



Informe
Anual

2018

RED ESPAÑOLA MATEMÁTICA
INDUSTRIA

Contenido

Saludo de la Presidenta	3
La asociación	7
Objetivos	7
Recursos	8
Órganos de gobierno.....	8
Junta Directiva	8
Asamblea General	12
Socios	13
Convenios de colaboración	20
Colaboraciones con otras instituciones	21
Ámbito nacional.....	21
Ámbito internacional.....	23
Actividades.....	26
Actividades en colaboración.....	29
Participación en actividades de transferencia	43
Reuniones con entidades e instituciones	47
Solicitudes presentadas a convocatorias públicas	51
Contactos establecidos	64
Demandas de colaboración.....	70
Publicaciones	71
Plataforma web	73
Math-in en prensa	75
Resumen Económico	83
Indicadores.....	85
Anexo I. Relación de investigadores miembros de math-in.....	88

La presente memoria ha sido aprobada en la Asamblea General Ordinaria de **math-in**
celebrada el día 6 de junio de 2019

Saludo de la Presidenta

Desde su creación, en el año 2011, **math-in** ha realizado un esfuerzo sostenido para ser una red de divulgación de las matemáticas a nivel nacional, capaz de impulsar la transferencia de tecnología matemática al tejido productivo y de facilitar un contacto ágil entre los grupos de investigación socios de la red y las empresas interesadas en incorporar conocimiento matemático. En paralelo, y desde el año 2013 con la puesta en marcha del *European Service Network of Mathematics for Industry and Innovation* (EU-MATHS-IN), de la que actualmente forman parte diecisiete redes nacionales europeas, **math-in** ha incrementado notablemente su presencia en el ámbito internacional. También a nivel internacional los grupos de nuestra red han tenido oportunidad de organizar diversos eventos, tales como *European Study Groups with Industry*, *Modelling Weeks* e *Industry Days*, en el marco de la Acción COST *Mathematics and Industry* (MI-NET).

Para lograr los objetivos marcados en los estatutos de la Asociación, se han llevado a cabo iniciativas y propuestas de proyectos, promovido contratos de colaboración entre las empresas y los grupos de investigación, implementado actividades de transferencia de tecnología para acercar la I+D+i al tejido productivo, y facilitado la incorporación de grupos de investigación españoles en consorcios internacionales.

Mantener la actividad diaria de la Asociación ha requerido superar las dificultades motivadas por sus limitaciones presupuestarias, ya que se ha financiado principalmente gracias a las cuotas de los asociados. Esto es debido a las dificultades de acceso a las escasas oportunidades de financiación para estas entidades a través de convocatorias competitivas. Aún así, **math-in** ha mantenido una actividad importante que se refleja en los indicadores alcanzados desde su puesta en marcha, y que ha dado una notable visibilidad internacional a la Matemática Industrial española.

Para llevar a cabo nuestra labor ha sido muy importante el trabajar de forma coordinada con el equipo investigador de la *Red Temática Matemática-Industria* (**RTmath-in**), financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad durante los bienios 2015-17 y 2017-19. También está siendo importante la participación de **math-in** como nodo de la *Red Estratégica de Matemáticas* (REM), que empezó su andadura en julio de 2017; en esta red, y principalmente a través de su Acción 2, **math-in** ha desarrollado una importante labor para promover y coordinar actividades orientadas a la difusión del gran potencial de las matemáticas en la industria. También, se ha colaborado con REM en la realización del informe *Impacto socioeconómico de la investigación y la tecnología*

matemáticas en España, y en el del *Análisis del impacto de la crisis económica en la transferencia de tecnología matemática en España*, estudio al que se está dando un importante apoyo desde **math-in**.

A nivel nacional también destaca la colaboración de nuestra red con la Asociación ICIAM 2019, encargada de organizar el *9th International Congress on Industrial and Applied Mathematics* (ICIAM 2019) que se celebrará en Valencia en julio de 2019, y cuyo *Advisory Industrial Committee* tengo el honor de coordinar. Este comité tiene la responsabilidad de que en ICIAM 2019 se constate el importante nivel de la Matemática Industrial española a través de una estrategia de organización de mini simposios industriales. Para ello, se ha promovido una participación fuertemente internacional que pretende reflejar la situación de la Matemática Industrial alrededor del mundo, contexto en el que los investigadores españoles presentarán un buen número de casos de éxito de colaboración con la industria. Además, por primera vez se celebrará un *Industry Day* dentro de este congreso, con catorce conferenciantes procedentes exclusivamente del ámbito industrial y en el que participan las empresas españolas Banco de Santander, Ferroglobe y Reganosa.

También desde **math-in** se ha impulsado la puesta en marcha de la primera edición de la *Conference on transfer between Mathematics & Industry* (CTMI), que nace con la vocación de celebrar una edición bianual (años impares). CTMI2019 será un evento satélite de ICIAM 2019 y será co-organizado por **math-in** y el *Instituto Tecnológico de Matemática Industrial* (ITMATI).

A nivel internacional se ha consolidado la senda de colaboración iniciada en 2013 con el *European Service Network of Mathematics for Industry and Innovation* (EU-MATHS-IN). La red **math-in**, además de continuar siendo el nodo español de esta red europea, cuenta, asimismo, con representación en el Consejo Directivo de dicha entidad, del que desde diciembre de 2015 tengo el honor de formar parte, habiendo sido nombrada tesorera en diciembre de 2016. Por otra parte, el representante de **math-in** en su Consejo General es nuestro Vicepresidente, Carlos Parés. Fruto de este esfuerzo colaborativo, se ha promovido la participación de **math-in** o de sus socios en siete consorcios con propuestas de proyectos internacionales de ámbito muy variado. Durante al año 2018 han estado activos los tres concedidos: una *Cost Action*, un proyecto *H2020-EINFRA 22-2016*, y un *European Industrial Doctorates H2020 (ITN, Acciones Marie Skłodowska Curie)*. Actualmente **math-in** está encargada en la recolección de las *Success Stories* de EU-MATHS-IN para proceder a su divulgación.

En este año 2018 se han convocado también los primeros premios **math-in** para destacar las mejores tesis de doctorado y proyectos de máster realizados en colaboración con industrias, empresas o instituciones. Se trata de una iniciativa que

promueve el reconocimiento de estas colaboraciones y pretende dar visibilidad a las mismas. Uno de estos premios será patrocinado por nuestro socio empresarial Repsol S.A.

Toda la actividad del año 2018 ha permitido incentivar la participación de los socios de **math-in** en demandas de empresas, participar en dos redes, una temática y otra estratégica, financiadas por el Ministerio de Economía y Competitividad, y colaborar en la organización de ocho eventos, todos ellos de carácter internacional (study groups, modeling weeks, workshops, congresos, etc.). Además han tenido acceso a formar parte de cinco consorcios internacionales, junto a empresas y universidades de toda Europa, para realizar propuestas en el marco del programa H2020, y participar activamente en los tres proyectos internacionales actualmente vigentes.

Hubiésemos querido avanzar más en 2018, pero aún así podemos asegurar a todos nuestros socios es que se han alcanzado grandes logros con recursos muy limitados, y somos, por tanto, optimistas de cara al futuro. Tenemos la confianza de que el esfuerzo que estamos haciendo permitirá a los socios de **math-in** acceder a una mayor colaboración con el tejido productivo, abrir nuevas líneas de investigación interdisciplinarias, incrementar la colaboración internacional y acceder a nueva financiación europea. Esperamos que muy pronto en los indicadores de la Asociación se muestren nuevos éxitos en todos estos ámbitos.

Quisiera finalmente mostrar mi agradecimiento a los socios, a los miembros de la Junta Directiva, a las instituciones que han colaborado con nosotros y, en especial, a las empresas que con su patrocinio continúan dándonos su apoyo para continuar trabajando en promover en el tejido industrial y en la sociedad la puesta en valor del conocimiento desarrollado por nuestros investigadores. Os pido apoyo, también, mediante vuestra participación en los proyectos, eventos, jornadas y todo tipo de iniciativas que con toda ilusión elaboramos. Vuelvo a invitaros a colaborar fuertemente con nosotros, pues gran parte de nuestro éxito está en nuestras manos.

Gracias a todos por confiar y contar con nosotros.

Un cordial saludo,

Peregrina Quintela

Presidenta de **math-in**

La asociación

La **Red Española Matemática - Industria** (**math-in**, www.math-in.net) se constituyó el 30 de septiembre de 2011, en acto privado, como asociación sin ánimo de lucro. Su principal objetivo es la **transferencia de tecnología matemática** al tejido productivo en base a la valorización del conocimiento generado en las universidades y centros de investigación, estimulando e incrementando la competitividad tanto en los grupos de investigación involucrados como en la propia industria.

Objetivos

La **Red Española Matemática – Industria** tiene como objetivo principal fomentar la transferencia de conocimiento y tecnología matemática al ámbito empresarial e industrial. Para ello, **math-in** tiene como fines:

- ❏ Promover y facilitar las **relaciones estratégicas** entre los investigadores del ámbito de las Matemáticas y la industria.
- ❏ Incrementar la presencia de los métodos y técnicas matemáticas en el sector productivo favoreciendo la participación de los investigadores del ámbito de las Matemáticas en **proyectos estratégicos colaborativos** con la industria.
- ❏ Catalizar la **valorización del conocimiento** existente en el ámbito de las Matemáticas a través de la explotación de una oferta formativa de valor dirigida a la industria.
- ❏ Facilitar la **internacionalización de los resultados de investigación** de los investigadores del ámbito de las Matemáticas promoviendo alianzas con otras entidades de otros países a través de la participación en proyectos de I+D.
- ❏ Promover y liderar proyectos de investigación nacionales e internacionales en colaboración.
- ❏ Garantizar la **ventaja competitiva** de los investigadores del ámbito de las Matemáticas a través del registro y explotación de los resultados de las investigaciones.
- ❏ Crear un entorno favorable para la **creación de empresas de base tecnológica** que surjan de los resultados de las investigaciones de los investigadores del ámbito de las Matemáticas.
- ❏ Reforzar la confianza y el interés de la industria en la comunidad matemática.
- ❏ Reforzar la **imagen tecnológica** de la comunidad matemática en España.

Recursos

La **Red Española Matemática – Industria** cuenta, a 31 de diciembre de 2018, con **426 investigadores** que forman parte de los **30 grupos de investigación** socios de **math-in** (ver Anexo I) y que participan activamente en las iniciativas desarrolladas.

La gestión diaria de la asociación se ha realizado a través de los miembros de la Junta Directiva y de los dos Traductores de Tecnología, José Ramón Sande Veiga (baja el 17/04/2018), y Yago Casal Nogueira (alta el 16/04/2018), contando en todo momento con el apoyo de las **16 universidades** y los **3 centros de investigación** a los que pertenecen los grupos de investigación.

Al ser **math-in** una red nacional, la gran mayoría de las reuniones que se realizaron han sido on-line para facilitar una mayor participación, tanto de los propios socios como de los representantes de empresas en las diferentes reuniones. Para ello, ha sido fundamental el uso de la aplicación Adobe Connect, de la cual se dispone gracias a la gentileza de la Universidad de Santiago de Compostela (USC).

Además, la Oficina de Transferencia de **math-in** está ubicada en espacios cedidos por el Departamento de Estadística, Análisis Matemático y Optimización de la USC.

Órganos de gobierno

La **Red Española Matemática – Industria (math-in)** está constituida por los siguientes órganos:

- ↳ Junta Directiva
- ↳ Asamblea General
- ↳ Socios

Junta Directiva

La Junta Directiva es el órgano de **gestión y representación** de **math-in**. Está formada por:

- ↳ Un/a Presidente/a
- ↳ Un/a Vicepresidente/a
- ↳ Un/a Secretario/a
- ↳ Un/a Tesorero/a y
- ↳ Cuatro vocales.

Todos los cargos que componen la Junta Directiva son gratuitos y son designados y revocados por la Asamblea General.

Las facultades particulares de la Junta Directiva son:

- ↳ Dirigir las actividades sociales y llevar la **gestión económica y administrativa de math-in**, acordando realizar los oportunos contratos y actos.
- ↳ **Ejecutar los acuerdos** de la Asamblea General.
- ↳ Formular y someter a la aprobación de la Asamblea General los **Balances y las Cuentas anuales**.
- ↳ Resolver sobre la **admisión de nuevos asociados**.
- ↳ Nombrar delegados para alguna determinada actividad de **math-in**.
- ↳ Cualquier otra facultad que no sea de la exclusiva competencia de la Asamblea General de socios.

Durante el año 2018 la Asamblea de **math-in** aprobó las normas para regular los procesos electivos de **math-in**, aprobadas por la Asamblea General Ordinaria el día 20 de julio de 2018.

A 31 de diciembre de 2018, la **Junta Directiva** está compuesta por:

- ↳ **Presidenta** | Peregrina Quintela. Universidade de Santiago de Compostela.
- ↳ **Vicepresidente** | Carlos Parés. Universidad de Málaga.
- ↳ **Secretaria** | María Luisa Rapún. Universidad Politécnica de Madrid.
- ↳ **Tesorero** | Mikel Lezaun. Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea.
- ↳ **Vocal 1** | Bartomeu Coll. Universitat de les Illes Balears.
- ↳ **Vocal 2** | Emilio Carrizosa. Universidad de Sevilla.
- ↳ **Vocal 3** | Laureano Escudero. Universidad Rey Juan Carlos.
- ↳ **Vocal 4** | José Luis Ferrín. Universidade de Santiago de Compostela.

Durante el año 2018 se han celebrado las **reuniones de la Junta Directiva** que se muestran en la siguiente tabla.

Fecha	Reunión	Asistentes
11/01/2018	JD 35 Extraordinaria	Peregrina Quintela Estévez, Presidenta de math-in M ^a Luisa Rapún Banzo, Secretaria de math-in José Luís Ferrín González, Vocal de math-in Laureano Escudero Bueno, Vocal de math-in Emilio Carrizosa Priego, Vocal de math-in José Ramón Sande Veiga, Gestor de transferencia de math-in
24/04/2018 07/05/2018	JD 36 Ordinaria	Peregrina Quintela Estévez, Presidenta de math-in Carlos Parés Madroñal, Vicepresidente de math-in María Luisa Rapún Banzo, Secretaria de math-in Laureano Escudero Bueno, Vocal de math-in Emilio Carrizosa Priego, Vocal de math-in José Luís Ferrín González, Vocal de math-in Yago Casal Nogueira, Gestor de transferencia de math-in
30/05/2018	JD 37 Extraordinaria	Peregrina Quintela Estévez, Presidenta de math-in Carlos Parés Madroñal, Vicepresidente de math-in Mikel Lezaun Iturralde, Tesorero de math-in María Luisa Rapún Banzo, Secretaria de math-in Laureano Escudero Bueno, Vocal de math-in José Luis Ferrín, Vocal de math-in Yago Casal Nogueira, Gestor de transferencia de math-in

18/07/2018 **JD 38** |
Extraordinaria

Peregrina Quintela Estévez, Presidenta de **math-in**

Carlos Parés Madroñal, Vicepresidente de **math-in**

M^a Luisa Rapún Banzo, Secretaria de **math-in**

Bartomeu Coll Vicens, Vocal de **math-in**

Emilio Carrizosa Priego, Vocal de **math-in**

José Luís Ferrín González, Vocal de **math-in**

Yago Casal Nogueira, Gestor de transferencia de **math-in**

13/11/2018 **JD 39** | Ordinaria

Peregrina Quintela Estévez, Presidenta de **math-in**

Carlos Parés Madroñal, Vicepresidente de **math-in**

Mikel Lezaum Iturralde, Tesorero de **math-in**

M^a Luisa Rapún Banzo, Secretaria de **math-in**

Bartomeu Coll Vicens, Vocal de **math-in**

José Luís Ferrín González, Vocal de **math-in**

Yago Casal Nogueira, Gestor de transferencia de **math-in**

18/12/2018 **JD 40** |
Extraordinaria

Peregrina Quintela Estévez, Presidenta de **math-in**

Carlos Parés Madroñal, Vicepresidente de **math-in**

Mikel Lezaum Iturralde, Tesorero de **math-in**

M^a Luisa Rapún Banzo, Secretaria de **math-in**

Bartomeu Coll Vicens, Vocal de **math-in**

Laureano Escudero Bueno, Vocal de **math-in**

José Luís Ferrín González, Vocal de **math-in**

Asamblea General

La Asamblea General es el **órgano supremo de gobierno** de la Asociación y está integrada por todos los asociados.

Son facultades de la Asamblea General:

- ✎ **Aprobar la gestión** de la Junta Directiva.
- ✎ Examinar y **aprobar las Cuentas anuales**.
- ✎ **Elegir a los miembros de la Junta Directiva**.
- ✎ **Fijar las cuotas** ordinarias o extraordinarias.
- ✎ Disolución de la Asociación.
- ✎ **Modificación de los Estatutos**.
- ✎ Disposición o enajenación de los bienes.
- ✎ Acordar, en su caso, la remuneración de los miembros de los órganos de representación, que requerirá acuerdo de modificación de los Estatutos y que debe constar en las cuentas anuales aprobadas en Asamblea, según legislación vigente.
- ✎ Cualquiera otra que no sea competencia atribuida a otro órgano social.

Las reuniones de la Asamblea General durante el año 2018 se recogen en la siguiente tabla.

Fecha	Reunión	Asistentes
20/07/2018	AG 11 Ordinaria	Peregrina Quintela Estévez, Presidenta de math-in José Luis Ferrín, Vocal de math-in Yago Casal Nogueira, Gestor de transferencia de math-in Carlos Parés, Vicepresidente de math-in María Luisa Rapún Banzo, Secretaria de math-in Laureano Escudero Bueno, Vocal de math-in Bartomeu Carrizosa Priego, Vocal de math-in José Durany Castrillo, IP del grupo MAI socio de math-in

Socios

Pueden ser socios de **math-in** cualquier persona física o jurídica que tenga interés en el desarrollo de los fines de la Asociación.

Existen las siguientes clases de socios:

- ↳ **Fundadores** | Son las personas físicas que participaron en el acto de constitución de **math-in**.
- ↳ **De número** | Son aquellos interesados en participar en las actividades de **math-in** y en la Asamblea.
- ↳ **De patrocinio** | Son aquellos que están interesados en promover los objetivos de **math-in**.
- ↳ **De honor** | Son los que por su prestigio o por haber contribuido de modo relevante a la dignificación y desarrollo de **math-in** se hagan acreedores de tal distinción.

En el año 2018, la **Red Española Matemática – Industria** contó con **35 socios**, de los cuales **30 son grupos de investigación** pertenecientes a **19 universidades y centros de investigación**, y que aportaron a **math-in 426 investigadores**. Los otros 5 socios

corresponden a **1 socio de número** representando a grupos y **4 socios de patrocinio**.

Los socios de número correspondientes a personas físicas asociadas en grupo son:

- ✎ BCAM | Basque Center for Applied Mathematics
 - **M3A** | Mathematical Modelling with Multidisciplinary Applications¹ | Coordinado por Luca Gerardo-Giorda | Socio número 019
 - **DS**² | Data Science | Coordinado por DaeJin Lee | Socio número 025

- ✎ CRM | Centre de Recerca Matemàtica
 - **SCT-CRM** | Servicio de Consultoría y Transferencia del Centre de Recerca Matemàtica | Coordinado por Tim Myers | Socio número 018

- ✎ HU | Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
 - **TTM** | Transferencia de Tecnología Matemática | Coordinado por Mikel Lezaun | Socio número 008

- ✎ ICMAT | Instituto de Ciencias Matemáticas
 - **MM&S** | Mathematical Modelling & Simulation | Coordinado por Marco Antonio Fontelos | Socio número 045. Alta el 30/05/2018.
 - **DataSA** | Data Science & Analytics | Coordinado por David Martín de Diego | Socio número 046. Alta el 30/05/2018.

- ✎ UAL | Universidad de Almería
 - **D-TIME** | Desarrollo y Transferencia de la Innovación Matemática a la Empresa | Coordinado por Fernando Reche Lorite | Socio número 040

- ✎ UCLM | Universidad de Castilla-La Mancha
 - **UCLMMI** | UCLM Matemática Industrial | Coordinado por Henar Herrero | Socio número 042

- ✎ UDC | Universidade da Coruña

¹ M3A se corresponde con el antiguo acrónimo MSCS del mismo socio.

² DS se corresponde con el antiguo acrónimo SOR del mismo socio.

