

[Encuentro entre industriales y matemáticos del 29 de junio al 2 de julio en Santiago](#)

## Las empresas buscan mayor eficiencia en la tecnología matemática

- El *110A European Study Group with Industry (ESGI)* es una metodología de transferencia del conocimiento entre la industria y la comunidad matemática iniciada en Oxford en 1968.
- Repsol trabaja para alargar la vida útil de las baterías de ion-litio de coches eléctricos, Reganosa espera adelantarse a la demanda del Gas Natural Licuado en España y CIS Madeira requiere mejorar la eficiencia energética durante el proceso de secado del pino gallego.
- En paralelo, una veintena de jóvenes investigadores trabajan para convertirse en la nueva cantera de “matemáticos industriales”, durante la II Iberian Modelling Week.

**Madrid, viernes 26 de junio de 2015.** - El próximo lunes 29 de junio, Santiago de Compostela acogerá la segunda edición gallega del [European Study Group with Industry \(ESGI\)](#): un encuentro entre la industria y la comunidad matemática iniciado en Oxford en 1968, que sigue vigente hoy como uno de los métodos más eficaces y de mayor reconocimiento internacional en materia de transferencia de tecnología y conocimiento. En este encuentro, organizado gracias a la colaboración entre el Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (ITMATI) y la Red Española Matemática – Industria (math-in), entre otros colaboradores, **Repsol, Reganosa y CIS Madeira (GAIN)**, organismo dependiente de la Xunta de Galicia, **presentarán un reto o “problema matemático” detectado en su actividad que podría ser tratado con tecnología matemática.**

Tras cuatro días de trabajo, “las empresas esperan encontrar una solución o haber esbozado una línea de colaboración para su resolución a corto/medio plazo. Estos resultados se presentarán el día 2 de julio, durante la jornada de conclusiones de este encuentro entre científicos industriales e investigadores matemáticos”, explica Peregrina Quintela, directora de ITMATI y presidenta de Math-in.

### Los tres retos que presentan las Industrias:

**Repsol** trabaja para **mejorar los sistemas de almacenamiento energético** con aplicación en movilidad sostenible, entre los que se incluyen las **baterías de ion-litio para coches eléctricos**. Las baterías son sistemas complejos, con multitud de fenómenos ocurriendo a muy diferentes escalas de tiempo y espacio, que exigen recursos computacionales muy importantes para realizar simulaciones rigurosas de su funcionamiento. “Estas simulaciones son el arma que tienen los científicos e ingenieros de Repsol para mejorar los diseños y obtener en el futuro baterías de mayor duración, más seguras y en protocolos mejorados de recarga rápida”, destaca José Francisco Rodríguez Calo, investigador en computación avanzada del Centro de Tecnología Repsol. La incorporación de las más modernas técnicas matemáticas es clave en muchos otros

procesos y el reto que presentará Repsol esta semana, es sólo uno de los ejemplos con los que trabaja desde la Unidad Mixta de Investigación [Repsol-ITMATI](#).

La empresa **Reganosa** recibe, almacena y transforma Gas Natural Licuado (GNL) a través de su terminal de Mugarodos, en el puerto de Ferrol, y **necesita anticiparse a las necesidades del mercado español**. Y es que, “el mercado energético es realmente complejo” apunta Laurent Moriceau, responsable de Regulación Europea en Reganosa, “y una mayor precisión sobre las previsiones de importación de GNL es clave para que las infraestructuras puedan cubrir la demanda en la cantidad necesaria y en el momento adecuado”.

Además de estas dos grandes empresas, en este *workshop*, participa el Centro de Innovación y Servicios Tecnológicos dependiente de la Agencia Gallega de Innovación (Xunta de Galicia): **CIS Madeira (GAIN), que se propone mejorar el proceso de secado del pino gallego**. “La modelización matemática nos permitirá prever la influencia de la velocidad del aire, la temperatura y la colocación de la madera durante el proceso de secado y evitar múltiples y costosos experimentos en nuestros secaderos”, explica Xosé Francisco Pedras, técnico de CIS Madeira. “En este foro vamos a ahorrar mucho tiempo y esperamos tener datos en pocos meses como para replantear el proceso, en concreto, esperamos poder afinar tanto como para reducir el tiempo de secado y el consumo energético entre un 20 y un 30 por ciento; y ayudar a aumentar así la competitividad de las empresas del sector de la madera”.

