



Universidade de Vigo

## **El Consorcio Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (ITMATI) formalizó cerca de 30 contratos con empresas y entidades y creó 21 puestos tecnológicos en menos de dos años**

*El Consello de Goberno de ITMATI aprueba su memoria anual que revela un notable incremento de la actividad de este ente*

**Santiago, 31 de julio de 2015.** El Consello de Goberno del Consorcio Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (ITMATI) ha aprobado la memoria anual de actividades 2014. El documento revela un importante incremento en la actividad del ente durante el pasado ejercicio, centrada principalmente en la promoción de la transferencia de tecnología matemática a partir del conocimiento desarrollado en las tres universidades gallegas y en la aportación de respuestas eficaces y ágiles a las demandas de las empresas, de las industrias y de las Administraciones Públicas.

Dicho repunte de la actividad se refleja en la puesta en marcha de cerca de treinta contratos que cuentan con la participación directa de 19 empresas y entidades y con la involucración de más de 30 entidades, además de crear 21 puestos de trabajo. Más concretamente, desde la constitución de ITMATI –en marzo de 2013- se promovieron 7 contratos en el marco de convocatorias Feder Interconecta; 13 de colaboración tecnológica directa con empresas y entidades; un proyecto estratégico de consorcios de investigación empresarial (CIEN) gestionado por el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI); dos proyectos de investigación y de desarrollo individuales (PDI) gestionados por CDTI; dos cursos de formación; una Unidad Mixta de Investigación Repsol-ITMATI en el marco de la convocatoria de la Asociación Gallega de Innovación, y un proyecto competitivo concedido por el gobierno noruego.

Todos estos contratos de ITMATI se centran en tres grandes áreas de transferencia: simulación, estadística/big data y optimización. Destaca el área de Simulación Numérica con 21 proyectos activos, que superaron el 60% de la facturación del Centro. A continuación se sitúa el área de optimización con 12 proyectos activos que representan el 25% de la facturación. Finalmente, el área de estadística/big data cuenta con 7 proyectos activos, que suponen el 14,87%. La tecnología matemática ha permitido a ITMATI resolver problemas de gran interés en prácticamente todos los sectores industriales, los contratos con mayor facturación han sido en los sectores, por orden decreciente, energía, materiales, naval y medioambiente.

La formalización de dichos proyectos “han aportado en torno al 95% de los ingresos de ITMATI durante 2014”, según se especifica en la propia memoria, alcanzando los 525.519,35 euros (excluyendo el IVA). El 5% restante se corresponde con las

**Instituto Tecnológico  
de Matemática Industrial**

[www.itmati.com](http://www.itmati.com)

Edif. Instituto Investigaciones Tecnológicas, planta -1

Rúa de Constantino Candeira s/n.

15782 Campus Vida / Santiago de Compostela.

[itmati@itmati.com](mailto:itmati@itmati.com) | Telf.: +34 881 813 357





Universidade de Vigo

aportaciones de las entidades consorciadas (UDC, USC y UVigo). El total de facturación de ITMATI el pasado año ascendió a 551.529,35 €

Tal y como indican desde ITMATI, las soluciones aportadas en estos proyectos integran la tecnología matemática más innovadora y avanzada para contribuir de forma decisiva a generar valor añadido en múltiples sectores de actividad económica. Estas soluciones abarcan temáticas tan variadas como el control de calidad, la simulación y optimización de procesos, la gestión y ayuda a la toma de decisiones y la planificación de recursos, o la explotación de la información de grandes bases de datos.

En este sentido, el Consorcio ITMATI se ha planteado ser un polo de difusión del gran potencial de la tecnología matemática, y del valor añadido que aporta en el tejido empresarial cuando se incluye esta herramienta clave en la optimización continua de sus sistemas, productos y servicios, ayudando de forma activa a la mejora de la competitividad y, por tanto, a la sostenibilidad de las empresas. Para conseguir este objetivo, ITMATI ha participado en la organización de numerosos eventos. Entre ellos destacan cinco iniciativas específicas de interacción matemática industria o las acciones internacionales, como las dos proyectos en el ámbito metalúrgico con el Instituto de Investigación Teknova AS (Noruega). A raíz de estos dos proyectos surgieron hasta tres visitas y actividades de campo, que se complementaron con la participación de ITMATI en la *Conferencia de Tecnologías Industriales 2014*, celebrada en Atenas.