- **MODES** | Modelización, Optimización e Inferencia Estadística |
Coordinado por Juan Manuel Vilar Fernández | Socio número 002
 - **M2NICA** | Modelos y Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas | Coordinado por Carlos Vázquez Cendón | Socio número 003
- ✎ **UIB** | Universidad de las Islas Baleares
- **TAMI** | Tratamiento y Análisis Matemático de Imágenes Digitales |
Coordinado por Bartomeu Coll Vicens | Socio número 027
- ✎ **ULPGC** | Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- **TEBADM** | Técnicas Estadísticas Bayesianas y de Decisión en Economía y Empresa | Coordinado por Francisco José Vázquez Polo | Socio número 021
- ✎ **UMA** | Universidad de Málaga
- **EDANYA** | Ecuaciones Diferenciales, Análisis Numérico y Aplicaciones |
Coordinado por Carlos Parés Madroñal | Socio número 009
 - **OPTECO** | Optimización Multicriterio y Modelización Econométrica aplicada al ámbito Socio-Económico | Coordinado por Mariano Luque Gallego | Socio número 032
- ✎ **UPCT** | Universidad Politécnica de Cartagena
- **MC3** | Computational Mechanics and Scientific Computing | Coordinado por Francisco Periago Esparza | Socio número 047. Alta el 13/11/2018.
- ✎ **UPM** | Universidad Politécnica de Madrid
- **DENLIA** | Dinámica y Estabilidad No Lineal en Ingeniería Aeroespacial | Coordinado por José Manuel Vega de Prada | Socio número 041
- ✎ **UPV** | Universidad Politécnica de Valencia
- **InterTech** | Modelización Interdisciplinar | Coordinado por Pedro Fernández de Córdoba Castellá | Socio número 007

UR | Universidad de La Rioja

- **PSYCOTRIP** | Programación y Cálculo Simbólico | Coordinado por Julio Rubio García | Socio número 013

URJC | Universidad Rey Juan Carlos

- **RiTO** | Risk, Time & Optimization | Coordinado por Antonio Alonso Ayuso | Socio número 017

US | Universidad de Sevilla

- **GIOPTIM** | Grupo de Investigación en Optimización | Coordinado por Rafael Blaquero Bravo | Socio número 022
- **LOGRO** | Grupo de Investigación en Localización | Coordinado por Juan Antonio Mesa López-Colmenar | Socio número 023. Baja el 17/02/2018.
- **M2S2M** | Modelado Matemático y Simulación de Sistemas Medioambientales | Coordinado por Tomás Chacón Rebollo | Socio número 024

USC | Universidade de Santiago de Compostela

- **EDnL** | Ecuaciones Diferenciales no Lineales | Coordinado por Juan José Nieto Roig | Socio número 006
- **GRID[ECMB]** | Grupo Interdisciplinar de Estadística, Computación, Medicina y Biología | Coordinado por María del Carmen Cadarso Suárez | Socio número 031
- **mat+i** | Ingeniería Matemática | Coordinado por Alfredo Bermúdez de Castro López-Varela | Socio número 005
- **MODESTYA** | Modelos de Optimización, Decisión, Estadística y Aplicaciones | Coordinado por Wenceslao González Manteiga | Socio número 004
- **MOSISOLID** | Modelos Matemáticos y Simulación Numérica en Mecánica de Sólidos | Coordinado por Juan Manuel Viaño Rey | Socio número 010

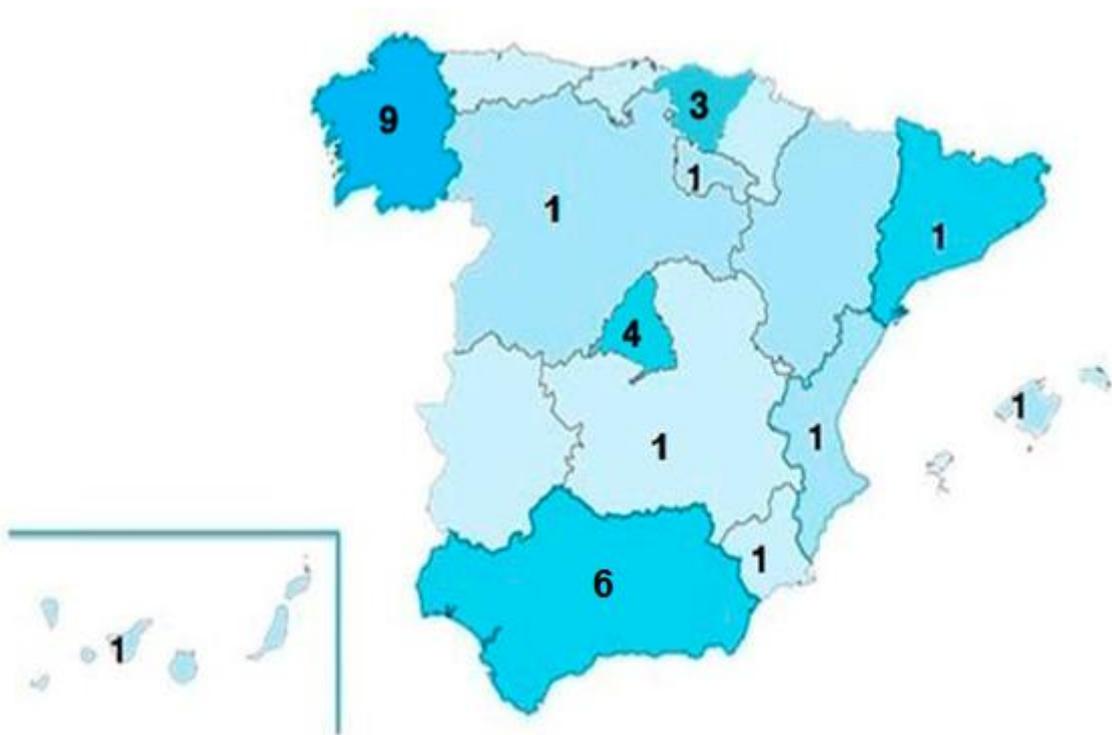
UVa | Universidad de Valladolid

- **GEUVA** | Grupo de Aplicaciones Estadísticas de la Universidad de Valladolid | Coordinado por Pedro César Álvarez Esteban | Socio número 014

UVigo | Universidade de Vigo

- **SiDOR**³ | Statistical Inference, Decision and Operations Research |
Coordinado por Jacobo de Uña Álvarez | Socio número 001
- **MAI** | Ecuaciones Diferenciales y Simulación Numérica | Coordinado por
José Durany Castrillo | Socio número 011

La distribución de estos grupos por comunidades autónomas es la que se muestra en la siguiente figura.



Mapa de distribución de los grupos socios de **math-in** en España en 2018.

El socio de número correspondiente a personas jurídicas representando a grupos es:

ITMATI | Instituto Tecnológico de Matemática Industrial | Socio número 030

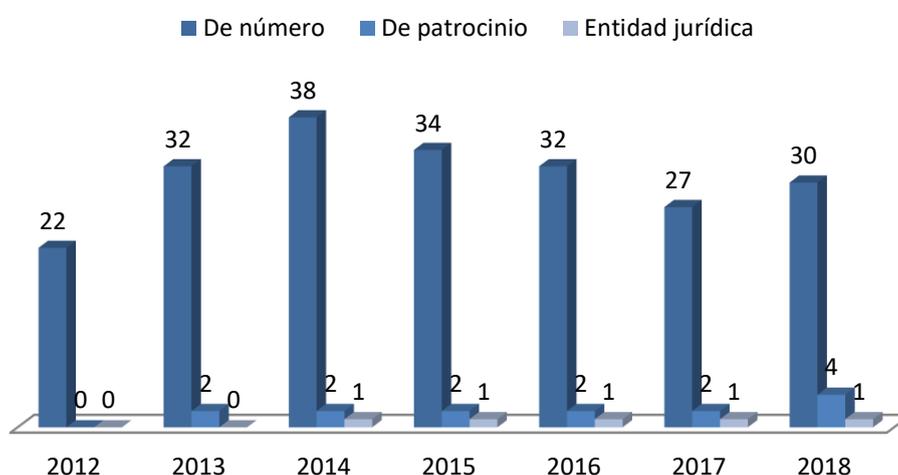
³ SiDOR es el nuevo acrónimo del grupo INFERES.

Los socios de patrocinio son:

-  **ArcelorMittal** | Socio número 043. Alta el 07/05/2018
-  **BSH Electrodomésticos España** | Socio número 034
-  **Conento Decision** | Socio número 044. Alta el 07/05/2018
-  **Repsol** | Socio número 029

El número de socios de **math-in** por año se muestra en el siguiente gráfico.

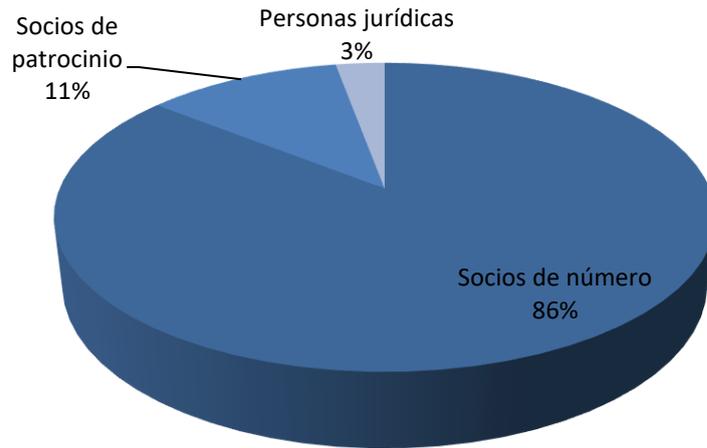
Número de socios por año



Con respecto al año 2017 esto supone un **aumento del 11,11%** en el número de **grupos de investigación socios**, y de un **16,66%** respecto al total de grupos socios. En el año 2018 se ha también incrementado en un **4%** el número de **investigadores** implicados en **math-in**.

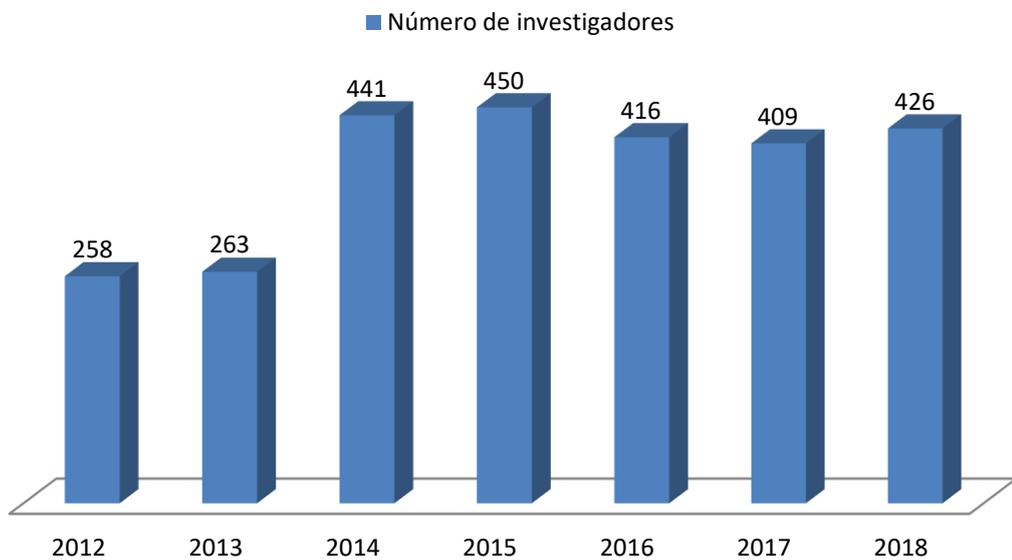
La distribución del tipo de socios de **math-in** es, según el tipo de socios, la que se muestra en la siguiente gráfica.

Distribución del tipo de socios



La evolución del número de investigadores involucrados se muestra en el siguiente gráfico.

Número de socios por año



Convenios de colaboración

- ✎ El convenio de **colaboración con el Instituto de Ciencias Matemáticas del CSIC (ICMAT)** finalizó en 2017, y el CSIC no ha autorizado la firma de uno nuevo. Desde el ICMAT se ha procedido a una reestructuración interna de los grupos socios de **math-in**, y se han dado de baja en febrero de 2017 sus 5 grupos: EDA, EIO, MGC, A2M y GATNA. El 30 de mayo de 2018 se han dado de alta dos nuevos grupos: Grupo Mathematical Modelling and Simulation (**MM&S**) y el Grupo Data Science & Analytics (**DataSA**).
- ✎ El 2 de marzo de 2018 se ha concluido el proceso para prorrogar el **convenio con la Universidad Rey Juan Carlos**. La prórroga es por dos años a contar desde la fecha de su firma, 22/09/2018.
- ✎ El 06/10/2018 se ha renovado el **convenio con la Universidad de Sevilla**. Este convenio ampara la participación en **math-in** de los grupos: Grupo de Investigación en Optimización (**GIOPTIM**) y el de Modelado Matemático y Simulación de Sistemas Medioambientales (**M2S2M**).
- ✎ Se está tramitando la firma de un **convenio con la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)** debido a la anexión el 13 de noviembre de 2018 del nuevo Grupo Computational Mechanics and Scientific Computing (**MC3**).
- ✎ **Acuerdo Marco de colaboración tecnológica entre Repsol y math-in**. El pasado 5 de diciembre de 2017, se ha reunido la Comisión de Seguimiento del Acuerdo Marco de colaboración tecnológica entre el Centro de Tecnología Repsol y la Red Española Matemática – Industria (**math-in**) y han acordado la renovación del mismo hasta el 31 de marzo de 2018. El 11 de abril de 2018 se ha renovado el convenio con Repsol que se mantiene durante un año más, hasta el 31 de marzo de 2019.

Este acuerdo, firmado en abril de 2013, pretende promover la transferencia del conocimiento desarrollado por los grupos de investigación de la Red **math-in** que han suscrito su adhesión al acuerdo, y que se comprometen a trabajar con Repsol en la búsqueda de soluciones innovadoras para el sector energético en el ámbito de la Matemática Industrial. Entre los servicios en los que **math-in** ha colaborado con Repsol en el marco de este Acuerdo se incluyen servicios de investigación, consultoría científica y participación en encuentros tecnológicos. A lo largo de estos 4 años, las demandas tecnológicas planteadas desde Repsol en el ámbito de la energía se han materializado con la firma de 10 contratos de investigación y de consultoría científica, en la ejecución de 10 Workshops y Encuentros Tecnológicos, la presentación a una convocatoria europea durante 2017, así como en la participación de Repsol en varios mini-simposios promovidos por **math-in** en el ámbito internacional. En los últimos meses **math-in** está trabajando con Repsol en un proyecto que permita incrementar la

participación de REPSOL en las actividades de la Red Española de Matemática-Industria (**math-in**), habiendo presentado la red una propuesta de impulso para la colaboración. Además, es remarcable la participación de Repsol en la iniciativa de EU-MATHS-IN para promover una Plataforma Tecnológica Europea para la Modelización, Simulación y Optimización (ETP4MSO).

- ↳ También el 7 de mayo de 2018 se ha producido el **alta como socio de patrocinio de la empresa Conento Decision Science**.

Colaboraciones con otras instituciones

Durante el año 2018 **math-in** continuó colaborando con instituciones relacionadas con la transferencia de I+D, tanto a nivel nacional como internacional.

Ámbito nacional

En el ámbito nacional se mantienen las relaciones establecidas en los años precedentes con las plataformas tecnológicas reconocidas por el Ministerio de Industria y Competitividad:

- ↳ [MANU-KET](#) | Plataforma Tecnológica Española de Fabricación Avanzada.
- ↳ [PLANETA](#) | Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Ambientales.
- ↳ [3NEO](#) | Plataforma Tecnológica Española de Impresión Avanzada.
- ↳ [PTE-EE](#) | Plataforma Tecnológica Española de Eficiencia Energética.
- ↳ [CLG](#) | Cluster de Logística e transporte de Galicia.
- ↳ [MATERPLAT](#) | Plataforma Tecnológica Española de Materiales Avanzados y Nanomateriales.

En este año 2018 ha sido muy intensa la colaboración con la **Red Estratégica de Matemáticas (REM)**, en particular, en su Acción 2: *Apoyo a las acciones de transferencia de tecnología* para colaborar en la organización de actividades, en la realización de los informes

- *Impacto socioeconómico de la investigación y la tecnología matemáticas en España*. Este estudio se comenzó a realizar en 2018 por *Analistas Financieros Internacionales* con la estrecha colaboración de REM. La presidenta de **math-in** y el coordinador de la REM asistieron en el CDTI, el 20 de febrero de 2018, a una entrevista con el Jefe del Departamento de Energía, Transporte, Fabricación y Sociedad Digital, y con un técnico de este departamento. El objetivo ha sido contar con el apoyo del CDTI en esta acción de la REM. Se mostraron muy conscientes de la importancia de la transferencia de tecnología

matemática para el desarrollo y, además de confirmar la participación del CDTI en la jornada de presentación de resultados del estudio, mostraron su disposición en colaborar con un encuentro itinerante por regiones. Como consecuencia de ello, se abrió a finales de 2018 una convocatoria entre los socios de **math-in** para co-organizar estas jornadas en distintas regiones españolas. El estudio se presentará finalmente en Madrid el 10 de abril de 2019.

- *Análisis del impacto de la crisis económica en la transferencia de tecnología matemática en España.* En este estudio está dando un importante apoyo el vocal de la Junta Directiva José Luis Ferrín. Se desea incorporar las referencias de todos los grupos de Matemáticas en España con experiencia en transferencia (contratos de I+D, proyectos de investigación con participación empresarial, patentes, etc). El objetivo es que el estudio pueda representar lo más fielmente posible la realidad española en los últimos años, por lo que se ha ampliado el mismo a grupos externos a **math-in**. Es por ello que se ha procedido a realizar una actualización de los datos de los socios en la base de datos de la asociación a través de su WEB, y se han abierto nuevos usuarios para incorporar las experiencias de los grupos externos a la red.

El estudio es sobre el impacto económico, por lo que las informaciones de mayor relevancia son aquellas referidas a los importes económicos correspondientes a cada actividad realizada, y desglosándolos por año. Así mismo, es relevante el número de contratos o proyectos con participación empresarial por año de cada grupo, distinguiendo si ha habido cofinanciación privada o no.

El 5 de julio de 2018 se dio por concluida la recogida de datos, trabajando solo con los proyectos que se encontraban en ese momento en la base de datos de la web de **math-in**. Habiendo dado un periodo a los grupos para que modificasen aquellos datos que estuviesen incompletos y/o erróneos, finalmente el día 30 de octubre se dio por cerrada la segunda fase del estudio. Para facilitar la incorporación, especialmente de los grupos externos que aún no lo hubieran hecho, se abrió una tercera fase de recogida de datos a principios del año 2019. Durante el año 2019 se completará su post-proceso y la redacción del correspondiente informe.

También, es destacable la *colaboración de math-in en la redacción del Libro blanco de las Matemáticas*, habiendo participado José Luis Ferrín, vocal de la Junta Directiva, como miembro de la subcomisión encargada del bloque temático *La Investigación en Matemáticas*.

A nivel nacional también destaca la *colaboración de nuestra red con la Asociación ICIAM 2019*, encargada de organizar el *9th International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM 2019)*, que se celebrará en Valencia en julio de 2019. El presidente de su *Steering Committé*, Tomás Chacón, es coordinador del grupo M2S2M de **math-in**, y en éste Comité participan además los miembros de **math-in**, Henar Herrero, Elena

Vázquez Cendón, Carlos Vázquez Cendón, y la presidenta de **math-in**, Peregrina Quintela.

También, la colaboración de **math-in** ha sido muy intensa a través de su *Advisory Industrial Committee*, que cuenta con la participación de los miembros de la Junta Directiva Emilio Carrizosa, su vicepresidente Carlos Parés y la Presidenta, Peregrina Quintela, que también preside el mencionado Comité; participa, también, el socio de **math-in**, Wenceslao González Manteiga. La responsabilidad de este Comité es que en ICIAM 2019 se constata el importante nivel de la Matemática Industrial española a través de una estrategia de organización de mini simposios industriales. Para ello, se ha promovido una participación fuertemente internacional que pretende reflejar la situación de la Matemática Industrial alrededor del mundo, contexto en el que los investigadores españoles tendrán oportunidad de presentar un buen número de casos de éxito de colaboración con la industria. Después de un intenso trabajo, desde el *Advisory Industrial Committee* se ha promovido una amplia participación en ICIAM 2019, habiéndose aprobado 35 sesiones de minisimposios industriales. También, se han presentado 46 contribuciones individuales en este ámbito. La organización global del congreso está teniendo un gran éxito de participación, ya que el número total de sesiones de minisimposios temáticos supera los 750, y se esperan más de 4.000 delegados.

Además, por primera vez en este congreso, se celebrará un *Industry Day* con conferenciantes procedentes exclusivamente del ámbito industrial y en el que participan las empresas españolas Banco de Santander, Ferroglobe y Reganosa.

También, el vocal de la Junta Directiva, Bartomeu Coll, participa en el Comité de Divulgación de la Asociación ICIAM 2019, presidido por la también socia Henar Herrero.

Ámbito internacional

En el ámbito internacional, destacan su participación como nodo español del *European Service Network of Mathematics for Industry and Innovation* ([EU-MATHS-IN](#)), y la coordinación en España de las actividades que se coorganizan con la *Acción COST Mathematics for Industry Network* ([MI-NET](#)), en la que **math-in** está representada a través de su presidenta en el Management Committee. También, **math-in** continúa siendo socio del *European Consortium for Mathematics in Industry* ([ECMI](#)).

Estas son las colaboraciones establecidas en la actualidad con otras redes europeas a través de EU- MATHS-IN:

- ✎ [AMIES](#) | Agence pour les Mathématiques en Interaction avec l'entreprise et la Société
- ✎ [BE-MATHS-IN](#) | Belgian network for Mathematics in Industry,
- ✎ [EU-MATHS-IN](#) | European Service Network of Mathematics for Industry and Innovation,
- ✎ [EU-MATHS-IN.cz](#) | Czech Network for Mathematics in Industry,

- ↗ [EU-MATHS-IN.se](#) | Swedish Network for Mathematics in Industry,
- ↗ [FI-MATHS-IN](#) | Finnish National Network on Mathematical Modelling,
- ↗ [HU-MATHS-IN](#) | Hungarian Service Network for Mathematics in Industry and Innovations,
- ↗ [IMNA](#) | Industrial Mathematics Network for Austria,
- ↗ [KoMSO](#) | Committee for Mathematical Modeling, Simulation and Optimization,
- ↗ [MACSI](#) | Mathematics Applications Consortium for Science and Industry,
- ↗ [NO-MATHS-IN](#) | Norwegian network of mathematics for Industry and Innovation,
- ↗ [PL-MATHS-IN](#) | Polish Service Network for mathematics in Industry and Innovations,
- ↗ [PT-MATHS-IN](#) | Rede Portuguesa de Matemática para a Indústria e Inovação,
- ↗ [PWN](#) | Platform Wiskunde Nederland,
- ↗ [RoCAMI](#) | Romanian Consortium of applied Mathematics in Industry,
- ↗ [SM\[i\]²](#) | Sportello Matematico per l'Industria Italiana,
- ↗ [UK Network](#) | United Kingdom Network.

