



*El Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (ITMATI) es un consorcio público participado por las tres universidades gallegas, la Universidad de A Coruña, la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo, que fue constituido en 2013, al amparo del artículo 6.5 de la Ley 30/1992 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.*

ITMATI nació con la vocación de ser un centro de investigación tecnológica de referencia a nivel internacional en el ámbito de la Matemática Industrial.

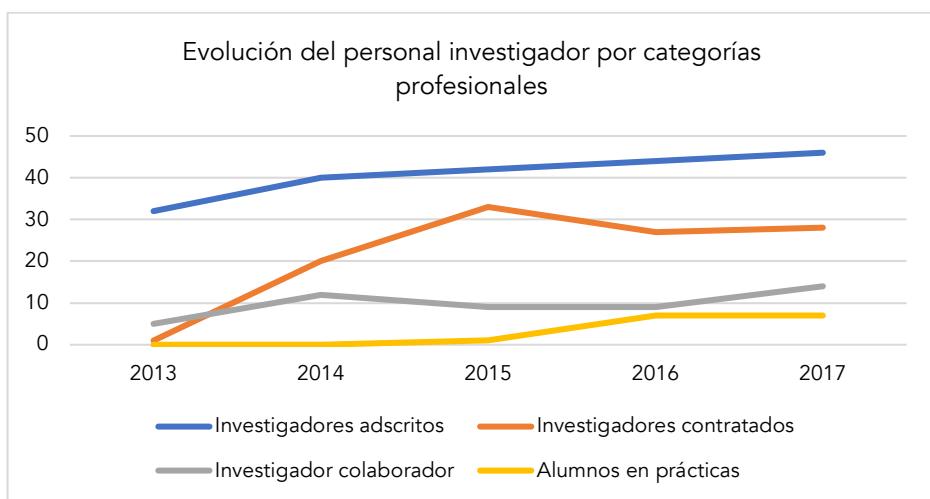
Su principal misión consiste en:

- Contribuir a fortalecer y potenciar la competitividad en el entorno industrial y empresarial.
- Generar valor añadido para la sociedad.
- Apoyar la innovación en el sector productivo mediante el logro de la excelencia en la investigación.
- Desarrollar tecnología matemática avanzada orientada a la transferencia a la industria.

Las soluciones desarrolladas por el Centro integran la tecnología matemática más avanzada para contribuir de forma decisiva a generar valor añadido en múltiples sectores de actividad económica y en temas muy diversos, como el control de calidad, la simulación y optimización de procesos o la gestión, en la ayuda a la toma de decisiones o a la planificación de recursos.

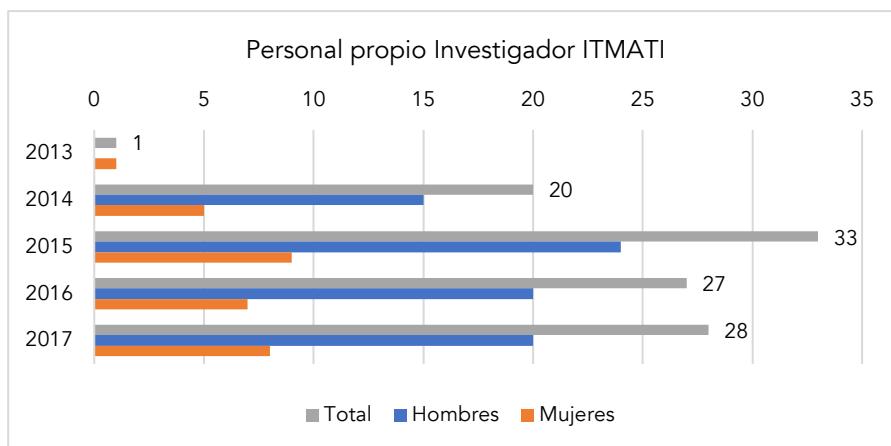
([www.itmati.com](http://www.itmati.com))

Además del personal propio, el ITMATI cuenta con una red de investigadores adscritos y colaboradores procedentes de las universidades gallegas miembros del Consorcio (regulada esta relación contractual mediante un convenio de colaboración entre ITMATI y sus universidades fundadoras, UDC, USC, UVigo). La distribución del personal investigador aparece reflejada en la siguiente gráfica

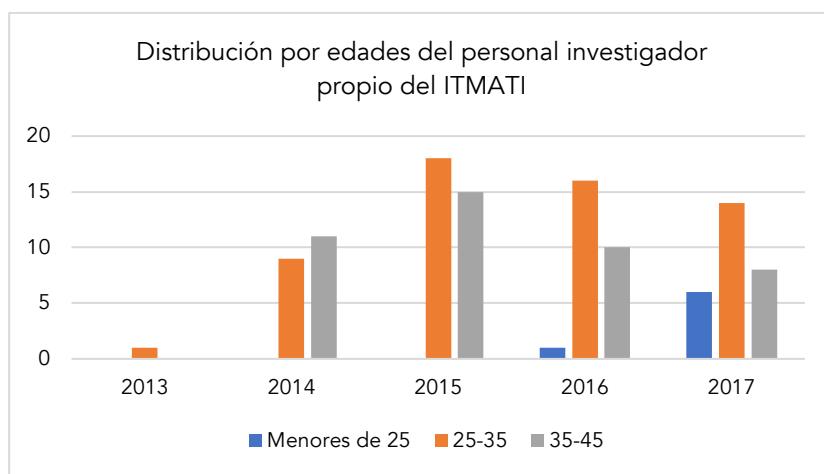


En el año 2018 formaron parte del ITMATI 80 personas, 35 (43,75% del total) formaban parte del Personal Propio (6 personas de gestión, 26 investigadores, y 3 técnicos de apoyo a la investigación), 39 eran investigadores adscritos procedentes de las universidades gallegas miembros del Consorcio, y 6 colaboradores académicos externos (56,25%).