### **La nueva cantera de matemáticos industriales:**

En paralelo, una veintena de jóvenes investigadores y académicos trabajarán para convertirse en la nueva cantera de “matemáticos industriales” durante la [II Iberian Modelling Week](#), que tendrá lugar entre los días 29 de junio y 3 de julio, también en Santiago. Y es que, buscar soluciones a problemas industriales a través de la matemática aplicada, la estadística y la investigación operativa es ya un perfil profesional que se demanda en el mercado laboral. “Más que un nuevo perfil se trata de un perfil que se está consolidando” apunta Elena Vázquez Cendón, profesora titular de Matemática Aplicada en la Universidad de Santiago de Compostela e investigadora adscrita a ITMATI, y Coordinadora del Máster Interuniversitario en Matemática Industrial USC “en el estudio de empleabilidad del Máster de Matemática Industrial (M2i), la tasa de empleabilidad supera el 80% y, durante los dos últimos años marcados por la crisis el sueldo promedio mejoró, al igual que la calidad de los empleos”, concluye.

Este evento, coorganizado entre ITMATI, la Red Española Matemática-Industria (math-in) y la Red Portuguesa de Matemática para la Industria y la Innovación (PT-MATHS-IN), reúne a estudiantes de másteres de matemáticas como el Máster Interuniversitario en Matemática Industrial (M2i) y el Máster Interuniversitario en Técnicas Estadísticas, ambos orientados a la resolución de problemas industriales.

### **Programas completos y más información:**

- Página web del **110A European Study Group with Industry:**  
<http://www.math-in.net/110aesgi/index.html>  
Fecha: Del 29 de junio al 2 de julio, con jornada de conclusiones el día 2 de julio de 2015.
- Página web de la **II Iberian Modelling Week:**

<http://www.math-in.net/2imw/index.html>

Fecha: Del 29 de junio al 3 de julio, con jornada de conclusiones el día 3 de julio de 2015.

## CONTACTO:

---

- DIVULGA  
Tel. 91 742 42 18 / +34 610 90 82 24  
Ignacio Fernández Bayo  
[ibayo@divulga.es](mailto:ibayo@divulga.es)  
Lucía Durbán  
[lucia@divulga.es](mailto:lucia@divulga.es)

El **Consorcio ITMATI**, creado el 7 de febrero de 2013, ha supuesto un hito importante de agregación de recursos entre las 3 universidades gallegas: Universidades de A Coruña (UDC), de Santiago de Compostela (USC) y de Vigo (UVigo), para promover la transferencia de tecnología matemática y dar respuestas eficaces y ágiles a las demandas de las empresas, de las industrias y de las administraciones públicas. Su principal misión es contribuir al fortalecimiento y potenciación de la competitividad en el entorno industrial y empresarial y apoyar la innovación en el sector productivo, mediante el logro de la excelencia en la investigación y el desarrollo de tecnología matemática avanzada orientada a la transferencia a la industria. ITMATI busca consolidar así el camino conjunto que han recorrido, en los últimos treinta años y con gran éxito, los grupos de investigación de las áreas de Matemática Aplicada, Estadística e Investigación Operativa, de las tres universidades. De este modo, se afianza y potencia el polo de Matemática Industrial en Galicia como un referente a nivel estatal e internacional, incrementando exponencialmente el impacto sobre las empresas, lo que permite dar un salto cualitativo y cuantitativo medible en términos de inversión empresarial en I+D+i.

La **Red Española de Matemática-Industria (math-in)** nace, como asociación privada sin ánimo de lucro, el 30 de septiembre de 2011 con la firma de su Acta de Constitución en Santiago de Compostela. En la actualidad la red la forman alrededor de treinta grupos de investigación pertenecientes a una veintena de universidades españolas diferentes. Math-in centra su actividad en fomentar y llevar a cabo transferencia de tecnología matemática al ámbito empresarial e industrial, propiciando de este modo, el aumento de la competitividad tanto de los grupos de investigación involucrados como de la propia industria.

**PT-MATEMÁTICAS-IN, Red Portuguesa de Matemáticas para la Industria e Innovación**, en las etapas finales de su formación, pretende representar a los principales grupos de investigación que trabajan en Matemática Industrial en Portugal, y fomentar las interacciones entre las Matemáticas y de Industria, con especial énfasis en la construcción de soluciones a medida para la industria portuguesa.

En particular, los fines de la Asociación son: promover y facilitar las relaciones estratégicas entre los investigadores en Matemática Industrial; fortalecer la presencia de los métodos matemáticos y técnicas en el sector productivo, la promoción de la participación de los matemáticos en proyectos estratégicos en colaboración con la industria; crear un entorno favorable para la creación de empresas de base tecnológica que surgen de los resultados de la investigación en Matemáticas Industriales; aumentar la confianza y el interés de la industria en la comunidad matemática y promover las matemáticas desarrollo de la investigación aplicada a la resolución de problemas de Matemáticas Industriales.