Durante el año 2018, y promovido por [EU-MATHS-IN](#), **math-in** ha coorganizado en colaboración con las redes húngara [HU-MATHS-IN](#) y la red italiana [SM\[i\]²](#) el mini simposio *EU-MATHS-IN: Success Stories of Mathematical Technologies in Societal Challenges and Industry*, centrado en la presentación de colaboraciones de éxito con la industria desde centros de investigación y utilizando tecnologías matemáticas. Más detalles sobre la participación de los grupos españoles puede consultarse en el apartado de actividades.

También promovido por [EU-MATHS-IN](#), **math-in** en colaboración con la red portuguesa [PT-MATHS-IN](#) se encargará de promover la organización de varios mini simposios en el congreso *ICIAM 2019* en el ámbito de la matemática industrial, para mostrar experiencias de los grupos de la red europea.

Durante los años 2017 y 2018 **math-in**, en colaboración con [EU-MATHS-IN](#), ha estado trabajando para la puesta en marcha de la plataforma tecnológica europea: *European Technological Platform for Modeling, Simulation and Optimization (ETP4MSO)*. El objetivo es que estas herramientas matemáticas sean reconocidas como estratégicas por la Comisión Europea, y que se recojan explícitamente como objetivos en las prioridades de los programas europeos de investigación. Debido a que estas plataformas tecnológicas europeas deben ser lideradas por la propia industria, se ha definido un *Industrial Core Team*, en el que participan las empresas: ATOS (Francia), Dassault Aviation (Francia), EcoMT (España), Ernst & Young (Holanda), MICHELIN (Francia), NORS Group (Portugal), SHELL (Holanda), SIEMENS (Alemania). Además, se ha

participado en la promoción del informe *Modelling, Simulation & Optimization in a Data rich Environment. A window of opportunity to boost innovations in Europe*⁴, elaborado por los representantes del *Industrial Core Team* y de las empresas ESI, AKSELOS, MAGWEL, REPSOL, SMART SAMPLE y VORTECH. Se trata de un documento de discusión sobre los retos tecnológicos necesarios para implementar, de forma sistemática y estructurada, los *Digital Twin* (gemelos digitales) en la industria y la sociedad, y hacer de ellos un éxito empresarial. En particular, se recogen experiencias y análisis desde las empresas antes mencionadas, y en él se concluye que aunque existen muchos factores para lograrlo, falta capacidad en modelización matemática, simulación y optimización como elementos clave, especialmente en entornos ricos en datos.

Por otra parte se ha presentado la propuesta europea *ESTIMATE: European cluSTer for Innovative SMEs through MATHematical Technologies* dentro de la convocatoria europea *Innosup-01-2018-2020 Cluster facilitated projects for new industrial value chains*. Esta propuesta fue promovida por *math-in* y Sportello Matematico como nodos de EU-MATHS-IN. Más detalles sobre la misma se pueden consultar en el apartado de actividades.

Desde *math-in* se está liderando la puesta en marcha de una *Base de Datos Europea de Success Stories*, que será divulgada por EU-MATHS-IN a través de su portal WEB. Estas historias de éxito deben referirse a colaboraciones exitosas en el marco de contratos de transferencia o proyectos competitivos con participación de la industria.

En paralelo desde la *Acción Cost MI-NET* se ha impulsado la creación de una *Base de Datos de Case Studies*, en cuya definición y recogida de información *math-in* ha tenido una fuerte implicación. Los *Case Studies* deben hacer referencia a colaboraciones con la industria desarrolladas en el marco de *Study Groups*, *Modelling Weeks*, doctorados industriales, o trabajos de fin master relativos a proyectos propuestos por la industria. Nuestros socios han presentado 8 *Case Studies* para ser incluidos en la base de datos (pueden verse en el apartado de actividades). En la reunión de los WG3 y WG4 de MI-NET celebrada el 8 y 9 de noviembre en Oxford, se han seleccionado dos de ellos para incluir en el e-Book y en el Booklet que están en fase de redacción:

- *Big Data in SportsPredictive Models for Basketball Player's Performance*. Empresa: Xpheres Basketball Management. Institución: BCAM. Evento: 131 ESGI.
- *Equivalent thermo-mechanical model for ceramic cups*. Empresa: ArcelorMittal. Entidades académicas: ITMATI, USC. Evento: 139 ESGI.

En colaboración con la red portuguesa PT-MATHS-IN se ha co-organizado la *V Iberian Modelling Week*, que se celebró del 21 al 24 de noviembre de 2018 en FCT NOVA, Caparica, Portugal.

⁴ <https://www.eu-maths-in.eu/EUMATHSIN/wp-content/uploads/2018/05/MSO-vision.pdf>

En el año 2019 le corresponde a España de nuevo la organización de la VI IMW. Teniendo en cuenta que ese mismo año se celebra en Valencia el ICIAM 2019, se ha estimado conveniente aprovechar las sinergias generadas por este evento de primer nivel y celebrar durante la semana previa la *ECMI Postgraduate/ VI Iberian /NeEDS MODELLING WEEK* una colaboración entre ECMI, la red portuguesa PT-MATHS-IN y **math-in**. Se espera que la combinación de ICIAM 2019 y de la *ECMI Postgraduate/ VI Iberian /NeEDS MODELLING WEEK* fomente la asistencia de jóvenes participantes y maximice el impacto de ambos eventos. En este sentido, y con el objetivo de dotar al proceso de mayor difusión y de generar oportunidades de participación, **math-in** ha abierto en 2018 una convocatoria de recepción de propuestas para la organización del evento, resultando elegida la candidatura del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla.

La red **math-in** también quiere promover la organización en España de nuevos *European Study Groups with Industry*, coorganizados con sus socios, como instrumento para promover la transferencia de tecnología matemática a empresas e instituciones, contribuyendo así a la generación de proyectos de investigación y desarrollo. Dado que estos eventos son clasificados y divulgados desde ECMI, esto permite también dar una mayor visibilidad a las instituciones organizadoras. En particular, desde **math-in** y en colaboración con REM se ha realizado una convocatoria en 2018 orientada a Study Groups que se celebren antes del 30 de abril de 2019.

Actividades

Durante el año 2018, el volumen de actividad de la **Red Española Matemática – Industria (math-in)** ha estado influenciado por las limitaciones presupuestarias de la Asociación, que se financió principalmente a través de las cuotas de socios. Esto ha impedido disponer de personal propio para divulgar las capacidades de los socios de forma presencial en eventos, estando limitada esta actuación a reuniones virtuales y a la realizada por los miembros de la Junta Directiva de **math-in** con cargo a sus propios proyectos y contratos.

No obstante, a lo largo de este año se ha hecho un esfuerzo en visibilizar la Asociación mediante la asistencia y participación tanto en eventos difusión y de transferencia de tecnología como en la promoción de nuevos proyectos, fomentando la participación de los grupos de investigación e investigadores de **math-in** en diversas convocatorias europeas, particularmente en el Programa Horizon 2020.

Actividades en colaboración

<i>Actividad</i>	<i>Coordinación Instituciones Grupos</i>	<i>Fecha inicio</i>	<i>Fecha fin</i>	<i>Página</i>
ECMI 2018 Mini simposio EU-MATHS-IN: <i>Success Stories of Mathematical Technologies in Societal Challenges and Industry.</i>	HU-MATHS-IN, Sportello Matematico y math-in BCAM, ITMATI, USC M3A , mat+i	18/06/2018	22/06/2018	29
139 European Study Group with Industry (139 ESGI)	math-in , ITMATI, MI-NET, REM, RTmath-in CESGA, ICMAT, ITMATI, UAM, UDC, URJC, US, USC, UVigo MM&S , MODESYA , mat+i	09/07/2018	13/07/2018	31
V Iberian Modelling Week (V IMW)	math-in , PT-MATHS-IN FCT Nova, ISEP, UMA, UNL, URJC	21/11/2018	24/11/2018	33
ECMI Postgraduate / VI Iberia / NeEDS Modelling Week	ECMI, math-in y PT-MATHS-IN Copenhagen Business School, IMUS, NeEDS project, Technical University of Denmark, University of Bordeaux, University of Coimbra, UGR, UMA, University of Nova de Lisboa, University of Paris VI, University of Porto, US, Weierstrass Institute GIOPTIM , M2S2M	En preparación desde el 9/07/2015	13/07/2019	34
ICIAM 2019 <i>Industry Day.</i>	ICIAM Valencia, math-in y SEMA ECMI, EU- MATHS-IN, Institute of Mathematics for Industry (Japón), ITMATI, MITACS, PT-MATHS-IN	En preparación desde el 18/05/2018	17/07/2019	37
What is Industrial Mathematics? Case Studies from MI-NET (Booklet)	MI-NET y math-in BCAM, CRM, ICMAT, ITMATI, MathConsult GmbH, UPM, UPV/EHU, USC, UVigo DENLIA , DS , mat+i , MM&S , MODESTYA , SCT-CRM , TTM	En preparación desde el 03/10/2018	Continúa	39

<p>ICIAM 2019 Mini simposio <i>EU-MATHS-IN: Success Stories of Mathematics in Societal Challenges and Industry</i>.</p>	<p>EU-MATHS-IN, math-in y PT-MATHS-IN BCAM, CEMOSIS, Eindhoven University of Technology, IPP, ISEP, ITMATI, LEMA, UMA, University of Coimbra, University of Heidelberg, Universidad País Vasco, USC, University of Strasbourg, Wroclaw University of Science and Technology EDANYA, M3A, mat+i MODESTYA, TTM</p>	<p>En preparación desde el 18/10/2018</p>	<p>19/072018</p>	<p>41</p>
<p>ICIAM 2019 Mini simposio: <i>Society Impact of Industrial Mathematics and Supporting Infrastructures Worldwide</i>.</p>	<p>EU-MATHS-IN, math-in y PT-MATHS-IN Center of Modeling and Simulation of Strasbourg, IPP, ISEP, ITMATI, LEMA, Mitacs, UMA, Universiti Teknologi Malaysia, University of British Columbia EDANYA</p>	<p>En preparación desde el 18/10/2018</p>	<p>19/072018</p>	<p>42</p>

Participación en actividades de transferencia				
Actividad	Asistente Instituciones	Fechas inicio	Fecha fin	Página
<i>Foro Transfiere 2018</i>	Carlos Parés math-in	14/02/2018	15/02/2018	43
<i>Jornada Cluster EUREKA SMART</i>	Yago Casal math-in	12/09/2018	12/09/2018	44
<i>Discussion session on mathematics for industry and innovation in the European landscape</i>	Carlos Parés math-in Peregrina Quintela math-in	18/10/2018	18/10/2018	44
<i>Industrial Day: Mathematics for Smart security</i>	Carlos Parés math-in Peregrina Quintela math-in	19/10/2019	19/10/2019	45
<i>VI Premio BIOGA</i>	Yago Casal math-in	16/11/2018	16/11/2018	46

Actividades en colaboración

La red **math-in** ha colaborado con diferentes instituciones en la organización de eventos que promocionan el uso de técnicas y herramientas matemáticas en el tejido productivo.

ECMI 2018 | Mini simposio

EU-MATHS-IN: Success Stories of Mathematical Technologies in Societal Challenges and Industry

Título	<i>EU-MATHS-IN: Success Stories of Mathematical Technologies in Societal Challenges and Industry</i>
Organizadores	HU-MATHS-IN, Sportello Matematica y math-in
Descripción	Con motivo de la XX <i>European Conference on Mathematics for Industry</i> (ECMI 2018, del 18 al 22 de junio de 2018 en Budapest, Hungría), math-in , en colaboración con HU- MATHS-IN y Sportello Matemático, y promovido por EU-MATHS-IN, han coorganizado este mini-simposio centrado en la presentación de colaboraciones de éxito en el mundo real entre centros de investigación en Tecnologías Matemáticas y la Industria. El mini-simposio recogió un total de 19 charlas, estructuradas en 5 sesiones, entre ellas cinco aportaciones de socios de math-in .
Fecha	Del 18 al 22 de junio de 2018
Lugar	Budapest, Hungría
Contribuciones	<ul style="list-style-type: none">• <i>EU-MATHS-IN to boost the innovation through MSO tools: Goals and strategies.</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>EU-MATHS-IN introduction, opportunities for its nodes, and major on-going initiatives</i>, Wil Schilders.○ <i>Novel modelling, simulation, and optimisation paradigms in a data rich environment</i>, Margerida Pina.○ <i>Running H2020 projects of EU-MATHS-IN: MSO4SC and ROMSOC</i>, Peregrina Quintela (math-in, ITMATI), Zoltán Horváth.• <i>EU-MATHS-IN to boost the innovation through MSO tools: Integrated transport.</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>Energy optimal cruise control for individual and platoons of heavy-duty trucks</i>, Hans-Georg Bock.• <i>EU-MATHS-IN to boost the innovation through MSO tools: Secure, clean and efficient energy / Aeronautic</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>M4SE@Home math for smart energy at home</i>, Christophe Prudhomme.○ <i>modELTES: model based engineering and control of latent heat thermal energy storages</i>, Andreas Sommer*, Tilman Barz, Klemens Marx, Johannes Unger, Richard Wipp, Hans Georg Bock.○ <i>Imbalance determination for wind turbines</i>, Jenny Niebsch.○ <i>Ground-based augmentation system research at Indra Navia AS</i>, Piotr Ptak.

- *EU-MATHS-IN to boost the innovation through MSO tools: Efficient energy /Agriculture.*
 - *Mathematically enhanced atomistic simulation of diffusion in advanced energy materials*, Fabián A. García (Grupo **M3A**, BCAM, **math-in**).
 - *Accelerated finite element simulation of induction machines*, Dolores Gómez (Grupo **mat+i**, USC; ITMATI, **math-in**).
 - *The geometric clustering for the consolidation of farmland*, Peter Gritzmann.
- *EU-MATHS-IN to boost the innovation through MSO tools: Health Care / Materials.*
 - *Advanced computational modelling in the design of new cardiac radiofrequency ablation strategies*, Luca Gerardo-Giorda (Grupo **M3A**, BCAM, **math-in**).
 - *ExactCure: personalization of you Medical Digital Twin*, Sylvain Benito*, Frederic Dayan.
 - *Numerical simulation of fluid flow and heat transfer at a blast furnace runner*, Luis Javier Pérez Pérez, Patricia Barral y Peregrina Quintela, (Grupo **mat+i**, USC, ITMATI, **math-in**).
 - *Continuous modeling of electron beam interaction with insulators*, Neil Budko.
- *EU-MATHS-IN to boost the innovation through MSO tools: Security / Food / Cross sectoral*
 - *Unsupervised classification of routes and plates from the trap 2017 dataset*, Stefano Guarino
 - *A platform delivering insights to innovators*, Eugenio Rocha.
 - *Adaptive direct FEM simulation of turbulent flow in FEniCS-HPC in the MSO4SC web portal*, Niyazi Cem Degirmenci (Grupo **M3A**, BCAM, **math-in**).
 - *Decision support heuristic for dairy farms*, Balazs Banhelyi, Edit Mikóné Jónás, József Horváth, Tibor Csendes, Abigél Mester.

139 European Study Group with Industry (139 ESGI)

Título	139 European Study Group with Industry (139 ESGI)
Organizadores	ITMATI y math-in
Descripción	Evento en el que han participado conjuntamente investigadores y representantes de la industria para transferir conocimientos y soluciones tecnológicas matemáticas a las empresas, abordando desde el ámbito matemático los problemas propuestos por éstas.
Problemas	<ul style="list-style-type: none">• Problema 1 <i>Solidificación y acoplamiento mecánico en propagación de microfracturas.</i>• Problema 2 <i>Mejora de la eficiencia de un horno de retorta.</i>• Problema 3 <i>Reducción de orden en sistemas dinámicos usando machine learning.</i>• Problema 4 <i>Mantenimiento predictivo en fábrica de producción de pellets.</i>• Problema 5 <i>Modelización termo-mecánica equivalente de la taza cerámica de un Horno Alto.</i>
Empresas participantes	<ul style="list-style-type: none">○ REPSOL○ EcoMT○ BorgWarner○ Biomasa Forestal○ ArcelorMittal
Comité Científico	<ul style="list-style-type: none">• Escudero Bueno, Laureano. Catedrático de Estadística e Investigación Operativa. Universidad Rey Juan Carlos. Miembro de la Junta Directiva de math-in.• Febrero Bande, Manuel. Catedrático de Estadística e Investigación Operativa. Universidade de Santiago de Compostela. Investigador Adscrito a ITMATI.• Gómez Mármol, Macarena. Profesora Titular del Departamento de Ecuaciones Diferenciales y Análisis Numérico. Universidad de Sevilla. Miembro de math-in.• Prieto Aneiros, Andrés. Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Informática. Universidade de A Coruña. Investigador Adscrito a ITMATI.• Roca Pardiñas, Javier. Profesor Titular de Estadística e Investigación Operativa de la Universidade de Vigo. Investigador adscrito a ITMATI.

Comité Organizador	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prieto Aneiros, Andrés. Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Informática. Universidade de A Coruña. Investigador Adscrito a ITMATI. ○ Casal, Yago. Gestor de Transferencia de Tecnología de math-in. ○ Sanjurjo García, Martin. Gestor de Transferencia y Traductor de Tecnología Asistente ITMATI. ○ Tomoni, Raluca Silvana. Gestora de Transferencia de Tecnología e Innovación ITMATI.
Coordinadores Académicos	<ul style="list-style-type: none"> • Patricia Barral Rodiño, Profesora Titular en la Universidad de Santiago de Compostela e Investigadora Adscrita a ITMATI. Grupo mat+i. • Manuel Febrero Bande, Catedrático de Estadística e Investigación Operativa (USC) e Investigador adscrito a ITMATI. Grupo MODESTYA. • Marco Fontelos. Profesor titular en la Universidad Autónoma de Madrid e investigador en el CSIC. Grupo MM&S. • Andrés Gómez Tato, Responsable de Aplicaciones y Proyectos en el CESGA. • Elena Martín Ortega. Profesora Titular en la Universidad de Vigo e Investigadora adscrita a ITMATI. • Peregrina Quintela Estévez, Catedrática de Matemática Aplicada en la Universidad de Santiago de Compostela y Directora de ITMATI. Grupo mat+i.
Fecha	Del 9 al 13 de julio de 2018
Lugar	<i>Santiago de Compostela</i>
Entidades financiadoras	Esta actividad ha estado cofinanciada por math-in , ITMATI, el Ministerio de Economía, La Agencia Estatal de Investigación, la COST Action <i>Mathematics for Industry Network</i> (MI-NET), la <i>Red Estratégica de Matemáticas</i> (REM) y la Red Temática Matemáticas – Industria (RTmath-in).
Web	http://www.math-in.net/139esgi/

V Iberian Modelling Week

Título	V Iberian Modelling Week (V IMW)
Organizadores	math-in y PT-MATHS-IN
Descripción	<p>La V IMW reunió a estudiantes de másteres en matemáticas con supervisores académicos e investigadores, durante una semana para trabajar en equipo en proyectos industriales previamente definidos. Esta iniciativa tuvo como objetivo proporcionar a los estudiantes la oportunidad de trabajar en problemas industriales reales y actuales, para permitirles en el futuro poder hacer frente a las demandas industriales y también, mejorar sus habilidades para su ingreso en el mercado laboral.</p>
Problemas / Coordinadores Académicos	<ul style="list-style-type: none">• Problema 1 <i>How dengue control can affect Zika related mortality and morbidity.</i><ul style="list-style-type: none">○ Paula Patrício FCT Nova○ Paulo Doutor FCT Nova○ Fabio Chalub FCT Nova○ M Céu Soares FCT Nova• Problema 2 <i>Web search optimization</i><ul style="list-style-type: none">○ Graça Marques Gonçalves FCT Nova○ Lídia Lampreia Lourenço FCT Nova• Problema 3 <i>Option pricing</i><ul style="list-style-type: none">○ Pedro Mota FCT Nova○ Marta Faias FCT Nova

Comité Científico	<ul style="list-style-type: none">  Manuel Cruz ISEP  Jorge Orestes UNL  Carlos Parés Madroñal University of Málaga, math-in  Graça Gonçalves UNL  Laureano Escudero Bueno University Rey Juan Carlos, math-in  Lidia Lourenço UNL  Marta Faias UNL  Paula Amaral UNL  Paula Patrício UNL  Paulo Doutor UNL  Pedro Mota UNL
Fecha	Del 21 al 24 de noviembre de 2018
Lugar	University NOVA, Lisboa, Portugal
Web	https://eventos.fct.unl.pt/5imw/pages/location

ECMI Postgraduate / VI Iberian / NeEDS MODELLING WEEK

Título	ECMI Postgraduate / VI Iberian / NeEDS MODELLING WEEK
Organizadores	ECMI, IMUS, math-in , NeEDS Project, y PT-MATHS-IN
Descripción	El principal objetivo de esta <i>Modelling Week</i> es formar a los estudiantes en Modelado Matemático utilizando problemas industriales, y estimular sus habilidades de colaboración y comunicación en un entorno internacional e intersectorial. ECMI MW ha estado funcionando anualmente en Europa desde 1988, Iberian MW en España - Portugal desde 2014, y NeEDS MW es el primero de una serie dentro del proyecto H2020-MSCA-RISE NeEDS (acuerdo nº 822214).