Además, y tal y como se especifica en la memoria, a lo largo de 2014 se organizaron distintas actividades con empresas de diferentes sectores productivos, en las que participaron también expertos de ITMATI. Desde ambos colectivos, académico-industrial, se expusieron experiencias e inquietudes para aportar nuevas y creativas soluciones a las demandas planteadas. Con la realización de todas estas actividades se divulgó la capacidad transversal de las matemáticas a empresas y organizaciones de diferentes sectores productivos, y se facilitó, dinamizó y fomentó el conocimiento de la utilidad de estas tecnologías, con especial énfasis en las Pymes y en la sociedad, para que actúen como elemento *innovador de la innovación* en la industria, y despierten su interés. Dentro de las iniciativas de difusión y promoción de las actividades y capacidades de ITMATI, cabe mencionar la participación de este ente en diversos eventos en los que se han mantenido contactos bis a bis con empresas y organizaciones, así como la difusión de las actividades de ITMATI tanto en medios de comunicación convencionales y digitales, así como en las principales redes sociales (Twitter, LinkedIn) y en su propio espacio web ([www.itmati.com](http://www.itmati.com)).

Paralelamente, ITMATI ha buscado la creación de sinergias con distintas entidades y empresas. Entre ellas, cabe destacar los convenios y acuerdos colaboración firmados con las universidades miembros del Consorcio (UDC, USC y Uvigo), la Fundación Pública del Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA); con el Máster

**Instituto Tecnológico  
de Matemática Industrial**

[www.itmati.com](http://www.itmati.com)

Edif. Instituto Investigaciones Tecnológicas, planta -1

Rúa de Constantino Candeira s/n.

15782 Campus Vida / Santiago de Compostela.

[itmati@itmati.com](mailto:itmati@itmati.com) | Telf.: +34 881 813 357





Universidade de Vigo

Interuniversitario de Matemática Industrial (M2i); con la Red Española Matemática-Industria (Math-in), con el Centro Tecnológico de REPSOL (CTR); con el Clúster Metalúrgico de Galicia (ASIME) y otro convenio propio con Repsol S.A. Además, ITMATI también ha trabajado bajo contrato, realizado colaboraciones técnicas, presentado propuestas, participado en reuniones o coorganizado actividades con cerca de medio centenar de empresas, ocho centros tecnológicos, 32 centros de investigación nacionales e internacionales y 19 organismos y asociaciones.g

### **Considerable mejora con respecto a 2013 y casos de éxito**

Todas las acciones mencionadas con anterioridad, han llevado a una considerable mejora en los resultados de la actividad de ITMATI durante 2014, si bien cabe tener en cuenta que en 2013 el Consorcio solo estuvo en activo durante 8 meses (fue creado el 7 de febrero de ese año). De acuerdo con los datos aportados en la memoria anual, los ingresos por actividades I+D+i se han casi cuatriplicado durante el pasado ejercicio, pasando de 130.116,18 euros a 525.519,35 €. El total de clientes en contratos de I+D+i llegó el pasado año hasta los 28.

Destacable también ha resultado el aumento del número de contratos activos, que ha pasado de los 11 de 2013 a los 27. Del mismo modo, se han duplicado los convenios de colaboración y se ha quintuplicado la cifra de empleos tecnológicos creados (de 4 hace dos años a 21 en 2014). La importancia que está adquiriendo el Consorcio ITMATI ha llevado también a sumar más investigadores adscritos, llegando hasta los 40, y de colaboradores, que subió de 5 a 14.

El fomento de la Matemática Industrial como una herramienta transversal para optimizar los procesos industriales de producción, fabricación, distribución y almacenamiento en empresas de cualquier ámbito productivo ha llevado a que ITMATI ya cuente con hasta cuatro casos de éxito. Según se detalla en la memoria anual, esta aplicación de la Matemática Industrial a las empresas *“ha ayudado a sus clientes a la reducción de costes y tiempos de desarrollo, a un mejor diseño de sus productos y también a tomar decisiones basadas en criterios objetivables”*.

Una de las principales iniciativas comprende la Unidad Mixta de Investigación REPSOL-ITMATI, cuyo objetivo es *“investigar en los métodos matemáticos y numéricos de resolución de problemas encontrados de manera recurrente en la actividad diaria de Repsol, especialmente en los ámbitos de la simulación y optimización de dispositivos y procesos”*, concreta el documento aprobado por el Consello de Goberno.

