible en Internet en: <[https://publicaciones.unirioja.es/catalogo/online/vr22\\_tc.shtml](https://publicaciones.unirioja.es/catalogo/online/vr22_tc.shtml)>. ISBN 978-8469700396  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro  
**Autor de correspondencia:** No

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Rational interpolation of analytic functions  
**Nombre del congreso:** SIGMA 2016  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia **Intervención por:** Por invitación invitada / Keynote  
**Ciudad de celebración:** Luminy, Marsella, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Francia  
**Fecha de celebración:** 31/10/2016  
**Fecha de finalización:** 04/11/2016  
**Entidad organizadora:** Société Mathématique de France  
Bernardo de la Calle Ysern.
- 2** **Título del trabajo:** Modified Gauss-Kronrod quadratures  
**Nombre del congreso:** Fourth Mathematical Conference of the Republic of Srpska  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Acceso por inscripción libre (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Trebinje, Bosnia Herzegovina  
**Fecha de celebración:** 06/06/2014  
**Fecha de finalización:** 07/06/2014  
**Entidad organizadora:** University of East Sarajevo  
Bernardo de la Calle Ysern.



- 3** **Título del trabajo:** There is something about approximation beyond extremality  
**Nombre del congreso:** ORTHOQUAD 2014. International Symposium on Orthogonality and Quadrature in memory of Prof. Pablo González Vera.  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Plenaria **Intervención por:** Acceso por inscripción libre  
**Ciudad de celebración:** Puerto de la Cruz, Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 20/01/2014  
**Fecha de finalización:** 24/01/2014  
**Entidad organizadora:** Universidad de La Laguna **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.
- 4** **Título del trabajo:** Interpolación multipuntual de funciones analíticas. Ceros y dominio de convergencia  
**Nombre del congreso:** XIV Encuentros de Análisis Real y Complejo  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Plenaria **Intervención por:** Por invitación  
**Ciudad de celebración:** Albarracín, Teruel, Aragón, España  
**Fecha de celebración:** 16/05/2013  
**Fecha de finalización:** 18/05/2013  
**Entidad organizadora:** Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.
- 5** **Título del trabajo:** Optimal extensión of the Szegő quadrature  
**Nombre del congreso:** 11th International Symposium on Orthogonal Polynomials, Special Functions, and Applications  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Acceso por inscripción libre (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Leganés, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 29/08/2011  
**Fecha de finalización:** 02/09/2011  
**Entidad organizadora:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.
- 6** **Título del trabajo:** Guillermo López Lagomasino. Mathematical work  
**Nombre del congreso:** International Workshop on Orthogonal Polynomials and Approximation Theory 2008  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Plenaria **Intervención por:** Acceso por inscripción libre  
**Ciudad de celebración:** Leganés, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 08/09/2008  
**Fecha de finalización:** 12/09/2008  
**Entidad organizadora:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.
- 7** **Título del trabajo:** Teoría de aproximación constructiva  
**Nombre del congreso:** Encuentro Iberoamericano sobre Polinomios Ortogonales, Extensiones y Aplicaciones  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote **Intervención por:** Por invitación  
**Ciudad de celebración:** La Laguna, Tenerife, Canarias, España