- Problema 1 | *Projects efficiency: Predictive models in software development.*
 - Coordinadores:
 - Roberto Fuentes González | Everis
 - Emilio Carrizosa | Grupo [GIOPTIM](#), Universidad de Sevilla
 - Empresa: [EVERIS](#)
- Problema 2 | *Drones in sport: Minimizing the number of drones to cover sports events.*
 - Coordinador: José Miguel Díaz Báñez | Universidad de Sevilla
 - Empresa: [Project MultiDrone](#)
- Problema 3 | *Road quality: Automatic optimization of line roads.*
 - Coordinadores:
 - Manuel Francisco Herranz | INECO
 - Francisco Guillén González | Universidad de Sevilla
 - Empresa: [INECO](#)
- Problema 4 | *Bio-gas optimization: How to maximize the bio-gas production? An optimization problem with different geometrical configurations.*
 - Coordinador: Javier López de la Cruz | Universidad de Sevilla
 - Empresa: [Montpellier SupAgro](#)
- Problema 5 | *Clay modeling for ceramic: Modelling the extrusion of clay with application to ceramic production.*
 - Coordinador: Enrique D. Fernández Nieto | Grupo [M2S2M](#), Universidad de Sevilla
 - Empresa: [Innovarcilla](#)
- Problema 6 | *Crop productivity: Design of mathematical models for the study of productivity and plague of a crop.*
 - Coordinador: Teresa M^a García Muñoz | Universidad de Granada
 - Empresa: [EC2CE](#)
- Problema 7 | *Chlorine control: Design of optimum strategies for automatic chlorination in public fountains.*
 - Coordinador: Rafael Blanquero | Grupo [GIOPTIM](#), Universidad de Sevilla
 - Empresa: [imesAPI](#)
- Problema 8 | *Railway geometry: Obtaining short-length wave defects of a in-service track through double integration of accelerometer signal.*
 - Coordinadores:

Comité Científico	<ul style="list-style-type: none"> - Juan Valverde García virtualmech - Jorge Galán Vioque Universidad de Sevilla o Empresa: virtualmech • Problema 9 <i>Optimizing on-line payments: Data driven modeling and prediction algorithms at Zalando Payments.</i> <ul style="list-style-type: none"> o Coordinador: Dolores Romero Copenhagen Business School o Empresa: zalando • Problema 10 <i>Oncology imaging: Applying image analysis techniques in an oncology therapy development project.</i> <ul style="list-style-type: none"> o Coordinador: Rocío González Díaz Universidad de Sevilla o Empresa: CITRE
Fecha	En preparación desde el 09/07/2015.
Lugar	Celebración: del 07 al 13 de julio de 2019
Web	http://gestioneventos.us.es/22663/detail/ecmi-postgraduate-vi-iberian-needs-modelling-week.html

Título	ICIAM 29019 <i>Industry Day</i>
Organizadores	Asociación ICIAM 2019 Valencia, Industrial Advisory Committee y math-in
Descripción	Mostrar al sector industrial el alto potencial de innovación de las herramientas matemáticas de Estadística & Big Data y MSO (Modelización, Simulación and Optimización).
Conferencias / Empresa/ Entidad que invita	<p>Abrir nuevos canales de comunicación entre investigadores y potenciales usuarios de herramientas matemáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conferencia 1 <i>Solving social and industrial issues via digital co-creation based on advanced mathematical technologies.</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fujitsu (Japón) ○ Institute of Mathematics for Industry (Japón) • Conferencia 2 <i>Some experiences from mathematical modeling studies with academic institutions.</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gore (USA) ○ math-in • Conferencia 3 <i>Modeling of an in-situ technique for measuring surface impedance and reflection coefficient using Acoustic Particle Velocity.</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Microflow Technologies</i> (Holanda) ○ ITMATI • Conferencia 4 <i>How to embed artificial intelligence in a Bank?.</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bank Nationale (Canadá) ○ Mathematics of Information Technology and Complex Systems (MITACS) • Conferencia 5 <i>Big Data & Machine Learning Strategy in Banco Santander.</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Banco Santander (España) ○ Spanish Society of Applied Mathematics (SEMA) • Conferencia 6 <i>Mathematics a key enabler for Digital Twins.</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Siemens (Alemania) ○ EU-MATHS-IN

Conferencias /
Empresa/
Entidad que
invita

- Conferencia 7 | *Methods and issues for the analysis of complex systems by numerical simulation at EDF*
 - EDF (Francia)
 - **math-in**
- Conferencia 8 | *To BEM, or not to BEM, that is the question.*
 - Bosch (Alemania)
 - ECMI
- Conferencia 9 | *Mathematics and Los Alamos National Laboratory: Advances and Collaboration.*
 - Los Alamos National Laboratory (USA)
 - **math-in**
- Conferencia 10 | *Algorithms for mass spectral library searching.*
 - National Institute of Standards and Technology (NIST, USA)
 - **math-in**
- Conferencia 11 | *The Ferrosolar project: industrial R&D&I for new applications of silicon.*
 - Ferroglobe (España)
 - ITMATI
- Conferencia 12 | *Industrial mathematics in Nors Group: driving a new management approach.*
 - Nors Group (Portugal)
 - PT-MATHS-IN
- Conferencia 13 | *Towards secure and scalable industrial blockchains.*
 - NEC Laboratories Europe
 - Institute of Mathematics for Industry (Japón)
- Conferencia 14 | *GANESO, a complete tool for gas networks.*
 - Reganosa (España)
 - ITMATI

Fecha

En preparación desde el 18 de mayo de 2018.

Celebración: del 15 al 19 de julio de 2019

Web

<https://iciam2019.org/index.php/scientific-program/industry-day>

What is Industrial Mathematics? Case Studies from MI-NET

Título	<i>What is Industrial Mathematics? Case Studies from MI-NET (eBook y Booklet)</i>
Organizadores	MI-NET y math-in
Descripción	<p>Se trata de recopilar en un texto divulgativo algunos casos de éxito (<i>Case Studies</i>) de los European Study Groups celebrados, y que fueron co-organizados por MI-NET. En España se hizo una convocatoria para recopilar los que sus socios considerasen más interesantes, para que posteriormente MI-NET hiciese una selección a incluir en la publicación de un ebook y un booklet, junto con los seleccionados en otros países europeos.</p> <p>La red math-in también divulgará desde su página WEB todos los presentados.</p> <ul style="list-style-type: none">• Case Studie 1 <i>Solidification and mechanical coupling in the propagation of microcracks.</i><ul style="list-style-type: none">○ Repsol○ Grupo MM&S (ICMAT, CSIC)○ Energy and Environment○ 139 ESGI• Case Studie 2 <i>Simplified Modelling of Brazing Furnaces.</i><ul style="list-style-type: none">○ EcoMT○ MAI (ITMATI / Universidade de Vigo)○ Energy and Environment○ 139 ESGI• Case Studie 3 <i>Fleet planning of AGVs.</i><ul style="list-style-type: none">○ ASTI Technologies Group○ MODESTYA (ITMATI / Universidade de Santiago de Compostela)○ Logistics and Transport○ 122 ESGI
Case Studies / Empresa / Grupo math-in / Sector/ ESGI	

Case Studies /
Empresa/ Grupo
math-in / Sector/
ESGI

- Case Studie 4 | *Parametric Design by Computational Fluid Dynamics Simulation.*
 - CIE Automotive
 - BCAM y Grupo DENLIA (UPM)
 - Materials
 - 131 ESGI

- Case Studie 5 | *Equivalent thermo-mechanical model for ceramic cups.*
 - Arcelor Mittal España
 - mat+i (ITMATI/Universidade de Santiago de Compostela)
 - Materials
 - 139 ESGI

- Case Studie 6 | *Management of the call center of a distribution company.*
 - Eroski S. Coop.
 - Grupo TTM (Universidad del País Vasco (UPV/EHU))
 - Logistics and Transport
 - 131 ESGI

- Case Studie 7 | *Big Data in Sports: Predictive Models for Basketball Players Performance*
 - Xpheres Basketball Management
 - Grupo DS (BCAM)
 - Service Management
 - 131 ESGI

- Case Studie 8 | *Synthesis of Monodisperse Spherical Nanocrystals*
 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia
 - Grupo SCT-CRM (Centre de Recerca Matemàtica (CRM))
 - Materials
 - 115 ESGI

Fecha

En preparación desde el 3 de octubre de 2018 – Continúa

Web

<https://mi-network.org/wg3-case-studies/>

Título	<i>EU-MATHS-IN: Success Stories of Mathematics in Societal Challenges and Industry</i>
Instituciones Organizadoras	EU-MATHS-IN, math-in y PT-MATHS-IN
Descripción	Presentar a los asistentes algunos casos de éxito de aplicación de tecnologías matemáticas en la industria desarrollados por investigadores pertenecientes a los nodos nacionales de EU-MATHS-IN. Las sesiones se organizan en función de los retos sociales e industriales abordados.
Organizadores	<ul style="list-style-type: none">  Carlos Parés math-in, Universidad de Málaga. Grupo EDANYA.  Manuel Cruz PT-MATHS-IN, LEMA / ISEP / IPP, Portugal.  Elena Akhmatskaya Bask Center for Applied Mathematics (BCAM). Grupo M3A.  Andreas Binder MathConsult GmbH, Linz, Austria.  Hans Georg Bock University of Heidelberg, Alemania.  Balbina V. Casas Méndez Universidade de Santiago de Compostela e ITMATI. Grupo MODESTYA.  Manuel Cruz LEMA / ISEP / IPP / PT-MATHS-IN , Portugal.  Dolores Gómez Universidade de Santiago de Compostela e ITMATI. Grupo mat+i.  José Manuel González Vida Universidad de Málaga. Grupo EDANYA.  Carlos Gorria Universidad País Vasco, Grupo TTM.  Ekaterina Kostina University of Heidelberg, Alemania.  Carlos Parés Universidad de Málaga. Grupo EDANYA.  Christophe Picard Grenoble INP, Francia.  Sandra Ramos LEMA / ISEP / IPP, Portugal.  Pilar Salgado Universidade de Santiago de Compostela e ITMATI. Grupo mat+i.  José Luis Santos University of Coimbra, Portugal.  Wil Schilders Eindhoven University of Technology. Holanda  Jean Baptiste Wahl CEMOSIS / University of Strasbourg, Francia.  Agnieszka Wylomańska Wroclaw University of Science and Technology, Polonia.
Fecha	En preparación desde el 18 de octubre de 2018. Celebración: del 15 al 19 de julio de 2019
Web	https://iciam2019.org/index.php/scientific-program/industry-day

Título	<i>Societal Impact of Industrial Mathematics and Supporting Infrastructures Worldwide</i>
Instituciones Organizadoras	EU-MATHS-IN, math-in y PT-MATHS-IN
Descripción	El minisimposio tiene el objetivo de presentar diferentes modos en que varias infraestructuras de todo el mundo ayudan a gestionar, agregar, difundir y a desarrollar la Matemática Industrial. Reuniendo infraestructuras de diferentes países y regiones, con realidades diversas, se pretende establecer una plataforma común de entendimiento y promover nuevas sinergias. Asimismo, se espera que el compartir las diferentes experiencias aporte nuevos conocimientos sobre cómo las infraestructuras en este ámbito pueden ser más eficientes para impulsar la transferencia tecnológica entre las matemáticas y la industria.
Organizadores	<ul style="list-style-type: none">  Carlos Parés math-in, Universidad de Málaga. Grupo EDANYA.  Manuel Cruz PT-MATHS-IN, LEMA / ISEP / IPP, Portugal.
Participantes	<ul style="list-style-type: none">  Alejandro Adem Mitacs & University of British Columbia, Vancouver, Canadá.  Arifah Bahar UTM-Centre for Industrial & Applied Mathematics, Universiti Teknologi Malaysia, Johor-Bahru, Malaysia.  Céline Caldini-Queiros Center of Modeling and Simulation of Strasbourg, Francia.  Jim Crowley Society of Industrial and Applied Mathematics, Philadelphia, PA, USA.  José Luis Ferrín Universidade de Santiago de Compostela e ITMATI. Grupo mat+i.  Attila Kimpan Maiwald, Munich, Alemania.  Alejandro Maass Center for Mathematical Modeling, Universidad de Chile, UMI-CNRS, Chile.  Peregrina Quintela Technological Institute for Industria Mathematics (ITMATI), Santiago de Compostela, Spain.  Wil Schilders Eindhoven University of Technology, Holanda
Fecha	En preparación desde el 18 de octubre de 2018. Celebración: del 15 al 19 de julio de 2019
Web	https://iciam2019.org/index.php/scientific-program/industry-day

Participación en actividades de transferencia

Los miembros de la Junta Directiva de **math-in** y los traductores de tecnología también han asistido durante el 2018 a diversas **actividades de promoción de la transferencia**, y de **difusión de oportunidades de financiación** a través de organismos nacionales o internacionales.

Foro Transfiere 2018

Título	<i>Transfiere, Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación</i>
Asistente	Carlos Parés math-in
Descripción	<p>En esta edición, el Vicepresidente de math-in, Carlos Parés, acudió de nuevo a este importante foro en representación de la red math-in. Además de impartir una conferencia en el evento, contactó con diversas empresas y mantuvo encuentros presenciales programados con algunas de ellas.</p> <p>Además, asistió a una reunión informativa sobre una convocatoria de startups hecha por la Fundación REPSOL, y también a una reunión de ámbito académico con la Universidad de Cádiz.</p>
Encuentros B2B	<ul style="list-style-type: none">AFM Clusteriplus FFundación REPSOLPlataforma SOLPLATUniversidad de Cádiz
Conferencia	<i>Soluciones matemáticas para empresas innovadoras.</i>
Otras empresas contactadas	<ul style="list-style-type: none">EMERGYAINLMERCAMALAGAENDESATECNALIATHALESTHINKTUR
Fecha	14 y 15 de febrero de 2018
Lugar	Palacio de Congresos de Málaga
Web	http://www.redtransfer.org/evento/transfiere-2018-7-foro-europeo-para-ciencia-tecnolog-e-innovacion?language=es

Jornada Cluster Eureka Smart

Título	<i>Jornada Cluster Eureka Smart</i>
Asistente	Yago Casal math-in
Descripción	<p>El Cluster EUREKA SMART, en colaboración con CDTI y las plataformas tecnológicas Manu-ke, Fotonica 21, Planetic e Hisparob, organizó esta Jornada con el objetivo de presentar los resultados de la 1ª convocatoria y promover proyectos que puedan presentarse a la 2ª Convocatoria del Cluster EUREKA SMART.</p> <p>La jornada contó con la presencia de representantes de SMART, quienes presentaron en detalle la estructura y funcionamiento del programa. Por parte del CDTI se actualizó la información relativa a los mecanismos disponibles para la financiación de los proyectos SMART a través de proyectos de cooperación tecnológica internacional de CDTI-PCTI.</p>
Fecha	12 de septiembre de 2018
Lugar	Madrid
Web	http://www.cdti.es/recursos/eventosCDTI/7228.pdf

Discussion session on mathematics for industry and innovation in the European landscape

Título	<i>Discussion session on mathematics for industry and innovation in the European landscape</i>
Organizadores	EU-MATHS-IN y PT-MATHS-IN
Asistentes	Carlos Parés math-in Peregrina Quintela math-in
Descripción	Reunión de EU-MATHS-IN con Manuel Heitor, Ministro portugués de Ciencia, Tecnología y Enseñanza Superior
Fecha	18 de octubre de 2018
Lugar	Lisboa
Empresas	Michelin (Francia), Nors Group y SGPS S.A.

Industrial Day: Mathematics for smart security

Título	<i>Industrial Day: Mathematics for smart security</i>
Organizador	PT-MATHS-IN
Asistentes	Carlos Parés math-in Peregrina Quintela math-in
Descripción	Este evento reunió a la Academia y a la Industria en la discusión de áreas de gran relevancia científica y de alto impacto social. El workshop incluyó temas como Evacuación de Emergencia, Comportamiento Criminal, Ciberseguridad, Seguridad Alimentaria, Privacidad Digital, Prevención de Fraudes o Protección de Datos.
Fecha	19 de octubre de 2018
Lugar	Lisboa
Empresas	<ul style="list-style-type: none"> European Commission Galp Energia Lap2Go Organization of the United Nations (FAO) Portuguese Blockchain and cryptocurrencies association Vieira de Almeida y asociados

Entrega VI Premios BIOGA

Título	Entrega VI Premios BIOGA
Asistente	Yago Casal math-in
Descripción	<p>El evento reunió a más de 1.000 participantes de diversos países y ha permitido para que math-in siga dándose a conocer en diversos sectores industriales de todo el territorio nacional e internacional. El Cluster Tecnológico Empresarial de las Ciencias de la Vida de Galicia (Bioga) y la Axencia Galega de Innovación entregaron los VI Premios Bioga en las instalaciones de Health in Code.</p>
Empresas	<ul style="list-style-type: none">• Nanoimmunotech, ganadora en la categoría <i>Empresa Más Competitiva</i> del sector. Ubicada en Vigo, está especializada en nanobiotecnología. En particular, en el ámbito de nanopartículas y nanobiosensores y en el diagnóstico y seguridad alimentaria con su innovadora patente Heatsens.• Phycosem Marine Agronomy, ganadora en la categoría <i>Mejor Idea Empresarial Biotech</i>.
Fecha	16 de noviembre de 2018
Lugar	A Coruña
Web	https://www.bioga.org/portfolio/gala-entrega-vi-premios-bioga/?lang=es

Reuniones con entidades e instituciones

La Junta Directiva y los gestores de transferencia de **math-in** asistieron a reuniones con diversas instituciones para divulgar las acciones realizadas desde los grupos de investigación socios de **math-in** y fomentar posibles vías de colaboración a futuro.

Reuniones con instituciones

<i>Institución</i>	<i>Asistentes</i>	<i>Lugar</i>	<i>Fecha</i>
CDTI	Peregrina Quintela math-in Tomás Chacón REM	Madrid	20/02/2018
COST Action MI-NET (MC)	Laureano Escudero math-in	Bath	20/03/2018
COST Action MI-NET (WG3)	Peregrina Quintela math-in	<u>Oxford</u>	<u>08/11/2018</u>
COST Action MI-NET (WG4)	Peregrina Quintela math-in	<u>Oxford</u>	09/11/2018
ECMI (Modelling Week, VIMW)	Peregrina Quintela math-in	<u>Online</u>	05/10/2018 14/11/2018
ECMI y EU-MATHS-IN (Boards)	Peregrina Quintela math-in	<u>Lisboa</u>	18/10/2018
Enterprise Europe Network	Peregrina Quintela math-in , ITMATI	<u>Presencial</u>	02/10/2018 13/11/2018
EU-MATHS-IN Board	Peregrina Quintela math-in	Online	06/02/2018 07/05/2018 05/07/2018 06/09/2018 20/09/2018 05/10/2018 12/10/2018
EU-MATHS-IN Council	Peregrina Quintela math-in Carlos Parés math-in	Lisboa	18/10/2018

ICIAM 2019 (Asamblea Asociación)	Peregrina Quintela math-in	Sevilla	18/09/2018
			21/01/2018
ICIAM (Industry Advisory Committee)	Peregrina Quintela math-in	Online	21/03/2018
			16/10/2018
ICIAM 2019 (Junta de Gobierno)	Peregrina Quintela math-in	Online	08/05/2018
			10/09/2018
ITMATI (CTMI 2019)	Peregrina Quintela math-in , ITMATI	Presencial	21/09/2018
	Yago Casal math-in		02/10/2018
			17/10/2018
PT-MATHS-IN	Peregrina Quintela math-in	Online	19/03/2018
REM (Comité Director)	Peregrina Quintela math-in	Sevilla	12/01/2018
			17/12/2018
REM (Acción 1)	Peregrina Quintela math-in	Santiago	08/02/2018
	José Luis Ferrín math-in		22/02/2018
	José Ramón Sande math-in		16/04/2018
	José Luis Ferrín math-in	Sevilla	12-13/02/2018
			24/04/2018
REM (Acción 6)	Peregrina Quintela math-in , REM	Online	25/05/2019
			14/09/2018
RSME (Libro blanco)	José Luis Ferrín math-in	Madrid	21/06/2018
			20/11/2018
			11/01/2018
			19/01/2018
			24/01/2018
			02/02/2018
			06/02/2018
			09/02/2018
Sportello Matemático	Peregrina Quintela math-in	Online	14/02/2018
	José Ramon Sande math-in		23/02/2018
			27/02/2018
			05/03/2018
			12/03/2018
			19/03/2018
			03/05/2018

			23/03/2018
	Peregrina Quintela math-in , ITMATI		26/03/2018
Sportello Matemático e ITMATI	José Ramon Sande math-in	Online	02/04/2018
	Adriana Castro ITMATI		03/04/2018
	Raluca Tomoni ITMATI		05/04/2018
			11/04/2018
Sportello Matemático y HU-MATHS-IN	Peregrina Quintela math-in	Online	23/02/2018
	José Ramon Sande math-in		
PT-MATHS-IN	Peregrina Quintela math-in	Online	09/03/2018
	José Ramon Sande math-in		05/04/2018
			11/04/2018

Reuniones con empresas

Empresa	Asistentes	Lugar	Fecha
AFI	Peregrina Quintela math-in Nuria Perez AFI	Online	24/04/2018
	Bartomeu Coll math-in Dolores Ordoñez Directora AnySolution	Presencial	19/10/2017
AnySolution	Bartomeu Coll math-in M. Dolores Ordóñez Directora AnySolution		
	Peregrina Quintela math-in José Ramón Sande math-in	Online	06/11/2017
ArcelorMittal	Peregrina Quintela math-in	Online	15/02/2018
ATOS	Francisco Javier Nieto (empresa), Laureano F. Escudero, Jose Luis Ferrín, Bartomeu Coll, Santiago Gómez Peregrina Quintela math-in	Online	03/02/2017
Drawing Code Games	Peregrina Quintela math-in Rafael Blanquero Gioptim , IMUS Carlos Gorria TTM , Universidad País Vasco	Online	11/12/2018
Biodiagsan	Grupos M2S2M , SCT-CRM , MODESTYA	Online	02/03/2017
	math-in	Online	24/03/2017
	math-in	Online	30/03/2017
	math-in	Online	19/05/2017
	math-in	e-mail	27/10/2017
CESGA	Peregrina Quintela math-in	Presencial	04/06/2018

Solicitudes presentadas a convocatorias públicas

En los últimos años ha ido creciendo la actividad de la red en este ámbito, de modo que a día de hoy constituye un foco de trabajo muy importante. En 2016 se ha promovido la solicitud de **dos redes a convocatorias nacionales**, ambas fueron **concedidas y comenzaron su ejecución en 2017** estando vigentes en 2018. La primera es la **Red Temática Matemática Industria (RTmath-in)**, coordinada por la presidenta de **math-in**, y la segunda es la **Red Estratégica de Matemáticas (REM)**, coordinada por Tomás Chacón (IMUS) y en la que **math-in** es un nodo. Pueden verse más detalles de estas redes en el apartado de Actividades en Colaboración.