De gran utilidad ha resultado también el proyecto *Tecnologías avanzadas para la extinción de grandes incendios forestales (LUMES)*, que desarrolla nuevas tecnologías

**Instituto Tecnológico  
de Matemática Industrial**

[www.itmati.com](http://www.itmati.com)

Edif. Instituto Investigaciones Tecnológicas, planta -1

Rúa de Constantino Candeira s/n.

15782 Campus Vida / Santiago de Compostela.

[itmati@itmati.com](mailto:itmati@itmati.com) | Telf.: +34 881 813 357





Universidade de Vigo

y herramientas avanzadas para reducir grandes incendios forestales, tanto en número como en superficie afectada. Sobre esta iniciativa, la empresa Coremain destaca que *“los resultados del proyecto LUMES, gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías y la aplicación innovadora de técnicas de Estadística e Investigación Operativa, pueden conllevar grandes beneficios para administraciones y organismos involucrados en la gestión de incendios, tanto a nivel económico como al del cuidado y la preservación del medio ambiente y natural”*.

En el caso del proyecto de solidificación de metales, desde la firma Fundiciones Rey aseguran que *“la simulación numérica tiene grandes ventajas frente a ensayos experimentales, permitiendo reducir los costes de material y energía y, en general, todos los asociados a la calidad final del producto”*.

El cuarto de los casos de éxito, el proyecto Green Port Energy Center (GPEC), se centra en la mejora de la eficiencia energética y la reducción de emisiones asociadas a la actividad portuaria. Sobre su utilidad, VICUSdt aseveró que *“ITMATI ha realizado un modelo estadístico para la caracterización del perfil operacional de demanda energética de los buques objetivo”*. Los beneficios también los vieron desde otra empresa. *“Gracias al módulo de cálculo desarrollado por ITMATI en colaboración con INOVA, se ha caracterizado el perfil de demanda energética en puerto para un barco tipo y se ha evaluado la viabilidad económico-medioambiental del sistema propuesto en el proyecto”*, manifestaron desde esta consultoría.

### **“Un balance muy positivo”**

Estos resultados llevan a que la presidenta de ITMATI, Isabel Rodríguez-Moldes Rey, haya realizado en su carta de presentación de la memoria un *“balance de los dos años de vida del Centro muy positivo. ITMATI incrementó notablemente su actividad durante el año 2014”*, asegura. *“Toda esta intensa actividad -continúa- es una demostración de cómo la puesta en marcha de ITMATI permite consolidar la labor de transferencia de tecnología matemática al sector productivo, labor llevada a cabo por los grupos de investigación gallegos de Matemática Aplicada, Estadística e Investigación Operativa de los últimos treinta años”*. De cara a los próximos años, *“ITMATI aún debe demostrar que es autosostenible, eliminando la financiación pública directa y basando su presupuesto principalmente en la financiación privada. El saneamiento de sus cuentas a día de hoy permite ser optimistas a este respecto”*, concluye.

Finaliza Isabel Rodríguez-Moldes su carta de presentación agradeciendo *“a todos aquellos que contribuyen a hacer de ITMATI el gran centro de transferencia de conocimiento que es”*. Esta contribución ha llevado a la *“posición de liderazgo de la Matemática Industrial gallega, que es también fruto del esfuerzo, la perseverancia,*

Instituto Tecnológico  
de Matemática Industrial

[www.itmati.com](http://www.itmati.com)

Edif. Instituto Investigaciones Tecnológicas, planta -1

Rúa de Constantino Candeira s/n.

15782 Campus Vida / Santiago de Compostela.

[itmati@itmati.com](mailto:itmati@itmati.com) | Telf.: +34 881 813 357





Universidade de Vigo

*compromiso y capacidades de todas las personas, empresas e instituciones que día a día trabajan para consolidar y hacer crecer este Centro”.*

**NOTA.-** Para ampliar esta información, ponerse en contacto con la Directora de ITMATI, Peregrina Quintela Estévez, en los teléfonos 881813223/600942325.

**Instituto Tecnológico  
de Matemática Industrial**

[www.itmati.com](http://www.itmati.com)

Edif. Instituto Investigaciones Tecnológicas, planta -1

Rúa de Constantino Candeira s/n.

15782 Campus Vida / Santiago de Compostela.

[itmati@itmati.com](mailto:itmati@itmati.com) | Telf.: +34 881 813 357