**Fecha de celebración:** 26/11/2007

**Fecha de finalización:** 28/11/2007

**Entidad organizadora:** Universidad de La Laguna      **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.

- 8** **Título del trabajo:** Ultraspherical Stieltjes polynomials and Gauss-Kronrod quadrature  
**Nombre del congreso:** Recent Trends in Constructive Approximation Theory. Satellite Conference of the International Congress of Mathematicians  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral      **Intervención por:** Acceso por inscripción libre (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Leganés, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 30/08/2006  
**Fecha de finalización:** 01/09/2006  
**Entidad organizadora:** Universidad Carlos III de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern; Franz Peherstorfer.
- 9** **Título del trabajo:** Error bounds for rational quadrature formulae of analytic functions  
**Nombre del congreso:** Constructive Functions Tech 2004  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral      **Intervención por:** Acceso por inscripción libre (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Atlanta, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 07/11/2004  
**Fecha de finalización:** 09/11/2004  
**Entidad organizadora:** Georgia Tech      **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.
- 10** **Título del trabajo:** Fórmulas de cuadratura racional y estimación del error  
**Nombre del congreso:** Encuentro de Investigación sobre Teoría de Aproximación  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote      **Intervención por:** Por invitación  
**Ciudad de celebración:** Albarracín, Teruel, Aragón, España  
**Fecha de celebración:** 26/09/2003  
**Fecha de finalización:** 28/09/2003  
**Entidad organizadora:** Universidades de Zaragoza y La Rioja      **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.
- 11** **Título del trabajo:** Error estimates of Gauss-Kronrod quadrature formulae for analytic functions  
**Nombre del congreso:** Computational Methods and Function Theory 2001  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral      **Intervención por:** Acceso por inscripción libre (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Aveiro, Centro (P), Portugal  
**Fecha de celebración:** 25/06/2001  
**Fecha de finalización:** 29/06/2001  
**Entidad organizadora:** Universidad de Aveiro      **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino; Lothar Reichel.



- 12** **Título del trabajo:** Convergencia de aproximantes de Padé a funciones de tipo Markov  
**Nombre del congreso:** VI Encuentros de Análisis Real y Complejo  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Plenaria **Intervención por:** Por invitación  
**Ciudad de celebración:** Isla de La Palma, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 26/04/2001  
**Fecha de finalización:** 30/04/2001  
**Entidad organizadora:** Universidad de La Laguna **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.
- 13** **Título del trabajo:** Multipoint racional interpolants with preassigned poles to Markov-type meromorphic functions  
**Nombre del congreso:** Fifth Internacional Symposium on Orthogonal Polynomials, Special Functions, and their Applications  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Acceso por inscripción libre (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** No  
**Ciudad de celebración:** Patras, Peloponnisos, Grecia  
**Fecha de celebración:** 20/09/1999  
**Fecha de finalización:** 24/09/1999  
**Entidad organizadora:** Universidad de Patras **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino.
- 14** **Título del trabajo:** Weak convergence of varying measures arising in Hermité-Padé approximation of a Nikishin system  
**Nombre del congreso:** VIII Simposium sobre polinomios ortogonales y aplicaciones  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Acceso por inscripción libre (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** No  
**Ciudad de celebración:** Sevilla, Andalucía, España  
**Fecha de celebración:** 22/09/1997  
**Fecha de finalización:** 26/09/1997  
**Entidad organizadora:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino.

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

- 1** **Título del trabajo:** Ortogonalidad y aproximación racional  
**Nombre del evento:** I Escuela Orthonet  
**Tipo de evento:** Curso  
**Ciudad de celebración:** Sevilla, Andalucía, España  
**Fecha de celebración:** 14/11/2016  
**Fecha de finalización:** 18/11/2016  
**Entidad organizadora:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.