También a nivel nacional se ha presentado en enero de 2018 la propuesta: **La tecnología matemática como herramienta de una innovación sostenible y competitiva**, dentro de la convocatoria PIA de la fundación COTEC. Propuesta que no fue financiada.

A nivel autonómico se presentó una propuesta a la convocatoria Principia de la Xunta de Galicia. El Diario Oficial de Galicia publicó el día 21 de mayo de 2018 la convocatoria de la tercera edición del programa Principia para la contratación de personal para la realización de actividades de I+D+i por parte de empresas y organismos de investigación en Galicia. El objetivo de la propuesta era financiar personal de la red **math-in**. La propuesta no ha sido concedida.

A nivel internacional, durante el año 2016 se ha recibido la comunicación de aprobación del proyecto **Mathematical Modelling, Simulation and Optimization for Societal Challenges with Scientific Computing**. Este proyecto, enmarcado en la convocatoria EINFRA-22-2016, continuó vigente en 2018 y en él participa un socio de **math-in** del BCAM.

Promovido desde **math-in**, Sportello Matemático y EU-MATHS-IN, el 12 de abril de 2018 se ha presentado a la convocatoria INNOSUP la propuesta **ESTIMATE: European cluSTer for Innovative SMEs through MAtheMatical Technologies**, para organizar un clúster europeo especializado para las pequeñas y medianas empresas. En este proyecto participaban once nodos nacionales de EU-MATHS-IN y fue coordinado por ITMATI. El representante de **math-in** en esta propuesta es su vicepresidente, Carlos Parés.

ESTIMATE Cluster (EC) tenía como objetivo aumentar la competitividad de las PYMEs europeas a través de nuevos y avanzados servicios de valor agregado en su cartera, incorporando herramientas tecnológicas clave afinadas, fomentando colaboraciones transfronterizas e intersectoriales para impulsar la innovación en la cadena de valor. Para lograr este objetivo, EC proponía construir un entorno abierto para poner a las PYMEs en contacto con otros actores de la innovación, tales como centros de investigación y conocimiento, inversores y clientes, para mejorar y apoyar el desarrollo de proyectos innovadores a través de la utilización de tecnologías matemáticas, como Big Data & Modelado, Simulación y Optimización (MSO). El objetivo propuesto era convertirse en un centro digital de conocimiento avanzado para la innovación en el

campo del Big Data & MSO que reuniese a todos los principales actores de este ecosistema para estar al servicio de las PYMEs europeas. Lamentablemente en esta convocatoria no se superó la primera fase. Dado el atractivo de la propuesta, desde **math-in** se trabajará para mejorarla y volver a someterla a evaluación de nuevo.

La propuesta *MSOEN-2050: Modelling, Simulation and Optimisation for Energy Networks 2050*, se presentó de nuevo en 2018 a la convocatoria ITN, Acciones Marie Slodowska Curie, EID (*European Industrial Doctorate*), que se promovió en España desde **math-in**. En la nueva propuesta se han mantenido los partners iniciales, por lo que no se ha abierto a la incorporación de nuevos ESRs. Desde **math-in** participó el grupo mat+i (USC) a través del partner ITMATI, también socio institucional de **math-in**. Lamentablemente no ha logrado pasar la nota de corte para su aprobación.

Por otra parte en 2017 fue concedido el European Industrial Doctorate H2020 (ITN, Acciones Marie Slodowska Curie) titulado *ROMSOC: Reduced Order Modelling, Simulation and Optimization of Coupled Systems*. En este proyecto participan los grupos socios mat+i (USC), M2NICA (UDC) e ITMATI.

Convocatorias nacionales y Autonómicas

Convocatoria	Solicitud	Estado	Fecha inicio	Fecha fin
MINECO Redes de Excelencia	Red Estratégica de Matemáticas	Concedida	01/07/2017	30/09/2019
MINECO Redes de Excelencia	Red Temática Matemática- Industria (RTmath-in)	Concedida	01/07/2017	30/06/2019
COTEC PIA 2017	La tecnología matemática como herramienta de una innovación sostenible y competitiva	No Concedida	-	-
Xunta de Galicia Principia 2018	Emprego xuvenil innovador	No Concedida	-	-

Convocatorias internacionales

Convocatoria Solicitud	Estado	Fecha inicio	Fecha fin	Código Demanda /Propuesta	Fecha envío socios
COST <i>Mathematics for Industry Network</i> TD1409. COST 118/14 math-in	Concedida	05/05/2015	30/04/2019		
H2020 EINFRA 22-2016: <i>Mathematical Modelling, Simulation and Optimization for Societal Challenges with Scientific Computing-</i> MSO4SC BCAM	Concedida	01/07/2016	01/07/2018	DA2016_002	27/01/2016
H2020 (ITN, Acciones Marie Slodowska Curie) European Industrial Doctorate con la propuesta ROMSOC: Reduced Order Modelling, Simulation and Optimization of Coupled Systems M2NICA, mat+i	Concedida	01/09/2017	31/08/2021	ITN-EID / MSCA-ITN- 2017	Septiembre 2016
H2020 INNOSUP ESTIMATE: <i>European cluSTer for Innovative SMEs through MAtheMatical Technologies math-in, ITMATI</i>	Denegada	---	---	ESTIMATE	12/04/2018
MSOEN-2050: Modelling, Simulation and Optimisation for Energy Networks 2050 Convocatoria H2020-MSCA-ITN- 2018, dentro de la sección de doctorados industriales (EID), que ha sido promovida por EU- MATHS-IN, y en España por math-in math-in	Denegada	---	---	MSOEN-2050	2018

A continuación mostramos un resumen de las convocatorias concedidas:

Red Estratégica de Matemáticas (REM, MTM2016-81711-REDE)	
Título	Red Estratégica en Matemáticas (REM)
Convocatoria	Redes de Excelencia 2016, MINECO
IP	Tomás Chacón Rebollo, IMUS, Universidad de Sevilla
Entidades	<ul style="list-style-type: none"> • Barcelona Graduate School of Mathematics / Centre de Recerca Matemàtica (BGSM/CRM). Representante: Lluís Alsedà i Soler, Universitat Autònoma de Barcelona. • Basque Center for Applied Mathematics (BCAM). Representante: Luca Gerardo-Giorda, BCAM. • Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS). Representante: Tomás Chacón Rebollo, IMUS. • Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT). Representante: Antonio Córdoba Barba, ICMAT. • Red de Institutos Universitarios de Matemáticas (RedIUM). Representante: José Bonet Solves, Universitat Politècnica de València. • Red Española Matemática-Industria (math-in). Representante: Peregrina Quintela Estévez, Universidad de Santiago de Compostela. • Centros Públicos Españoles de Educación Superior. Representante: Pablo Pedregal Tercero, Universidad de Castilla-La Mancha.
Acciones math-in	<p>La red math-in participa activamente en varias acciones de la REM. En particular, está encargada de promover la Acción 2 orientada a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la organización de 4 European Study Group with Industry (ESGI), • Promover la organización de 2 Iberian Modeling Weeks, • Promover la organización de talleres sobre transferencia de tecnología matemática en diferentes congresos, • y participa muy activamente en la Acción 6: • Estudio del impacto socio-económico de la investigación y la transferencia de tecnología matemáticas en España
Duración	Del 01/07/2017 al 30/09/2019
Presupuesto	120.000,00 €
WEB	https://institucionales.us.es/remimus/

Título	Red Temática Matemática-Industria (RTmath-in)
Convocatoria	Redes de Excelencia 2016, MINECO
IP	Peregrina Quintela math-in
Grupos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de Matemáticas para Energía y Medio Ambiente. <ul style="list-style-type: none"> ○ Basque Center for Applied Mathematics (Goran Stipcich) ○ Instituto de Ciencias Matemáticas (Ana M. Mancho) ○ Universidad de A Coruña (José Manuel Rodríguez Seijo, Raquel Taboada Vázquez, Juan Vilar Fernández) ○ Universidad de Málaga (Manuel J. Castro Díaz, Jorge Macías Sánchez, José María Gallardo Molina, José Manuel González Vida, Tomás Morales de Luna, Carlos Parés Madroñal (IP)). ○ Universidad Politécnica de Madrid (Santiago Madruga, grupo DENLIA). ○ Universidad Politécnica de Valencia (Pedro Fernández de Córdoba, Grupo Intertech). ○ Universidad Rey Juan Carlos (Laureano Escudero Bueno, Grupo RITO). ○ Universidad del País Vasco (David Pardo Zubiaur, Grupo TTM). ○ Universidad de Santiago de Compostela (María José Ginzo Villamayor (Grupo MODESTYA), Jerónimo Rodríguez González (Grupo mat+i), Wenceslao González Manteiga (Grupo MODESTYA)). • Grupo de Matemáticas para Biomedicina, Farmacia y Sanidad. <ul style="list-style-type: none"> ○ Basque Center for Applied Mathematics (Ana González Suárez, Dae-Jin Lee). ○ Centre de Recerca Matemàtica (Andrei Korobeinikov). ○ Instituto de Ciencias Matemáticas (Victoria López López). ○ Universidade de A Coruña (Ricardo Cao Abad, José A. Vilar Fernández). ○ Universidad de Almería (Andrei Martínez Finkelshtein, Juan José Moreno Balcázar). ○ Universidad de Santiago de Compostela (Oscar López Pouso, Juan José Nieto Roig, Manuel Oviedo de la Fuente). ○ Universidad de Sevilla (Rafael Blanquero Bravo, Sandra Benítez Peña, Emilio Carrizosa Priego (IP), María Asunción Jiménez Cordero, Josefa Ramírez Cobo, María Remedios Sillero Denamiel). ○ Universidad Politécnica de Valencia (Esperanza Navarro). ○ Universidad de Vigo (Nora Martínez Villanueva, Marta Sestelo Pérez).

 **Grupo de Matemáticas para Economía y Finanzas.**

- Centre de Recerca Matemàtica (Luis Ortiz Gracia).
- Instituto de Ciencias Matemáticas (Bernardo D'Auria, Carlos Escudero Liébana).
- Universidad de A Coruña (Carlos Vázquez Cendón).
- Universidad de Málaga (Mariano Luque Gallego, Beatriz Rodríguez, Ana Belén Ruiz).
- Universidad del País Vasco (Carlos Gorria Corres, Mikel Lezaun (IP), Gloria Pérez).
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (Francisco José Vázquez-Polo).

 **Grupo de Matemáticas para Informática y Comunicaciones y Logística.**

- Universidad de las Islas Baleares (Antonio Buades Capó, Bartomeu Coll Vicens (IP), Joan Duran Grimalt, José Luis Lisani Roca, Julia Navarro Oliver, Ana Belén Petro Balaguer, Catalina Sbert Juan).
- Universidad de A Coruña (Silvia Lorenzo Freire).
- Universidad de La Rioja (Eduardo Sáenz de Cabezón, César Domínguez, María Vico Pascual).
- Universidad Rey Juan Carlos (César Beltrán Royo).

 **Grupo de Matemáticas para Materiales, Aeronáutica y Automoción.**

- Basque Center for Applied Mathematics (Bruno Escribano, Mario Fernández, Ariel Lozano).
- Centre de Recerca Matemàtica (Tim Myers).
- Instituto de Ciencias Matemáticas (David Ríos Insua).
- Universidad de A Coruña (Salvador Naya Fernández, Andrés Prieto Aneiros, Angel Daniel Rodríguez Arós, Javier Tarrío Saavedra).
- Universidad de Santiago de Compostela (Patricia Barral Rodiño, José Luis Ferrín González (IP), Dolores Gómez Pedreira, Francisco José Pena Brage, María del Pilar Salgado Rodríguez).
- Universidad Politécnica de Madrid (María Luisa Rapún Banzo, José Manuel Vega de Prada, Fernando Varas Mérida).

 **Grupo de Internacionalización.**

- Basque Center for Applied Mathematics (Dae-Jin Lee, Goran Stipcich, Mario Fernández)
- Centre de Recerca Matemàtica (Andrei Korobeinikov).
- Instituto de Ciencias Matemáticas (Bernardo D'Auria, Carlos Escudero Liébana, Victoria López López).
- Universidad de Almería (Andrei Martínez Finkelshtein).
- Universidade de A Coruña (Juan Vilar Fernández, Ricardo Cao Abad, Salvador Naya Fernández, Andrés Prieto Aneiros, Carlos Vázquez Cendón, José A. Vilar Fernández).

Acciones math-in	<ul style="list-style-type: none"> ○ Universidad de La Rioja (Eduardo Sáenz de Cabezón). ○ Universidad Rey Juan Carlos (Laureano Escudero Bueno). ○ Universidad de Santiago de Compostela (Patricia Barral Rodiño, Alberto Cabada Fernández, Dolores Gómez Pedreira, Wenceslao González Manteiga, Juan José Nieto Roig, Francisco José Pena Brage, Peregrina Quintela Estévez (IP)). ○ Universidade de Vigo (Marta Sestelo Pérez) <p>Debido al carácter transversal de este grupo, además de estos investigadores que deberán agrupar las distintas iniciativas de internacionalización que surjan en RTmath-in, también participarán de forma activa todos los miembros de los otros grupos de investigación de esta solicitud</p>	
	Sus acciones están dirigidas a la internacionalización, principalmente a través de EU-MATHS-IN, a fomentar la participación y organización de foros de transferencia de tecnología y a promover proyectos y la constitución de consorcios orientados tanto a convocatorias nacionales (CDTI, MINECO,...) como internacionales (Programa H2020).	
	Duración	Del 01/07/2017 al 30/06/2019
	Presupuesto	11.000,00 €

COST Action *Mathematics for Industry Network (MI-NET)*

Título	<i>Mathematics for Industry Network (MI-NET)</i>
Convocatoria	COST Action
Comité de Gestión	<ul style="list-style-type: none">  Austria <ul style="list-style-type: none"> ○ Andreas Binder (MathConsult GmbH) ○ Ronny Ramlau (Johannes Kepler University Linz)  Belgium <ul style="list-style-type: none"> ○ Patricia Tossings (Institut de Mathématique)  Bosnia and Herzegovina <ul style="list-style-type: none"> ○ Haris Gavranovic (International University of Sarajevo) ○ Harun Šiljak (International Burch University)  Bulgaria <ul style="list-style-type: none"> ○ Tihomir Ivanov (Sofia University) ○ Nikolay Shterev (UNWE)

 **Croatia**

- Anet Rezek Jambrak (Faculty of Food Technology and Biotechnology)
- Kristian Sabo (Josip Juraj Strossmayer University of Osijek)

 **Cyprus**

- Katerina Kaouri (Cyprus University of Technology)
- Margarita Zachariou (University of Nicosia)

 **Denmark**

- Poul Hjorth (Technical University of Denmark)
- Maria Dolores Romero Morales (Copenhagen Business School)

 **Estonia**

- Peep Miidla (University of Tartu - Institute of Mathematics)
- Jens Haug (VKG AS)

 **Finland**

- Simo Ali-Löytty (Natural Sciences)
- Matylda Jablonska-Sabuka (Lappeenranta University of Technology)

 **France**

- Joost rommes (Mentor Graphics)
- Edwige Godlewski (Université Pierre et Marie Curie)

 **Macedonia**

- Tatjana Atanasova - Pachemska (Goce Delcev University)
- Biljana Jolevska - Tuneska (Ss Cyril and Methodius University in Skopje)

 **Germany**

- Rene Pinnau (TU Kaiserslautern)
- Dietmar Hoemberg (Forschungsverbund Berlin e.V. - Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics (Leibniz Institute in Forschungsverbund Berlin e.V.))

 **Greece**

- Vasileios Kostoglou (Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki)
- Nikolaos Ploskas (University of Macedonia)

 **Hungary**

- András Bátkai (Eötvös Loránd University)

- Istvan Farago (Istitute of Mathematics)

Ireland

- Miguel Bustamante (University College Dublin)
- Stephen O'Brien (University of Limerick)

Israel

- Yirmeyahu Kaminski (Holon Institute of Technology)
- Aviv Gibali (ORT Braude College)

Italy

- Alessandra Micheletti (Universita' degli Studi di Milano)
- Rada Novakovic (National Research Council)

Lithuania

- Raimondas Ciegis (Vilnius Gediminas technical university)

Netherlands

- Vivi Rottschafer (Mathematical Institute)
- Wilhelmus Schilders (Eindhoven University of Technology - Department of Mathematics and Computer Science)

Norway

- Elena Celledoni (Norwegian University of Science and Technology)
- Sverre Anton Halvorsen (Teknova AS)

Poland

- Wojciech Okrasinski (Wroclaw University of Technology [Institute of Mathematics and Computer Science])
- Agnieszka Wylomanska (Wroclaw University of Technology)

Portugal

- Adérito Araújo (University of Coimbra)
- Margarida Pina (Nors group)

Romania

- Costica Morosanu (Alexandru Ioan Cuza)
- Ionut Porumbel (National Research and Development Institute for Gas Turbines COMOTI)

Serbia

- Natasa Krejic (University of Novi Sad)
- Ivan Obradovic (Faculty of Mining and Geology)

Beneficiarios	<ul style="list-style-type: none">  Slovakia <ul style="list-style-type: none"> ○ Peter Frolkovic (Slovak University of Technology) ○ Karol Mikula (Slovak University of Technology)  Slovenia <ul style="list-style-type: none"> ○ Janez Povh (Faculty of information studies in Novo mesto)  Spain <ul style="list-style-type: none"> ○ Tim Myers (Centre de Recerca Matematica) ○ Peregrina Quintela Estévez (Spanish Network for Mathematics & Industry)  Sweden <ul style="list-style-type: none"> ○ Hanifeh Khayyeri (Lund University) ○ Johan Hoffman (KTH Royal Institute of Technology)  Switzerland <ul style="list-style-type: none"> ○ Joerg Osterrieder (Zurich University of Applied Sciences) ○ Wolfgang Breyman (School of Engineering)  Turkey <ul style="list-style-type: none"> ○ Enis Kayis (Ozyegin University – zyeÄzin University)  United Kingdom <ul style="list-style-type: none"> ○ Hilary Ockendon (University of Oxford) ○ Robert Leese (Smith Institute for Industrial Mathematics and System Engineering - Smith Institute)
	<p>math-in, en calidad de participante en el proyecto Acción Cost TD1409 <i>Mathematics for Industry</i> (MI-NET), ha prestado apoyo y facilitado información a los miembros de la Red para la preparación de solicitudes de financiación. A lo largo del año 2018, al menos dos entidades españolas han realizado actividades en colaboración con la acción COST:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ CRM, Centre de Recerca Matematica STSM ○ ITMATI, Instituto Tecnológico de Matemática Industrial 139 ESGIs
Duración	Del 05/05/2015 al 30/04/2019
Presupuesto	En función de las actividades realizadas.
WEB	https://mi-network.org/

H2020- EINFRA 22-2016: *Mathematical Modelling, Simulation and Optimization for Societal Challenges with Scientific Computing-MSO4SC*

Título	<i>Mathematical Modelling, Simulation and Optimization for Societal Challenges with Scientific Computing-MSO4SC</i>
Convocatoria	H2020-EINFRA 22-2016
Grupos de investigación / Instituciones	<ul style="list-style-type: none">  Atos Spain (ES)  Technische Universitaet Berlin (DE)  Université de Strasbourg (FR)  Siftelsen Sintef (NO)  BCAM-Basque Center for Applied Mathematics (ES)  Sxechenyi Istvan University (HU)  Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin (DE)  Fundación Pública Gallega Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia (ES)  Kungliga Tekniska Howgskolan (SE)  Stichting European Service Network of Mathematics for Industry and Innovation (EU-MATHS-IN, NL)
Duración	Del 01/07/2016 al 01/07/2018
Presupuesto Total	2,4M€
Presupuesto socio math-in	245.287,50€

H2020-MSCA-ITN-2017: *Reduced Order Modelling, Simulation and Optimization of Coupled systems (ROMSOC)*

Título	<i>Reduced Order Modelling, Simulation and Optimization of Coupled systems (ROMSOC)</i>
Convocatoria	H2020-MSCA-ITN-2017
ENTIDAD FINANCIADORA	Comisión Europea, Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) Innovative Training Networks (ITN). Grant Agreement Number 765374.
Instituciones Beneficiarias	<ul style="list-style-type: none">Bergische Universität Wuppertal (BUW)Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)Institut national de recherche en informatique et automatique (INRIA)Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (ITMATI) y Grupos mat+i y M2NICAPolitecnico di Milano (MOX-PolMi)Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA)Stichting European Service Network of Mathematics for Industry and Innovation (NL)Technische Universität Berlin (TUB), Universidad coordinadoraUniversity of Bremen (U-HB)Universität Linz (JKU)Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics im Forschungsverbund Berlin e.V. (FVB-WIAS)MathConsult GmbH (MathConsult)Microgate Srl (Microgate)ST Microelectronics (STM)

Otros partners	<ul style="list-style-type: none"> ○ ArcelorMittal Spain (AMIII) ○ CEREMADE (UPD) ○ CorWave (CorWave) ○ Danieli Officine Meccaniche SPA (Danieli) ○ DB Cargo Polska S.A. (DB) ○ Humboldt University at Berlin (HUB) ○ Math.Tec GmbH (MathTec) ○ Microflown Technologies B.V. (Microflown) ○ Philips Lighting BV (Philips) ○ Sagiv Tech Ltd. (SagivTech) ○ Stichting European Service Network of Mathematics for Industry and Innovation (EU-MATHS-IN) ○ Universidade da Coruña (UDC) ○ Universidade de Santiago de Compostela (USC) ○ Université Paris Dauphine
Duración	Del 01/09/2017 al 31/08/2021
Presupuesto Total	2.785.605,48€
Presupuesto socios math-in	456.865,92€

Contactos establecidos

A continuación se muestran las empresas con las que se ha contactado desde **math-in** y, de forma más específica resaltadas en color rojo, aquellas que han sido nuevos contactos durante el año 2018:

- ACTIVOS EÓLICOS – ENERGÍAS RENOVABLES
- ABENGOA
- ADIF
- AEROSERTEC
- AEROTECNIC
- **AFI | ANALISTAS FINANCIEROS INTERNACIONALES**
- **AFM cluster**
- AIRBUS MILITARY
- ALBUFERA ENERGY STORAGE
- ALFERCA, S.A
- ALGAENERGY
- ALLIA RENOVABLES
- ALTRA
- ALTRAN
- AMADIX
- AMBISAT INGENIERÍA AMBIENTAL, S.L
- AMIES | AGENCE POUR LES MATHÉMATIQUES EN INTERACTION AVEC L'ENTREPRISE ET LA SOCIÉTÉ
- **ANYSOLUTION**
- APPENTRA SOLUCIONES
- ANISOL, S.L
- ANODIZADOS ESPECIALES Y DUROS SL
- ANDALTEC
- ANSERLOG S.A.
- ANYSOLUTION
- APROEMA
- APTÉ | ASOCIACIÓN DE PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE ESPAÑA
- ARCELORMITTAL ESPAÑA
- ASINCAR
- ASTI | AUTOMATISMOS Y SISTEMAS DE TRANSPORTE INTERNO, S.A.U.
- ASTILLERO IGNACIO OLAZIREGI SL
- **ATOS (Francia)**
- ATOS ORIGIN
- ATOS WORLDGRID
- AUTOCARES R FONT
- BANCO MÚLTIPLE BELLBANK
- BE-MATHS-IN | BELGIAN NETWORK FOR MATHEMATICS IN INDUSTRY
- BEAT YOUR MARK
- BEST | BARCELONA EUROPE SOUTH TERMINAL
- BIBA | BREMER INSTITUT FÜR PRODUKTION UND LOGISTIK GMBH (UNIVERSITY OF BREMEN)

- BIODIAGSAN
- **BIOMASA FORESTAL**
- BIORRAY
- **BorgWarner**
- BOSSAR, S.L
- BSH ELECTRODOMÉSTICOS
- BYSTRONIC IBERICA
- CALS | COMPUTER AIDED LOGISTICS & SECURITY CÁMARA DE COMERCIO
- CARTODELTA
- CENER | CENTRO NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES
- CENSEC | CENTER FOR DEFENCE, SPACE AND SECURITY
- CENTER OF MODELING AND SIMULATION OF STRASBOURG
- CENTRO DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS - CIUDEN
- CENTRO DE EDAFOLOGÍA Y BIOLOGÍA APLICADA DEL SEGURA CEBAS-CSIC
- CENTRO TECNOLÓGICO DE COMPONENTES DE CANTABRIA
- CESGA | CENTRO DE SUPERCOMPUTACIÓN DE GALICIA
- CETAQUA
- CETEMET | CENTRO TECNOLÓGICO METALMECÁNICO Y DEL TRANSPORTE
- CICAT | CENTRO INDUSTRIAL CÁRNICO DE ALTA TECNOLOGÍA
- CIE AUTOMOTIVE
- CIE GALFOR
- CIS MADEIRA
- CITAGRO
- CITOLIVA
- **CEMOSIS (Francia)**
- COGNIT
- COINNCIDE
- COMERCIAL VALIRA
- COSENTINO
- **CONENTO**
- CONSTRUCCIONES SANDO
- CTA | CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE ANDALUCÍA
- CYTOGNOS
- **DASSAULT AVIATION (Francia)**
- DELOS CLINICAL
- **DRAWING CODE GAMES**
- DUBLIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
- DYNASOL
- ECMI | EUROPEAN CONSORTIUM FOR MATHEMATICS IN INDUSTRY
- ECO3G CONSULTORES
- **EcoMT**
- **EDF (Francia)**
- EINDHOVEN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
- **EMERGYA**
- ENDESA
- ENERGYLAB
- EOI | ESCUELA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL
- ERBI BIOMASA
- ERICSSON

- ERNST & YOUNG (Holanda)
- EROSKI
- ESTACIONES DEPURADORAS, S.A.
- ESTEYCO
- EU-MATHS-IN | EUROPEAN SERVICE NETWORK OF MATHEMATICS FOR INDUSTRY AND INNOVATION
- EU-MATHS-IN.cz | CZECH NETWORK FOR MATHEMATICS IN INDUSTRY
- EU-MATHS-IN.se | SWEDISH NETWORK FOR MATHEMATICS IN INDUSTRY
- FACTOR VERDE, S.A
- FAEN | FUNDACIÓN ASTURIANA DE LA ENERGÍA
- FANOSA, S.L
- FCC AQUALIA, S.A.
- FCC ENERGÍA
- FCT NOVA de LISBOA
- FERROVIAL
- FI-MATHS-IN | FINNISH NATIONAL NETWORK ON MATHEMATICAL MODELLING
- FON LABS
- FORSCHUNGSVERBUND BERLIN E.V.
- FUJITSU (Japón)
- FUNDACIÓN INNOVARCILLA
- FUNDACIÓN REPSOL
- GAMELSA
- GORE (USA)
- GRABYSUR
- GREEN GLOBE
- GREEN PROJECT, S.L
- GRENOBLE INP (Francia)
- GRIFOLS
- GRUPO ALMESA
- GRUPO INVERTARESA
- GRUPO TINAMENOR
- HABITEC
- HERGÓM HITACHI
- HU-MATHS-IN| HUNGARIAN SERVICE NET. FOR MATHEMATICS IN INDUSTRY AND INNOVATION
- IPLUS|F
- IBERALTER
- IBERDROLA
- ICO | INSTITUTO CATALÁN DE ONCOLOGÍA
- IDEALOS
- IDEA2VALIDATE
- IDOM
- IDRA SIMULATION
- IGEN BIOTECH
- IMDEA ENERGÍA
- IMNA | INDUSTRIAL MATHEMATICS NETWORK FOR AUSTRIA
- INDUSTRIAS COSMIC
- INFAIMON
- INGELYT
- INGETEAM
- INL | INTERNATIONAL IBERIAN NANOTECHNOLOGY LABORATORY

- INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO
- INSTITUTE OF FUNDAMENTAL AND INTERDISCIPLINARY MATHEMATICAL RESEARCH
- INSTITUTE OF MATHEMATICS AND INFORMATICS (BULGARIA)
- INSTITUTO INVESTIGACIÓN IMDEA
- INTELLECTIA BANK
- INTERAL S.A
- ISEP | INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DO PORTO
- ITH- INSTITUTO TECNOLÓGICO HOTELERO
- ISOLUX CORSAN
- ISTITUTO DI MATEMATICA APPLICATA E TECNOLOGIE INFORMATICHE
- INTA | INSTITUTO NACIONAL DE TECNICA AEROESPACIAL
- INTEGRAL PLM
- ISTITUTO PER LE APPLICAZIONI DEL CALCOLO "MAURO PICONE"
- ITENE
- ITM GLOBAL
- JORDI CUTANDA
- KERABEN
- KOIKI
- KOMSO | COMMITTEE FOR MATHEMATICAL MODELLING, SIMULATION AND OPTIMISATION
- LANCASTER UNIVERSITY
- LANIK
- LAPPEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
- LCA CONSULTORÍA INFRAESTRUCTURAS
- LINKING THINGS
- **LOS ALAMOS NATIONAL LABORATORY** (USA)
- LUREDERRA CENTRO TECNOLÓGICO
- MACSI | MATHEMATICS APPLICATIONS CONSORTIUM FOR SCIENCE AND INDUSTRY
- **MAIWALD** (Alemania)
- MATERIALS BRECOR, S.L
- **MATHCONSULT GmbH** (Austria)
- MAXAMCORP HOLDING, S.L.
- **MERCAMALAGA**
- MASUREX
- METEOLOGICA
- **MICHELIN** (Francia)
- MIRAME.NET
- MUNDIVÍA
- NATIONAL INSTITUTE FOR MATHEMATICA SCIENCES
- NAVANTIA
- NeZuMed | NETZWERK FÜR INNOVATIVE ZULIEFERER IN DER MEDIZINTECHNIK
NEOTECCMAN
- **NIST | NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY** (USA)
- NO-MATHS-IN | NORWEGIAN NETWORK OF MATHEMATICS FOR INDUSTRY AND INNOVATION
- NOMMON TECHNOLOGIES
- NOVA XESTIÓN CULTURAL NOVATEX
- **NORS Group** (Portugal)

- OHL CONSTRUCCIÓN
- OPTIMUM QUALITY
- OVERTI
- PARQUE TECNOLÓGICO DE FUERTEVENTURA
- PETRONOR
- PICKING PHARMA
- PHOTON LINES OPTICA, S.L.
- PLAN 3, PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA TECNOLÓGICA
- **PLATAFORMA SOLPLAT**
- PL-MATHS-IN | POLISH SERVICE NETWORK FOR MATHEMATICS IN INDUSTRY AND INNOVATIONS
- POPRAIL
- PREDICTIA IDS
- PT-MATHS-IN | REDE PORTUGUESA DE MATEMÁTICA PARA A INDÚSTRIA E INOVAÇÃO
- **PT PORTUGAL SGPS, S.A**
- PUERTO DE BILBAO
- PUERTO DE SEVILLA
- PWN | PLATFORM WISKUNDE NEDERLAND
- QUANTITAS ENERGY
- QUIMIPOL
- RED TECNOLOGICA DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SANITARIA, S.A.
- REAL ACADEMIA GALLEGA DE CIENCIAS
- REALTRACK SYSTEMS
- REGANOSA
- REPSOL
- SEAT
- SELMARK
- SENER
- SERNAUTO
- SIDERNAVAL
- **SHELL** (Holanda)
- **SIAM | SOCIETY OF INDUSTRIAL AND APPLIED MATHEMATICS** (USA)
- **SIEMENS** (Alemania)
- SIMULACIONES Y PROYECTOS
- SM^[I]2 | SPORTELLO MATEMATICO PER L'INDUSTRIA ITALIANA
- SMITH INSTITUTE | SMITH INSTITUTE FOR INDUSTRIAL MATHEMATICS AND SYSTEM ENGINEER
- SOFIA UNIVERSITY
- SOFTEC INFORMÁTICA
- SOLUTEX GC, S.L.
- SPECTRAPPLY
- STREBLOS
- TANIWA SOLUCIONES
- TBILISI CENTRE FOR MATHEMATICAL SCIENCES
- TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK
- **TECNALIA**
- TÉCNICAS REUNIDAS
- TECNOSYLVA
- TECOPYSA

- TEKNOVA AS
- TELEFÓNICA I+D
- TELEFÓNICA I+D CHILE
- THALES
- THE REUSE COMPANY
- **THINKTUR**
- TRANSPORTES DAVÍ
- TU KAISERSLAUTERN
- UK NETWORK | UNITED KINGDOM NETWORK
- UNIVERSIDAD DE BOLONIA
- **UNIVERSIDAD DE CADIZ**
- UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
- **UNIVERSIDAD DE CHILE**
- UNIVERSIDAD DE PAU
- UNIVERSIDAD DE GRANADA
- UNIVERSIDAD DEL NORTE, BARRANQUILLA – COLOMBIA
- UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
- UNIVERSITÀ DI CATANIA
- UNIVERSITY COLLEGE DUBLIN
- **UNIVERSITY NOVA, LISBOA**
- **UNIVERSITY OF BATH**
- UNIVERSITY OF BREMEN
- **UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA** (Canadá)
- UNIVERSITY OF COIMBRA
- UNIVERSITY OF HEIDELBERG
- UNIVERSITY OF LIMERICK
- UNIVERSITY OF NOVI SAD
- UNIVERSITY OF OXFORD
- UNIVERSITY OF SAO PAULO
- **UNIVERSITY OF STRASBOURG**
- UNIVERSITY OF TARTU
- **UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA**
- URBASER
- VALIRA
- VASCO GALLEGA DE CONSIGNACIONES
- VICTORIA UNIVERSITY OF WELLINGTON
- VOJVODINA METAL CLUSTER
- WEIERSTRASS INSTITUTE FOR APPLIED ANALYSIS AND STOCHASTICS
- WROCŁAW UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (Polonia)
- XPHERES BASKETBALL MANAGEMENT

Demandas de colaboración

A continuación se muestra un resumen de las demandas de colaboración recibidas en 2018 y las que están en fase de ejecución.

Demandas de colaboración activas en 2018

<i>Demanda</i>	<i>Fecha</i>	<i>Sector</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Contrato Socio</i>
DA2015_006	27/08/2015	MSO	ROMSOC Reduced Order Modelling, Simulation and Optimization of Coupled systems for Industry	Sí M2NICA, mat+i, ITMATI
DA2016_002	27/01/2016	TIC	MSO4SC MSO with Scientific Computing	Sí BCAM
DA2017_003	20/04/2017	Biomedicina	Análisis de biomarcadores	Sí GRID
DA2018_001	17/07/2018	Socios	Demanda emitida desde EU-MATHS-IN	Todavía por determinar
DA2018_002	27/11/2018	Logística	Optimización de material	Todavía por determinar

Publicaciones

- 📄 *Proceedings* | Publicados los *Proceedings de ECMI 2016*. Springer ha publicado los Proceedings del ECMI 2016 bajo el título ***Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2016***. Este congreso ha sido coorganizado entre **math-in** y el Departamento de Matemática Aplicada. Referencia de la publicación:
EDITORES: P. Quintela - P. Barral - D. Gómez - F.J. Pena - J. Rodríguez - P. Salgado - M.E. Vázquez-Méndez. *Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2016*. 2017. *Mathematics in Industry* 26. Springer. ISBN 978-3-319-63081-6. ISBN 978-3-319-63082-3 (eBook). ISSN 1612-3956 ISSN 2198-3283 (electronic).

- 📄 *Proceedings* | Publicado el contenido del mini simposio coorganizado por **math-in** en colaboración con Sportello Matemático y titulado ***EU-MATHS-IN: Success Stories of Mathematical Technologies in Societal Challenges and Industry***. Referencia:
P. Quintela - A. Sgalambro. EU-MATHS-IN: Success stories of mathematical technologies in societal challenges and industry. *Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2016*, págs. 189-192, 2017. *Mathematics in Industry* 26. Editores: P. Quintela, P. Barral, D. Gómez, F.J. Pena, J. Rodríguez, P. Salgado, M.E. Vázquez Méndez. Springer. ISBN 978-3-319-63081-6. ISBN 978-3-319-63082-3 (eBook). ISSN 1612-3956 ISSN 2198-3283 (electronic).

- 📄 Nota de prensa | *Nace la Red Estratégica en Matemáticas* para impulsar la investigación nacional. Publicada por La Red Estratégica de Matemáticas y difundida a diversos medios por todos sus nodos.
Enlace: https://wp.bcamaath.org/esgi131/?page_id=13

- 📄 *Proceedings* | Se han publicado los *Proceedings del 110A ESGI* coorganizado por **math-in** en colaboración con ITMATI.
Enlace: <http://www.math-in.net/110aesgi/files/110AESGI.pdf>

- 📄 *Proceedings* | Se han publicado los *Proceedings del 122 ESGI* coorganizado por **math-in** en colaboración con ITMATI.
Enlace: <http://www.math-in.net/122esgi/sites/math-in.net.122esgi/files/122ESGI.pdf>

- 📄 *Proceedings* | Se han publicado los *Proceedings del 131 ESGI* coorganizado por **math-in** en colaboración con BCAM.
Enlace: <https://institucionales.us.es/remimus/nace-la-primera-red-nacional-de-divulgacion-de-las-matematicas>

- 📄 Documentos | Se ha publicado en la web de **math-in** la memoria de 2017.
Enlace: <http://www.math-in.net/?q=es/documentos>

- 📄 Interview | Peregrina Quintela. *Mathematics with industry: driving innovation*. ECMI Annual Report 2017 Págs. 16-18. June 2018.
Enlace: <https://ecmiindmath.files.wordpress.com/2018/07/ecmiannrep2017.pdf>

 Nota de Prensa | *139 ESGI: Cinco días para cinco retos: las matemáticas resuelven problemas empresariales*. Publicada en colaboración con ITMATI (coorganizador del evento) y Divulga. Publicada el 6 de Julio de 2018 en las WEBS de las entidades organizadoras, en la página oficial del evento y remitida a distintos medios de comunicación.

Enlace: <http://www.math-in.net/?q=es/content/139-esgi-cinco-d-cinco-retos-las-matem-ticas-resuelven-problemas-empresariales>

 Artículo divulgación | *Las Matemáticas, la cuarta revolución industrial*. Publicado en el diario Cinco días el 10 de Julio de 2018.

Enlace:

https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/07/09/companias/1531135542_579443.html

 Nota de Prensa | *Las matemáticas se demuestran eficaces en metalurgia, automoción y procesos industriales*. Publicada en colaboración con ITMATI (coorganizador del evento) y Divulga. Publicada el 17 de Julio de 2018 en las WEBS de las entidades organizadoras, en la página oficial del evento y remitida a distintos medios de comunicación.

Enlace: http://www.math-in.net/139esgi/sites/math-in.net.139esgi/files/NP%20Conclusiones%20139%20ESGI_0.pdf

Plataforma web

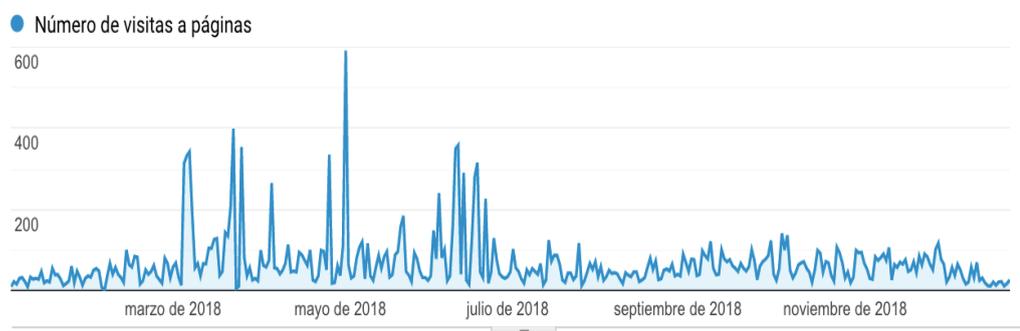
Se ha continuado con la actualización del mapa de Consulting iniciada durante el año 2017. Este mapa está disponible a través de la web (www.math-in.net) y contiene toda la información de los grupos de investigación relativa a contratos, proyectos, cursos de formación impartidos, encuentros tecnológicos organizados y software desarrollado. El 70% de los grupos de **math-in** han actualizado su información que, una vez validada, ya está disponible en la web para consulta pública.

En 2018 se han remitido 10 ediciones del boletín de **math-in**. Estos boletines recogen las actividades realizadas desde la propia Red, así como las novedades relativas a la transferencia de tecnología matemática al sector productivo y a convocatorias específicas. Los apartados clave del boletín son:

- Noticias
- Destacados y Novedades
- Calendario de próximos eventos
- Banners publicitarios

Por otra parte, cabe señalar que se ha añadido un apartado en la web relativo a **Cómo asociarse**, con el objetivo de dar a conocer las ventajas a las que los grupos de investigación, empresas y otras entidades pueden acceder integrándose como miembros de la Red. En la web están disponibles los formularios para solicitar la membresía.

Indicar, finalmente, que el portal de ofertas de empleo de **math-in** continúa integrado en el de la Red Europea EU-MATHS-IN, donde se recopilan ofertas directamente relacionadas con la Matemática Industrial y en las que, para su divulgación, se exige la participación de una empresa o institución no académica involucrada en la oferta. Esta medida, fruto de la estrecha colaboración que **math-in** mantiene con esta Red, se ha llevado a cabo con el objetivo de potenciar la divulgación de las ofertas de empleo y alcanzar un mayor impacto en el número de potenciales destinatarios. De este modo, el [portal de empleo](#) de **math-in** permite el acceso directo a la web de empleo europea.

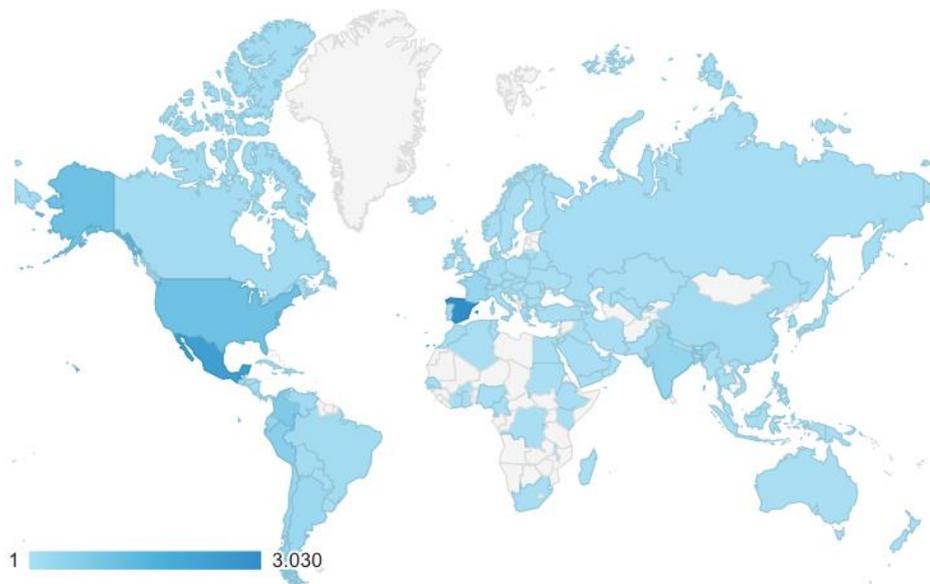


Distribución mensual de las visitas al portal WEB de **math-in** en el año 2018.