- 2** **Título del trabajo:** Interpolación polinomial de funciones analíticas. Ceros y dominios de convergencia  
**Nombre del evento:** Seminario Rubio de Francia  
**Tipo de evento:** Seminario  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, Aragón, España  
**Fecha de celebración:** 10/01/2013  
**Fecha de finalización:** 10/01/2013  
**Entidad organizadora:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad Bernardo de la Calle Ysern.
- 3** **Título del trabajo:** Interpolación polinomial de funciones analíticas  
**Nombre del evento:** Seminario de Matemática Aplicada y Análisis  
**Tipo de evento:** Seminario  
**Ciudad de celebración:** Logroño, Rioja, La, España  
**Fecha de celebración:** 08/11/2012  
**Fecha de finalización:** 08/11/2012  
**Entidad organizadora:** Universidad de La Rioja      **Tipo de entidad:** Universidad Bernardo de la Calle Ysern.
- 4** **Título del trabajo:** Polinomios de Stieltjes ultraesféricos  
**Nombre del evento:** Seminario Rubio de Francia  
**Tipo de evento:** Seminario  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, Aragón, España  
**Fecha de celebración:** 23/03/2006  
**Fecha de finalización:** 23/03/2006  
**Entidad organizadora:** Universidad de Zaragoza      **Tipo de entidad:** Universidad Bernardo de la Calle Ysern.
- 5** **Título del trabajo:** Aproximación racional y fórmulas de cuadratura  
**Nombre del evento:** Curso de especialización en Matemática Aplicada y Análisis Matemático  
**Tipo de evento:** Curso  
**Ciudad de celebración:** La Laguna, Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 13/06/2002  
**Fecha de finalización:** 21/06/2002  
**Entidad organizadora:** Universidad de La Laguna      **Tipo de entidad:** Universidad Bernardo de la Calle Ysern.
- 6** **Título del trabajo:** Padé Approximants and Orthogonal Polynomials  
**Nombre del evento:** Actividades grupo de Análisis  
**Tipo de evento:** Seminario  
**Ciudad de celebración:** Coimbra, Centro (P), Portugal  
**Fecha de celebración:** 14/09/2000  
**Fecha de finalización:** 14/09/2000  
**Entidad organizadora:** Universidad de Coimbra      **Tipo de entidad:** Universidad Bernardo de la Calle Ysern.
- 7** **Título del trabajo:** Extensiones de resultados de Szegő y Rakhmanov a polinomios ortogonales variantes  
**Nombre del evento:** Actividades grupo de Análisis  
**Tipo de evento:** Seminario  
**Ciudad de celebración:** Coimbra, Centro (P), Portugal  
**Fecha de celebración:** 16/06/2000  
**Fecha de finalización:** 16/06/2000



**Entidad organizadora:** Universidad de Coimbra      **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern; Guillermo López Lagomasino.

**8 Título del trabajo:** Teoría de Szegő

**Nombre del evento:** Seminario Teoría de Aproximación y Polinomios ortogonales

**Tipo de evento:** Seminario

**Ciudad de celebración:** Leganés, Madrid, Comunidad de, España

**Fecha de celebración:** 25/02/1999

**Fecha de finalización:** 25/02/1999

**Entidad organizadora:** Universidad Carlos III de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.

**9 Título del trabajo:** Comportamiento asintótico de polinomios ortogonales

**Nombre del evento:** Convergencia de desarrollos ortogonales

**Tipo de evento:** Curso

**Ciudad de celebración:** Logroño, Rioja, La, España

**Fecha de celebración:** 27/03/1998

**Fecha de finalización:** 27/03/1998

**Entidad organizadora:** Universidad de La Rioja      **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.

**10 Título del trabajo:** Teorema de Rakhmanov y convergencia débil

**Nombre del evento:** Seminario Teoría de Aproximación y Polinomios ortogonales

**Tipo de evento:** Seminario

**Ciudad de celebración:** Leganés, Madrid, Comunidad de, España

**Fecha de celebración:** 27/04/1997

**Fecha de finalización:** 27/04/1997

**Entidad organizadora:** Universidad Carlos III de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
Bernardo de la Calle Ysern.

## Actividades de divulgación

**Título del trabajo:** Fracciones continuas y los secretos de los números

**Nombre del evento:** XLV Curso de Actualización en Matemáticas

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Autor de correspondencia:** No

**Ciudad de celebración:** Logroño, Rioja, La, España

**Fecha de celebración:** 29/11/2024

**Entidad organizadora:** Universidad de La Rioja      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Logroño, Rioja, La, España  
Bernardo de la Calle Ysern.