Durante el año 2018 se han registrado 13.249 de visitas a la plataforma web www.math-in.net, con un total de 24.469 visitas a páginas de la Web. De los usuarios conectados

11.752 son nuevos. La distribución mensual de las visitas puede verse en la gráfica anterior. La procedencia por países está muy dispersa, yendo del 25.69% de España, 20.25% de México, 9.15% de Estados Unidos, Colombia un 6.54%, Perú 4.96%, India 3.22%, Ecuador 2.84%, Francia 2.59%, Chile un 2.52% o Argentina un 2.11%. La distribución por continentes es un 57,89% de América, 32,69% de Europa, 7.72% Asia, 0.59% África, y 0.13% de Oceanía.

A continuación se muestra, en una representación gráfica en mapa, la procedencia de las visitas por países realizadas a la web de **math-in**.



Distribución por países de las visitas al portal WEB de **math-in** en el año 2018.

La cuenta de twitter **@Red_mathin**, activa desde noviembre de 2011, abre las puertas de **math-in** a las redes sociales para difundir los eventos y noticias más relevantes en Matemática Industrial. Durante el año 2018 se han difundido 19 tweets propios, con los que se han alcanzado 13980 impresiones en usuarios. Actualmente se cuenta con 361 seguidores.

math-in en prensa

A continuación se detalla una relación de las apariciones en medios de comunicación (prensa escrita y digital, web y vídeos) sobre diferentes noticias relacionadas con las actividades llevadas a cabo durante el año 2018.

Título	Medio	Link	Fecha
math-in coorganiza el 139 European Study Group with Industry	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/math-coorganiza-el-139-european-study-group-industry	30/01/2018
Asistencia de math-in a la jornada <i>Hacia la optimización de recursos en el sector industrial y metalúrgico</i>	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/asistencia-math-la-jornada-la-optimizaci-n-recursos-el-sector-industrial-y-metal-rgico	30/01/2018
European Study Groups with Industry	ECMI Web	https://ecmiindmath.org/study-groups/	31/01/2018
Call for problems now open 139 ESGI	MI-NET Twitter	https://twitter.com/Maths4Industry/status/968498669535289344	27/02/2018
math-in participó en <i>Foro Transfiere 2018</i> en Málaga	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/math-particip-foro-transfiere-2018-m-laga	28/02/2018
Publicada la web del 139 European Group with Industry (ESGI)	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/publicada-la-web-del-139-european-group-industry-esgi	28/02/2018
math-in coorganiza <i>EU-MATHS-IN: Success Stories of Mathematical Technologies in Societal Challenges and Industry</i> en ECMI 2018	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/math-coorganiza-eu-maths-success-stories-mathematical-technologies-societal-challenges-and-i	15/03/2018

El grupo EDANYA miembro de math-in, finalistas en los galardones NVIDIA 2018	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/el-grupo-edanya-miembro-math-finalistas-los-galardones-nvidia-2018	16/03/2018
Ya disponible la página web oficial del 139 ESGI European Study Group with Industry	ITMATI Web	http://www.itmati.com/ya-disponible-la-p%C3%A1gina-web-oficial-del-139-esgi-european-study-group-industry	23/03/2018
Nvidia Global Impact Award para un grupo de math-in	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/nvidia-global-impact-award-un-grupo-math	27/03/2018
Convocatoria abierta a empresas: 139 Study Group with Industry	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/convocatoria-abierta-empresas-139-study-group-industry	06/04/2018
Convocatoria para la presentación de problemas industriales	ITMATI Web	http://www.itmati.com/system/files/convocatoria_empresas-139_esgi.pdf	06/04/2018
Se ha publicado el libro " Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2016 " evento coorganizado por math-in	math-in Digital	http://www.math-in.net/?q=es/content/se-ha-publicado-el-libro-progress-industrial-mathematics-ecmi-2016-evento-coorganizado-math	09/05/2018
139 European Study Group with Industry – July 9-13, 2018	EU-MATHS-IN Web	https://www.eu-maths-in.eu/EUMATHSIN/139-european-study-group-with-industry-july-9-13-2018/	10/05/2018
EU-MATHS-IN elabora, en el marco de la iniciativa ETP4MSO, "Modelling, Simulation & Optimization in a Data rich Environment"	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/eu-maths-elabora-el-marco-la-iniciativa-etp4mso-modelling-simulation-optimization-data-rich	11/05/2018
Ya han sido seleccionados los 5 problemas que se tratarán en el 139 ESGI	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/ya-han-sido-seleccionados-los-5-problemas-que-se-tratar-n-el-139-esgi	12/05/2018
139 European Study Group with Industry	ECMI Web	https://ecmiindmath.org/2018/05/22/139-european-study-group-with-industry/	22/05/2018

139 ESGI: European Study Group with Industry (BÁSICO)	USC Web	http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/centros/ciedus/actividadesformativas/1718/ESGI139-ITMATI_USC_basico_1718.pdf	01/06/2018
139 ESGI: European Study Group with Industry (AVANZADO)	USC Web	http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/centros/ciedus/actividadesformativas/1718/ESGI139-ITMATI_avanzado_1718.pdf	01/06/2018
La inteligencia, la natural o la artificial, se adueñará de todo	La Voz de Galicia Prensa escrita y Digital	https://www.lavozdegalicia.es/noticia/mercados/2018/06/03/spanlanggspan-inteligencia-natural-artificial-aduenara-/0003_201806SM3P10998.htm	04/06/2018
La próxima semana se celebra el ECMI 2018 en el que math-in en colaboración con la red Húngara y Sportello han promovido un MS	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/la-pr-xima-semana-se-celebra-el-ecmi-2018-el-que-math-colaboraci-n-la-red-h-ngara-y-sprotell	15/06/2018
Red Estratégica de Matemáticas: math-in colabora con el estudio del impacto de la crisis en la transferencia de conocimiento en Matemáticas	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/red-estrategica-matem-ticas-math-colabora-el-estudio-del-impacto-la-crisis-la-transferencia-	16/06/2018
European Study Group with Industry, 9-13 julio, Santiago de Compostela	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/european-study-group-industry-9-13-julio-santiago-compostela	25/06/2018
139 European Study Group with Industry	SGAPEIO Web	https://www.sgapeio.es/index.php/formacion-e-actividades/3019-139-european-study-group-with-industry	25/06/2018
ESGI 139	MI-NET Web	https://mi-network.org/2018/06/26/esgi-139/	26/06/2018
139 European Study Group with Industry	SCBB Web	www.santiagoturismo.com/eventos-y-congresos/139-european-study-group-with-industry	26/06/2018
139 ESGI: European Study Group with Industry	USC Web	http://www.usc.es/gl/centros/ciedus/actividadesformativas/actividades-formativas-curso-17-18.html	26/06/2018

European Study Group with Industry, 9-13 julio, Santiago de Compostela	SEMA Web	https://www.sema.org.es/es/european-study-group-with-industry-9-13-julio-santiago-de-compostela/	28/06/2018
Científicos e tecnólogos convocados polo ITMATI tentarán resolver en Santiago cinco retos empresariais	Código cero Web	https://codigocero.com/Cientificos-e-tecnologos-convocados-polo-ITMATI-tentaran-resolver-en-Santiago	06/07/2018
Cinco días para cinco retos: las matemáticas resuelven problemas empresariales	ITMATI Web	http://www.itmati.com/cinco-d%C3%ADas-para-cinco-retos-las-matem%C3%A1ticas-resuelven-problemas-empresariales	06/07/2018
Científicos y tecnólogos convocados por el ITMATI intentarán resolver en Santiago cinco retos empresariales	Faite Dixital Web	http://fatedixital.xunta.gal/es/cient%C3%ADficos-y-tecnol%C3%B3logos-convocados-por-el-itmati-intentar%C3%A1n-resolver-en-santiago-cinco-retos	09/07/2018
Discurso de apertura del 139 ESGI de la Presidenta de math-in y Directora del ITMATI Peregrina Quintela	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/discurso-apertura-del-139-esgi-la-presidenta-math-y-directora-del-itmati-peregrina-quintela	09/07/2018
139 ESGI: Cinco días para cinco retos: las matemáticas resuelven problemas empresariales	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/139-esgi-cinco-d-cinco-retos-las-matemáticas-resuelven-problemas-empresariales	09/07/2018
Matemáticas y empresa se alían para resolver los desafíos de la industria 4.0	La Voz de Galicia Prensa escrita y digital	http://www.math-in.net/139esgi/sites/math-in.net.139esgi/files/139%20ESGI.pdf	10/07/2018
Matemáticas, la cuarta revolución industrial	Cinco días Prensa escrita y digital	https://cincodias.elpais.com/cinodias/2018/07/09/companias/1531135542_579443.html	10/07/2018
Santiago aporta soluciones matemáticas a 5 multinacionales	La Voz de Galicia Prensa escrita y Digital	https://www.lavozdegalicia.es/noticia/sociedad/2018/07/14/santiago-aporta-soluciones-matematicas-5-multinacionales/0003_201807G14P32995.htm	14/07/2018

Las matemáticas se demuestran eficaces en metalurgia, automoción y procesos industriales	math-in Web	http://www.math-in.net/139esgi/sites/math-in.net.139esgi/files/NP%20Conclusiones%20139%20ESGI_0.pdf	17/07/2018
Os nosos investigadores contribuíron con cálculo avanzado á resolución de cinco grandes retos empresariais	Código cero Web	https://codigocero.com/Os-nosos-investigadores-contribuiron-con-calculo-avanzado-a-resolucion-de-cinco	17/07/2018
Matemáticas para la metalurgia y la automoción	SINC Web	https://www.agenciasinc.es/Noticias/Matematicas-para-la-metalurgia-y-la-automocion	17/07/2018
Las matemáticas se demuestran eficaces en metalurgia, automoción y procesos industriales	CESGA Web	www.cesga.es/es/ver_nova/idnoticia/5601	18/07/2018
Matemáticas para la metalurgia y la automoción	La sexta Televisión	https://www.lasexta.com/tecnologia-tecnoplora/sinc/matematicas-metalurgia-automocion_201807195b5042270cf2da9bed62be12.html	19/07/2018
Problemas do sector metalúrxico, da automoción e de procesos industriais atopan solucións nas matemáticas	Xornal USC Web	http://xornal.usc.es/xornal/acontece/2018_07/noticia_0074.html	19/07/2018
Concluye el 139 European Study Group with Industry (139 ESGI)	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/concluye-el-139-european-study-group-industry-139-esgi	23/07/2018
Se ha publicado en el Annual Report 2017 de ECMI, Mathematics with Industry: driving innovation, una entrevista con la presidenta de math-in	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/se-ha-publicado-el-annual-report-2017-ecmi-mathematics-industry-driving-innovation-una-entre	23/07/2018
¿Magia? No, las matemáticas que nos rodean	El correo gallego Prensa escrita y Digital	https://www.elcorreogallego.es/opinion/cuadro-de-honor/ecg/magiaa-no-matematicas-rodean/idEdicion-2018-08-02/idNoticia-1129874/	02/08/2018

ECMI 2019 Modelling Week/ VI Iberian Modelling Week Open call for instructors and problems	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/ecmi-2019-modelling-week-vi-iberian-modelling-week-open-call-instructors-and-problems	30/08/2018
ECMI Postgraduate / VI Iberian / NeEDS MODELLING WEEK	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/ECMI-POSTGRADUATE-MODELLING-WEEK-VI-IBERIAN-MODELLING-WEEK	10/09/2018
Nace REM, red estratégica para mejorar el posicionamiento estratégico de las matemáticas en España	cienciaplus europa press Web	https://www.europapress.es/ciencia/noticia-nace-rem-red-estrategica-mejorar-posicionamiento-estrategico-matematicas-espana-20180913123709.html	13/09/2018
Nace REM, red estratégica para mejorar el posicionamiento estratégico de las matemáticas en España	La Vanguardia Prensa escrita y Digital	https://www.lavanguardia.com/vida/20180913/451786388716/nace-rem-red-estrategica-para-mejorar-el-posicionamiento-estrategico-de-las-matematicas-en-espana.html	13/09/2018
Nace la Red Estratégica en Matemáticas para impulsar la investigación nacional	ICMAT Web	https://www.icmat.es/press%20outreach/press/Releases/NP-13-09-18	13/09/2018
Nace REM, red estratégica para mejorar el posicionamiento estratégico de las matemáticas en España	Diario Siglo XXI Digital	http://www.diariosigloxxi.com/texto-ep/mostrar/20180913123709/nace-rem-red-estrategica-mejorar-posicionamiento-estrategico-matematicas-espana	13/09/2018
La Red Estratégica de Matemáticas difunde en prensa: "Nace la Red Estratégica en Matemáticas para impulsar la investigación nacional"	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/la-red-estrat-gica-matem-ticas-difunde-prensa-nace-la-red-estrat-gica-matem-ticas-impulsar-l	14/09/2018

Nace a Rede Estratéxica en Matemáticas para impulsar a investigación estatal	Xornal USC Web	https://xornal.usc.es/xornal/acontece/2018_09/noticia_0047.html	14/09/2018
Peregrina Quintela dice que la implantación de la matemática en la industria aumenta el PIB	La Voz de Galicia Prensa escrita	-	14/09/2018
Entrevista en La Voz de Galicia con la presidenta de math-in Peregrina Quintela	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/entrevista-la-voz-galicia-la-presidenta-math-peregrina-quintela	17/09/2018
Peregrina Quintela dice que la implantación de la matemática en la industria aumenta el PIB	REM Web	https://institucionales.us.es/remimus/wp-content/uploads/2018/09/LaVozGalicia-REM-20180914.jpg	17/09/2018
Nace la Red Estratégica en Matemáticas para impulsar la investigación nacional	Portal Comunicación US Web	https://comunicacion.us.es/centro-de-prensa/institucional/nace-la-red-estrategica-en-matematicas-para-impulsar-la-investigacion	17/09/2018
Crean la Red Estratégica en Matemáticas para impulsar investigación nacional	La Vanguardia Andalucía Prensa escrita y Digital	https://www.lavanguardia.com/local/sevilla/20180917/451855415094/crean-la-red-estrategica-en-matematicas-para-impulsar-investigacion-nacional.html	17/09/2018
La US lidera la Red Estratégica en Matemáticas para impulsar la investigación nacional	20 minutos Sevilla Digital	https://www.20minutos.es/noticia/3441046/0/us-lidera-red-estrategica-matematicas-para-impulsar-investigacion-nacional/#xtor=AD-15&xts=467263	17/09/2018
Nace la Red Estratégica en Matemáticas para impulsar la investigación nacional	Diario de Sevilla Digital	https://www.diariodesevilla.es/universidadsinlimites/investigacion/Nace-Red-Estrategica-Matematicas-investigacion_0_1282972301.html	18/09/2018

El futuro es matemático	ECO Digital	http://www.ecodixital.com/fai-anos-revista.php?id=159	30/09/2018
ICIAM 2019 Industry day	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/iciam-2019-industry-day	11/10/2018
Las matemáticas y su papel crucial en vida	Diario de Sevilla Digital	https://www.diariodesevilla.es/vivirenvilla/matematicas-vida-universidad-sevilla_0_1290471449.html	12/10/2018
Reunión anual del Council de EU-MATHS-IN	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/reunion-anual-del-council-eu-maths	16/10/2018
V Iberian Modelling Week	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/v-iberian-modelling-week	31/10/2018
Estudiantes gallegos conocen el valor del "esfuerzo" y la "resiliencia" en una jornada de la Cámara de Comercio española	Galici@Press Diario Digital	https://www.galiciapress.es/texto-diario/mostrar/1227039/estudiantes-gallegos-conocen-valor-esfuerzo-resiliencia-jornada-camara-comercio-espanola	31/10/2018
Asistencia de Peregrina Quintela a la reunión de MI-NET	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/asistencia-peregrina-quintela-la-reunion-mi-net	09/11/2018
I Conference on Transfer between Mathematics & Industry [CTMI 2019]	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/i-conference-on-transfer-between-mathematics-industry-ctmi-2019	28/11/2018
Convocatoria de jornadas en colaboración con el CDTI	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/convocatoria-jornadas-colaboracion-el-cdti-0	03/12/2018
Convocatoria abierta de recepción de propuestas para la coorganización de Study Groups 2019	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/convocatoria-abierta-recepcion-propuestas-la-coorganizacion-study-groups-2019-0	03/12/2018
147 ESGI, del 8 al 12 de abril de 2019	math-in Web	http://www.math-in.net/?q=es/content/147-ESGI%2C-del-8-al-12-de-abril-de-2019	06/12/2018

Resumen Económico

El cierre del ejercicio económico 2018 se detalla a continuación.

Ingresos

Los ingresos correspondientes a 2018 se corresponden principalmente a las cuotas de los socios de **math-in**, seguido de los ingresos procedentes de la ampliación de cuotas por promover proyectos para sus socios. La facturación total del año 2018 ha sido de **20.489,85€**, lo que ha supuesto un incremento de un 21% más de lo presupuestado inicialmente debido a la incorporación de nuevos grupos a **math-in** a lo largo del 2018. A la fecha de redacción de este informe, se ha ingresado toda la facturación correspondiente a 2018. Además, la red **math-in** ha contado con el remanente de 2017 que ha ascendido a 2.702,74€.

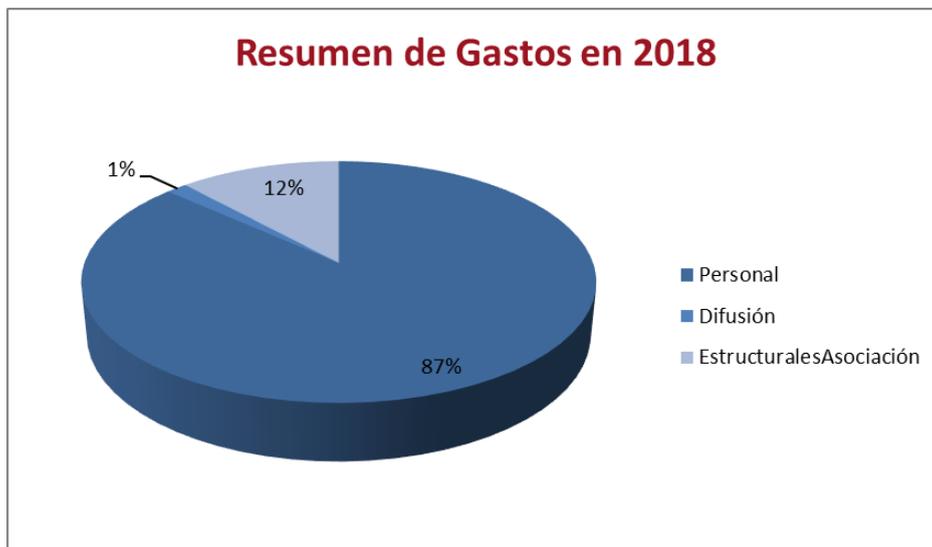
Concepto	Facturación
Cuotas	17.500,00€
Ampliación de cuotas	2.918,23€
Devolución de impuestos	71,62€
Remanentes año 2017	2.702,74€
TOTAL	23.192,59€

Gastos

El presupuesto ejecutado, cuyo detalle se desglosa en la siguiente tabla, asciende a 14.284,27€, lo que supuso un remanente de 8.908,32€ para el próximo año.

Concepto	Gastos Ejecutados
Personal	12.382,23 €
Gestoría	1.139,82 €
Funcionamiento	306,52 €
Cuota Asociaciones	200,00 €
Impuestos	92,40 €
Gastos divulgación	19,30 €
Gastos bancarios	144,00 €
TOTAL	14.284,27 €

El siguiente gráfico muestra la distribución de los gastos ejecutados por math-in. La categoría de Gastos Estructurales de la Asociación incluye los costes de gestoría, funcionamiento, gastos bancarios e impuestos; los gastos de difusión incluyen la difusión de eventos y la cuota de ECMI 2018. El detalle de todos ellos se puede consultar en la tabla anterior. Como puede observarse el 87% del presupuesto ejecutado ha sido necesario para financiar el personal de la red.



Indicadores

Los indicadores de la **Red Española Matemática – Industria** del año 2018, así como su evolución en los 6 años previos, se representan en la siguiente tabla.