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

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

- 1** **Funciones desempeñadas:** Redacción de reseñas para base de datos  
**Entidad de realización:** Mathematical Reviews (Amer. Math. Soc.)  
**Fecha de inicio:** 2018
- 2** **Funciones desempeñadas:** Revisor de artículos en revista internacional  
**Entidad de realización:** Mathematics of Computation  
**Fecha de inicio:** 2018
- 3** **Funciones desempeñadas:** Revisor de artículos en revista internacional  
**Entidad de realización:** Matematicheskii Sbornik  
**Fecha de inicio:** 2017
- 4** **Funciones desempeñadas:** Revisor de artículos en revista internacional  
**Entidad de realización:** Computational Methods and Function Theory  
**Fecha de inicio:** 2015
- 5** **Funciones desempeñadas:** Revisor de artículos en revista internacional  
**Entidad de realización:** Jaen Journal of Approximation  
**Fecha de inicio:** 2013
- 6** **Funciones desempeñadas:** Revisor de artículos en revista internacional  
**Entidad de realización:** Journal of Applied Mathematics  
**Fecha de inicio:** 2013
- 7** **Funciones desempeñadas:** Revisor de artículos en revista internacional  
**Entidad de realización:** Numerische Mathematik  
**Fecha de inicio:** 2010
- 8** **Funciones desempeñadas:** Revisor de artículos en revista internacional  
**Entidad de realización:** Journal of Computational and Applied Mathematics  
**Fecha de inicio:** 2007
- 9** **Funciones desempeñadas:** Revisor de artículos en revista internacional  
**Entidad de realización:** Electronic Transactions on Numerical Analysis  
**Fecha de inicio:** 2003
- 10** **Funciones desempeñadas:** Revisor de artículos en revista internacional  
**Entidad de realización:** Journal of Approximation Theory  
**Fecha de inicio:** 2002

## Otros méritos

### Estancias en centros públicos o privados

- 1** **Entidad de realización:** Universidad de Belgrado    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ingeniería Mecánica  
**Ciudad entidad realización:** Belgrado, Serbia  
**Fecha de inicio-fin:** 24/05/2018 - 02/06/2018    **Duración:** 9 días  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Miodrag M. Spalević
  
- 2** **Entidad de realización:** Universidad de La Laguna    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Análisis Matemático  
**Fecha de inicio-fin:** 14/01/2018 - 20/01/2018    **Duración:** 6 días  
**Objetivos de la estancia:** Investigación  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. José C. Sabina de Lis
  
- 3** **Entidad de realización:** Universidad de Belgrado    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ingeniería Mecánica  
**Ciudad entidad realización:** Belgrado, Serbia  
**Fecha de inicio-fin:** 11/10/2015 - 14/10/2015    **Duración:** 4 días  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Miodrag M. Spalević
  
- 4** **Entidad de realización:** Universidad de La Rioja    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Matemáticas y Computación  
**Fecha de inicio-fin:** 10/11/2014 - 12/11/2014    **Duración:** 2 días  
**Objetivos de la estancia:** Investigación  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con el grupo de investigación «Teoría de Aproximación»
  
- 5** **Entidad de realización:** Universidad de Belgrado    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ingeniería Mecánica  
**Ciudad entidad realización:** Belgrado, Serbia  
**Fecha de inicio-fin:** 04/06/2014 - 14/06/2014    **Duración:** 10 días  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Miodrag M. Spalević
  
- 6** **Entidad de realización:** Universidad de La Rioja    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Matemáticas y Computación  
**Fecha de inicio-fin:** 16/12/2013 - 19/12/2013    **Duración:** 3 días  
**Objetivos de la estancia:** Investigación  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con el grupo de investigación «Teoría de Aproximación»
  
- 7** **Entidad de realización:** Universidad de La Rioja    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Matemáticas y Computación  
**Fecha de inicio-fin:** 18/11/2013 - 20/11/2013    **Duración:** 2 días  
**Objetivos de la estancia:** Investigación  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con el grupo de investigación «Teoría de Aproximación»