Indicadores	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nº de reuniones de la Junta Directiva	5	7	4	4	6	7	6
Nº de reuniones de la Asamblea General	0	2	2	2	2	2	1
Nº de socios de número de personas físicas asociadas en grupo	21	31	38	37	33	34	30
Nº de socios de número de personas jurídicas representando a grupos	0	1	1	1	1	1	1
Nº de socios de patrocinio	0	2	2	2	2	2	4
Nº de investigadores	258	362	441	439	426	409	426
Nº de universidades y centros de investigación involucradas	12	17	23	19	17	17	19
Nº de convenios firmados con universidades y centros de investigación vigentes	0	4	17	16	14	14	15
Nº de convenios firmados con universidades y centros de investigación nuevos	4	9	4	1	0	1	1
Nº de acuerdos marco firmados con empresas e instituciones	0	1	0	0	1	1	1
Nº de adhesiones a los acuerdos marco firmados de universidades y centros de investigación	0	8	3	1	0	0	0
Nº de adhesiones vigentes	0	8	11	12	12	12	12
Nº de entidades nacionales con las que se colabora externas a math-in vigentes	0	3	8	9	10	7	12
Nº de entidades nacionales con las que se colabora externas a math-in nuevas	3	2	3	1	1	0	5
Nº de entidades internacionales con las que se colabora externas a math-in vigentes	0	7	12	13	14	18	21
Nº de entidades internacionales con las que se colabora externas a math-in nuevas	2	5	5	1	1	4	3
Nº de demandas nuevas recibidas	5	16	6	13	14	5	2

Nº de contratos de asesoría científica vigentes de años anteriores	0	1	1	0	0	1	1
Nº de contratos de asesoría científica nuevos firmados	0	1	0	0	1	0	0
Nº de socios participantes	0	1	1	1	1	1	1
Nº de proyectos de I+D vigentes	1	3	5	5	0	2	2
Nº de proyectos de I+D firmados bajo contrato vigentes de años anteriores	0	1	2	3	1	1	2
Nº de proyectos de I+D firmados bajo contrato nuevos	1	2	3	1	0	1	0
Nº de socios participantes	1	2	6	1	0	4	4
Nº de contratos de cursos de formación firmados	4	1	0	0	0	1	0
Nº de socios participantes	3	1	0	0	0	1	0
Nº de actividades en colaboración realizadas	4	2	4	8	8	8	8
Nº de eventos de reconocimiento internacional en los que se ha participado	4	2	7	7	9	5	8
Nº de actividades de transferencia en las que se ha participado	9	13	10	8	14	7	5
Nº de presentaciones realizadas	7	8	8	6	33	2	1
Nº de reuniones con instituciones	4	4	16	13	9	23	62
Nº de reuniones con empresas	3	6	4	14	27	8	12
Nº de contactos establecidos	228	79	23	66	50	21	42
Nº de solicitudes a convocatorias públicas autonómicas presentadas	3	2	2	0	0	1	1
Nº de solicitudes a convocatorias públicas autonómicas concedidas	0	2	0	1	0	0	0
Nº de solicitudes a convocatorias públicas nacionales presentadas	1	5	4	0	3	2	3
Nº de solicitudes a convocatorias públicas nacionales concedidas	0	1	1	1	0	2	2
Nº de solicitudes a convocatorias públicas internacionales presentadas	1	4	4	5	6	7	5
Nº de solicitudes a convocatorias públicas internacionales concedidas	0	0	1	1	1	3	3
Importe de contratos firmados por los socios de math-in	72.185,17€	308.600,92€	389.695,41€	192.482,00€	311.687,50€	483.108,02€	483.108,02€

Presupuesto math-in	16.369,10€	76.262,87€	67.366,38 €	44.336,88€	57.000,96	30.045,75€	23.192,59€
Nº de visitas al portal web de math-in	9.384	12 082	12.725	13.742	12.853	12.853	13.249
Nº de boletines enviados	9	11	7	8	12	12	10
Nº de másteres en Matemática industrial publicitados	6	6	6	6	6	6	6
Nº de seguidores de twitter	-	200	239	260	275	291	361
Nº de tweets enviados e impresiones	-	500	67	567	568	569	13980
Nº de publicaciones en editoriales	2	0	0	0	0	4	2
Nº de libros de actas de eventos publicados	2	0	0	1	2	1	3
Nº de publicaciones en revistas de divulgación científica	4	0	5	0	1	0	2
Nº de casos de éxito publicados en español	28	0	56	68	68	68	68
Nº de folletos de divulgación editados	22	0	0	0	0	0	0
Nº de reseñas en prensa escrita	6	2	4	1	5	0	8
Nº de reseñas en prensa digital	20	18	5	6	6	7	16
Nº de reseñas en la web	11	15	10	35	24	41	53
Nº de reseñas en webs externas a math-in	11	18	4	27	20	8	22
Nº de reseñas en vídeo	1	3	0	0	1	0	1
Nº de notas de prensa enviadas	4	39	1	1	6	0	3

Anexo I. Relación de investigadores miembros de math-in

DataSA | Data Science & Analytics (alta el 30/05/2018)

Couce Vieira	Aitor
Gallego Alcalá	Victor
Gómez Corral	Antonio (coordinador)
Gómez-Ullate Oteiza	David
González Ortega	Jorge
Liu	Si
Naveiro Flores	Roi
Redondo Hernández	Alberto
Ríos Ínsua	David
Torres Barrán	Alberto

DENLIA | Dinámica y Estabilidad no Lineal en Ingeniería Aeroespacial

Higuera Torrón	María J.
Madrugá Sánchez	Santiago
Mancebo Cortés	Francisco J.
Martel Escobar	Carlos
Martín Bautista	Juan A.
Pérez de Gracia Delgado	José M.
Rapún Banzo	María L.
Sánchez Álvarez	José J.
Varas Mérida	Fernando
Vega de Prada	José Manuel (coordinador)

DS | Data Science

Abanda Elustondo	Amaia
Beñarán Muñoz	Iker
Capo Rangel	Marco
Carcedo Avedillo	Begoña
Cernuda García	Carlos
Gómez García	Lorea

González Blanco	Ainara
Higueras Hernáez	Manuel
Irurozki Arrieta	Ekhine
Kobeaga Urriolabeitia	Gorka
Lee	Dae-Jin (coordinador)
Mazuelas Franco	Santiago
Pérez Martínez	Aritz
Rodríguez Álvarez	María Xosé
Shirazi	Abolfazl

D-TIME | Desarrollo y Transferencia de la Innovación Matemática en la Empresa

Artés Rodríguez	Eva-María (baja el 08/10/2018)
Cáceres González	José
De Amo Artero	Enrique (alta el 13/11/2018)
Del Águila del Águila	Yolanda (baja el 08/10/2018)
Fernández Álvarez	Antonio (baja el 08/10/2018)
Gámez Cámara	Manuel (baja el 08/10/2018)
García Luengo	Amelia Victoria (baja el 08/10/2018)
López García	Inmaculada
López Ramos	Juan Antonio
Martínez Finkelshtein	Andrei
Martínez López	Ignacio (baja el 08/10/2018)
Masegosa Alcántara	Andrés (alta el 13/11/2018)
Morales Giraldo	María
Moreno Balcázar	Juan José
Oña Casado	Inmaculada (baja el 08/10/2018)
Ortiz Rodríguez	Isabel María
Ramos López	Darío (baja el 08/10/2018)
Reche Lorite	Fernando (coordinador)
Rodríguez Torreblanca	Carmelo
Rumí Rodríguez	Rafael
Salmerón Cerdán	Antonio

Sánchez Granero	Miguel Ángel
Sánchez Lirola-Ortega	María Gracia

EDANYA | Ecuaciones Diferenciales, Análisis Numérico y Aplicaciones

Castro Díaz	Manuel Jesús
De la Asunción Hernández	Marc
Escalante Sánchez	Cipriano
Gallardo Molina	José María
González Vida	José Manuel
Macías Sánchez	Jorge
Morales de Luna	Tomás
Muñoz Ruiz	María Luz
Ortega Acosta	Sergio
Parés Madroñal	Carlos (coordinador)

EDnL | Ecuaciones Diferenciales No Lineales

Buedo Fernández	Sebastián
Cabada Fernández	Alberto
Cao Labora	Daniel
Fernández Tojo	Fernando Adrián
Ferreiro Darriba	Juan Bosco
Lois Prados	Cristina
López Pouso	Rodrigo
López Somoza	Lucía
Losada Rodríguez	Jorge
Márquez Albés	Ignacio
Nieto Roig	Juan José (coordinador)
Otero Zarrquiños	Óscar Alejandro
Rodríguez López	Jorge
Rodríguez López	Rosana
Saavedra López	Lorena
Uzal Couselo	José Manuel
Venktesh	Venktesh

GEUVA | Grupo de Aplicaciones Estadísticas de la Universidad de Valladolid

Agulló Antolín	Marina
Álvarez Esteban	Pedro César (coordinador)
Conde del Río	David
Del Barrio Tellado	Eustasio
Fernández Temprano	Miguel Alejandro
García Escudero	Luis Ángel
Gordaliza Ramos	Alfonso
Inouzhe Valdés	Hristo
Larriba González	Yolanda
Mata Crespo	Raquel
Matrán Bea	Carlos
Mayo Iscar	Agustín
Rueda Sabater	Cristina
Sáez Aguado	Jesús

GIOPTIM | Grupo de investigación en Optimización

Benítez Peña	Sandra
Bermúdez Parrado	Silvia
Blanquero Bravo	Rafael (coordinador)
Carrizosa Priego	Emilio
Jiménez Cordero	María Asunción
Martín Barragán	Belén
Molero del Río	María Cristina
Nogales Gómez	Amaya
Ramírez Cobo	Josefa
Romero Morales	M ^a Dolores
Sillero Denamiel	María Remedios

GRID[ECMB] | Grupo Interdisciplinar de Estadística, Computación, Medicina y Biología

Cadarso Suárez	Carmen (coordinador)
Carollo Limeres	Carmen
De Sousa	Bruno

Duarte	Elisa
Faes	Christel
García Tahoces	Pablo
Kneib	Thomas
Lopes Rodríguez	Vitor José
López Ratón	Mónica
Lustres Pérez	Vicente
Martínez Silva	Isabel
Matías Hisgen	Carlos
Meira Machado	Luis
Molenberghs	Geert
Otero Cepeda	Xosé Luis
Pazos Pata	María
Rodríguez Álvarez	María José
Sousa	Inés

INTERTECH | Modelización Interdisciplinar

Abraham Ibrahim	Sergio
Conejero Casares	José Alberto
Fernández de Córdoba Castellá	Pedro José (coordinador)
Ferrando Cogollos	Albert
Giménez Palomares	Fernando
Isidro San Juan	José María
Navarro Pardo	Esperanza
Pérez Quiles	Jezabel
Sanchís Llopis	José María
Vázquez Martínez	Andrea
Vázquez Molina	Joan

LOGRO | Grupo de Investigación en Localización

Mesa López-Colmenar	Juan Antonio (coordinador)
Arriola Hernández	Rosario

Barrena Algara	Eva
Cáceres Sansaloni	Teresa
De los Santos	Alicia
Díaz Báñez	José Miguel
López de los Mozos Martín	M ^a Cruz
Lozano Palacio	Antonio
Ortega Riejos	Francisco A.
Perea Rojas-Marcos	Federico
Pozo Montaña	Miguel
Sánchez Gómez	Ana Beatriz
Ventura Molina	Inmaculada

M2NICA | Modelos y Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas

Arregui Álvarez	Iñigo
Benítez García	Marta
Calvo Garrido	María del Carmen
Castillo Mosquera	Daniel
Cendán Verdes	José Jesús
Ferreiro Ferreiro	Ana María
García Rodríguez	José Antonio
González Taboada	María
Hervella Nieto	Luis María
Leitao Gómez	Álvaro
López Salas	José Germán
Martínez López	Paula
Pou Bueno	Marta
Prieto Aneiros	Andrés
Suárez Taboada	María
Vázquez Cendón	Carlos (coordinador)

M2S2M | Modelado Matemático y Simulación de Sistemas Medioambientales

Carava García	Cristina
Chacón Rebollo	Tomás (coordinador)

Chacón Vera	Eliseo
Delgado Ávila	Enrique
Fernández García	Soledad
Fernández Nieto	Enrique D.
Franco Coronil	Daniel
Garrés Díaz	José
Gómez Mármol	Macarena
Narbona Reina	Gladys
Rubino	Samuele
Sánchez Muñoz	Isabel

M3A | Mathematical Modelling with Multidisciplinary Applications

Akhmatskaya	Elena
Capo Rangel	Gabriela
Cusimano	Nicole
Escribano Salazar	Bruno (baja el 05/06/2018)
Fernández Pendás	Mario
García	Fabián (alta el 18/07/2018)
Stipcich	Goran (baja el 05/06/2018)
Gerardo-Giorda	Luca (coordinador)
Kroos	Julia María
Marinelli	Isabella
Moragues Guinard	Margarida
Pérez Heredia	Jorge
Petras	Argyrios
Radivojevic	Tijana (baja el 05/06/2018)
Rincón Bonilla	Mauricio
Rodrigues	Serafim
Rusconi	Simone
Uria Albizuri	Jone (alta el 18/07/2018)

MAI | Ecuaciones Diferenciales y Simulación Numérica

Calvo Ruibal	Natividad
--------------	-----------

Cid Iglesias	María Begoña
Durany Castrillo	José (coordinador)
Fernández García	José Ramón
Fernández Manín	Generosa
García Lomba	Guillermo
Varas Mérida	Fernando (baja el 14/05/2018)

mat+i | Ingeniería Matemática

Albella Martínez	Jorge
Aller González	David
Alvar Fernández	Rubén
Barral Rodiño	Patricia
Bermúdez de Castro López-Varela	Alfredo (coordinador)
Cobas García	Marcos
Eiroa Rosado	Elisa
Esteban Rodríguez	Noemí
Ferrín González	José Luis
Fomreide	Mads
Fontán Muíños	Pedro
Gómez Pedreira	María Dolores
González Diéguez	Francisco José
González Peñas	David
Grela González	Carlos
Jumaniyazov	Nizomjon
López Pouso	Óscar
Martínez Amado	Aída
Muñiz Castiñeira	María del Carmen
Nicolás Ávila	Begoña
Pena Brage	Francisco José
Pérez Pérez	Luis Javier
Piñeiro Peón	Marta

Porto de la Calle	Javier
Quintela Estévez	Peregrina
Rodríguez García	Jerónimo
Salgado Rodríguez	María del Pilar
Santamarina Ríos	Duarte
Seoane Martínez	María Luisa
Vázquez Cendón	María Elena
Yermo García	Miguel

MC3 | Computational Mechanics and Scientific Computing (alta el 13/11/2018)

Herrero Pérez	David
Martín	Francisco Javier
Martínez Frutos	Jesús
Ortigosa	Rogelio
Periago Esparza	Francisco (coordinador)

MM&S | Mathematical Modelling and Simulation (alta el 30/05/2018)

Curbelo	Jezabel
Escudero Liébana	Carlos
Fontelos	Marco Antonio (coordinador)
García-Garrido	Victor José
Mancho Sánchez	Ana María

MODES | Modelización, Optimización e Inferencia Estadística

SUBGRUPO Estadística

Aneiros Pérez	Germán
Barbeito Cal	Inés
Borrajo López	Laura
Boubeta Martínez	Miguel
Cao Abad	Ricardo (coordinador)
Estévez Pérez	María Graciela
Fernández Casal	Rubén
Francisco Fernández	Mario
Jácome Pumar	M ^a Amalia

Lafuente Rego	Borja Raúl
Lombardía Cortiña	Mª José
López Cheda	Ana
López de Ullibarri Galparsoro	Ignacio
Meilán Vila	Andrea
Montero Manso	Pablo
Naya Fernández	Salvador
Novo Díaz	Silvia
Presedo Quindimil	Manuel A.
Raña Míguez	Paula
Tarrío Saavedra	Javier
Vilar Fernández	José A.
Vilar Fernández	Juan Manuel

SUBGRUPO Investigación Operativa

Carpente Rodríguez	Mª Luisa
Costa Bouzas	Julián
García Jurado	Ignacio M.
Lorenzo Freire	Silvia Mª
Novoa Flores	Guido Ignacio

MODESTYA | Modelos de Optimización, Decisión, Estadística y Aplicaciones

Alonso Meijide	José María
Ameijeiras Alonso	José
Borrajo García	María Isabel
Casas Méndez	Balbina Virginia
Coladas Uría	Luis
Conde Amboage	Mercedes
Crujeiras Casais	Rosa María
Fanjul Hevia	Arís
Faraldo Roca	Pedro
Febrero Bande	Manuel
Fernández Sotelo	María Ángeles

Freijeiro González	Laura
Ginzo Villamayor	María José
González Díaz	Julio
González Manteiga	Wenceslao (coordinador)
González Rueda	Ángel Manuel
Muñoz Ferreiro	María de las Nieves
Oviedo de la Fuente	Manuel
Pateiro López	Beatriz
Prada Sánchez	José Manuel
Ramil Novo	Luis Alberto
Rodríguez Casal	Alberto
Rodríguez Penas	David
Saavedra Nieves	Paula (baja el 10/01/2018)
Sánchez Sello	César Andrés

MOSISOLID | Modelos Matemáticos y Simulación Numérica en Mecánica de Sólidos

Burguera González	Margarita
Irago Baúlde	Hipólito
Mato Eiroa	María del Pilar
Rodríguez Arós	Ángel Daniel
Rodríguez Seijo	José Manuel
Taboada Vázquez	Raquel
Viaño Rey	Juan Manuel (coordinador)

OPTECO | Optimización Multicriterio y Modelización Econométrica aplicada al ámbito Socio-Económico

Luque Gallego	Mariano (coordinador)
Marcenaro Gutiérrez	Óscar D.
Miguel García	Francisca
Rodríguez Díaz	Beatriz
Ruiz Mora	Ana Belén
Saborido Infantes	Rubén

PSYCOTRIP | Programación y Cálculo Simbólico

Aransay Azofra	Jesús María
Domínguez Pérez	César
García Izquierdo	Francisco José
Jaime Elizondo	Arturo
Lambán Pardo	Laureano
Mata Sotés	Eloy Javier
Olarte Larrea	Juan José
Pascual Martínez Losa	María Vico
Rubio García	Ángel Luis
Rubio García	Julio (coordinador)
Sáenz de Cabezón Irigaray	Eduardo

RiTO | Risk, Time & Optimization

Alonso Ayuso	Antonio (coordinador)
Beltrán Royo	César
Cano Cancela	Javier
Castellanos	María Eugenia
Efremov	Román
Escudero Bueno	Laureano Fernando
García Sipols	Ana Elizabeth
Hernández Alonso	Sonia
Martínez Moguerza	Javier
Montes Díez	Raquel
Pantrigo Fernández	Juan José
Pizarro Romero	Celeste
Rios Ínsua	David
Sanz Montemayor	Antonio
Simón de Blas	Clara
Udías Moineo	Ángel Luis

SCT-CRM | Servicio de Consultoría y Transferencia del CRM

Aguareles Carrero	María
Alarcón Cor	Tomás

Alseda i Soler	Lluís
Benedito Benet	Ernest
Calvo Schwarzwaldler	Marc
Corral Cano	Álvaro
De la Cruz	Roberto
Fanelli	Claudia
Hennessy	Matt
Korobeinikov	Andrei
Myers	Tim (coordinador)
Ortiz Gracia	Luis
Pellicer Sabadí	Marta
Ribera Ponsa	Helena
Roca Guillén	Consol
Ivón Rodríguez-Villareal	Ángeles
Roxin	Alexander
Tikhonov	Sergey

SiDOR | Statistical Inference, Decision and Operations Research

Álvarez Hernández	María (alta el 11/01/2018)
Balboa Barreiro	Vanesa
Castro Conde	Irene
Cotos Yáñez	Tomás Raimundo
Cousido Rocha	Marta
De Uña Álvarez	Jacobo (coordinador)
Fiestras Janeiro	María Gloria
Franco Pereira	Alba María
Iglesias Pérez	María del Carmen
Jiménez Gamero	M ^a Dolores
Jiménez Otero	Norman
Longa Sayáns	Chus
Lozano Núñez	David
Martínez Villanueva	Nora

Moreira	Carla
Mosquera Rodríguez	Manuel Alfredo
Pardo Fernández	Juan Carlos
Roca Pardiñas	Javier
Saavedra Nieves	Alejandro (alta el 11/01/2018)
Saavedra Nieves	Paula (alta el 11/01/2018)
Sánchez Rodríguez	María Estela
Sestelo Pérez	Marta

TAMI | Tratamiento y Análisis Matemático de Imágenes Digitales

Buades Capó	Antonio
Coll Vicens	Bartomeu (coordinador)
Duran Grimalt	Joan
Lisani Roca	José Luis
Morel	Jean-Michel
Petro Balaguer	Ana Belén
Sbert Juan	Catalina

TEBADM | Técnicas Estadísticas Bayesianas y de Decisión en Economía y Empresa

Dávila Cárdenes	Nancy
Dorta González	Pablo
Gómez Déniz	Emilio
Guerra Quintana	Nicanor
Hernández Bastida	Agustín
Manrique de Lara Peñate	Casiano
Martel Escobar	María del Carmen
Negrín Hernández	Miguel Ángel
Pérez Sánchez	José María
Santos Peñate	Dolores R.
Suárez Vega	Rafael R.
Vázquez Polo	Francisco José (coordinador)

TTM | Transferencia de Tecnología Matemática

Arostegui Madariaga	Inmaculada
---------------------	------------

Gorria Corres	Carlos
Lezaun Iturralde	Mikel (coordinador)
Muto Foresi	Virginia
Pardo Zubiaur	David
Sáinz de la Maza	Eduardo
Urkaregi Etxepare	Arantza

UCLMMI | UCLM Matemática Industrial

Aledo Sánchez	Juan Ángel
Amo Salas	Mariano
Angulo Sánchez-Herrera	Eusebio
Aranda	Ernesto (baja 30/01/2018)
Bellido Guerrero	José Carlos
Casero Alonso	Víctor Manuel
Castaño Torrijos	Damián
Donoso	Alberto (baja 30/01/2018)
Fernández Calvo	Gabriel
García Camacha Gutiérrez	Irene
García Márquez	Fausto Pedro
García Ródenas	Ricardo
Herrero Sanz	Henar (coordinador)
López García	María Luz (baja 30/01/2018)
López Guerrero	Miguel Ángel
Manjabacas Tendero	Guillermo
Martín Martín	Raúl
Martínez González	Alicia
Martínez Lucas	Raquel
Martínez Sanahuja	Silvia
Muñoz Martín	Julio (baja 30/01/2018)
Navarro Lérida	María Cruz
Pedregal Tercero	Diego
Pereira Serrano	Helia

Pla Martos	Francisco
Pruneda	Rosa Eva
Rodríguez Aragón	Licesio J.
Sánchez-Reyes Fernández	Javier
Solares Martínez	Cristina
Trapero Arenas	Juan Ramón
Valverde Fajardo	José Carlos (baja 30/01/2018)