- 8** **Entidad de realización:** Universidad de Belgrado **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ingeniería Mecánica  
**Ciudad entidad realización:** Belgrado, Serbia  
**Fecha de inicio-fin:** 22/09/2013 - 29/09/2013 **Duración:** 7 días  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Miodrag M. Spalević
- 9** **Entidad de realización:** Universidad de La Rioja **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Matemáticas y Computación  
**Fecha de inicio-fin:** 02/05/2012 - 05/05/2012 **Duración:** 3 días  
**Objetivos de la estancia:** Investigación  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Manuel Bello Hernández
- 10** **Entidad de realización:** Universidad de La Rioja **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Matemáticas y Computación  
**Fecha de inicio-fin:** 03/12/2011 - 10/12/2011 **Duración:** 7 días  
**Objetivos de la estancia:** Investigación  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Manuel Bello Hernández
- 11** **Entidad de realización:** Johannes Kepler Universität **Tipo de entidad:** Universidad  
Linz  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Análisis  
**Ciudad entidad realización:** Linz, Austria  
**Fecha de inicio-fin:** 12/10/2008 - 19/10/2008 **Duración:** 7 días  
**Objetivos de la estancia:** Investigación  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Franz Peherstorfer
- 12** **Entidad de realización:** Johannes Kepler Universität **Tipo de entidad:** Universidad  
Linz  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Análisis  
**Ciudad entidad realización:** Linz, Austria  
**Fecha de inicio-fin:** 20/11/2005 - 28/01/2006 **Duración:** 2 meses - 8 días  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Franz Peherstorfer
- 13** **Entidad de realización:** Universidad de La Laguna **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Departamento de Análisis Matemático  
**Fecha de inicio-fin:** 17/10/2005 - 22/10/2005 **Duración:** 5 días  
**Objetivos de la estancia:** Investigación  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Pablo González Vera
- 14** **Entidad de realización:** Universidad de Coimbra **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias y Tecnología  
**Ciudad entidad realización:** Coimbra, Centro (P), Portugal  
**Fecha de inicio-fin:** 11/09/2000 - 16/09/2000 **Duración:** 5 días  
**Objetivos de la estancia:** Investigación  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Amílcar J. Pinto Lopes Branquinho



- 15** **Entidad de realización:** Universidad de Coimbra      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias y Tecnología  
**Ciudad entidad realización:** Coimbra, Centro (P), Portugal  
**Fecha de inicio-fin:** 12/06/2000 - 17/06/2000      **Duración:** 5 días  
**Objetivos de la estancia:** Investigación  
**Tareas contrastables:** Colaboración científica con Prof. Amílcar J. Pinto Lopes Branquinho

### Ayudas y becas obtenidas

**Nombre de la ayuda:** Beca predoctoral  
**Finalidad:** Predoctoral  
**Entidad concesionaria:** Universidad Complutense de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de concesión:** 01/04/1991      **Duración:** 6 meses  
**Fecha de finalización:** 30/09/1991  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Matemáticas

### Sociedades científicas y asociaciones profesionales

**Nombre de la sociedad:** Real Sociedad Matemática Española  
**Ciudad entidad afiliación:** España  
**Fecha de inicio:** 01/01/1998

### Redes de cooperación

**Nombre de la red:** ORTHONET  
**Identificación de la red:** Polinomios ortogonales y teoría de aproximación  
**Entidad/es participante/s:** Universidad Carlos III de Madrid; Universidad Complutense de Madrid; Universidad Politécnica de Madrid; Universidad Pública de Navarra; Universidad de Almería; Universidad de Cantabria; Universidad de Granada; Universidad de La Laguna; Universidad de La Rioja; Universidad de Sevilla; Universidad de Zaragoza; Universidade de Vigo  
**Tipo de entidad:** Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad  
**Fecha de inicio:** 01/01/2012      **Duración:** 9 años

### Períodos de actividad investigadora, docente y de transferencia del conocimiento

**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad acreditante:** Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora (CNEAI)  
**Fecha de obtención:** 01/01/2015



## Acreditaciones/reconocimientos obtenidos

**Descripción:** Evaluación positiva de 5 quinquenios docentes

**Entidad acreditante:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha del reconocimiento:** 31/12/2017