Centrándonos en el personal propio investigador del ITMATI, la evolución del total y su distribución por género ha sido la siguiente:

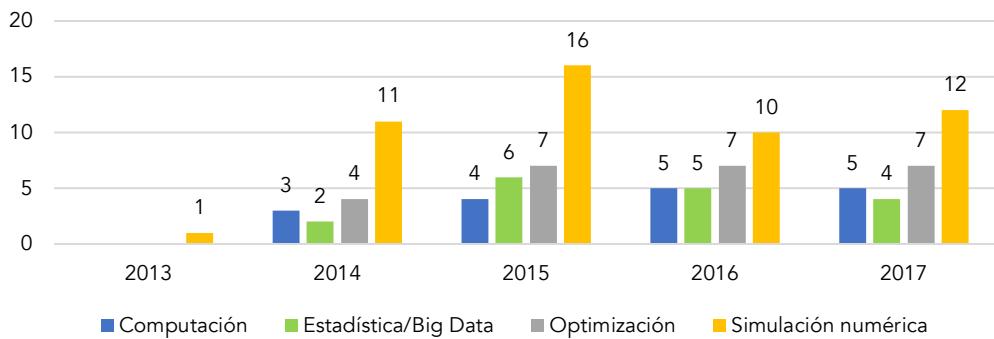


Por intervalos de edad, el 54% del personal propio del ITMATI tiene una edad entre 25-35 años. No hay investigadores con más de 45 años de edad.



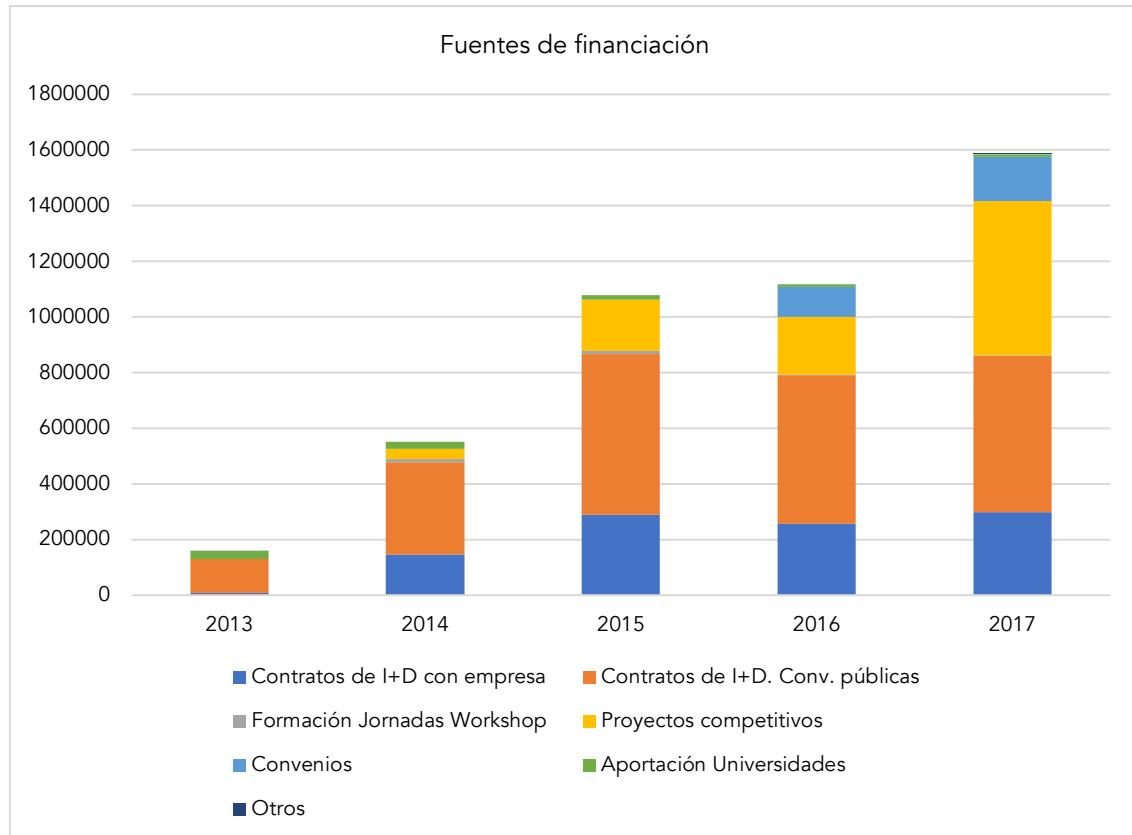
El personal investigador contratado del ITMATI en el periodo 2013-2017 se distribuyó en las siguientes áreas temáticas:

Evolución del número de investigadores propios del ITMATI por áreas temáticas



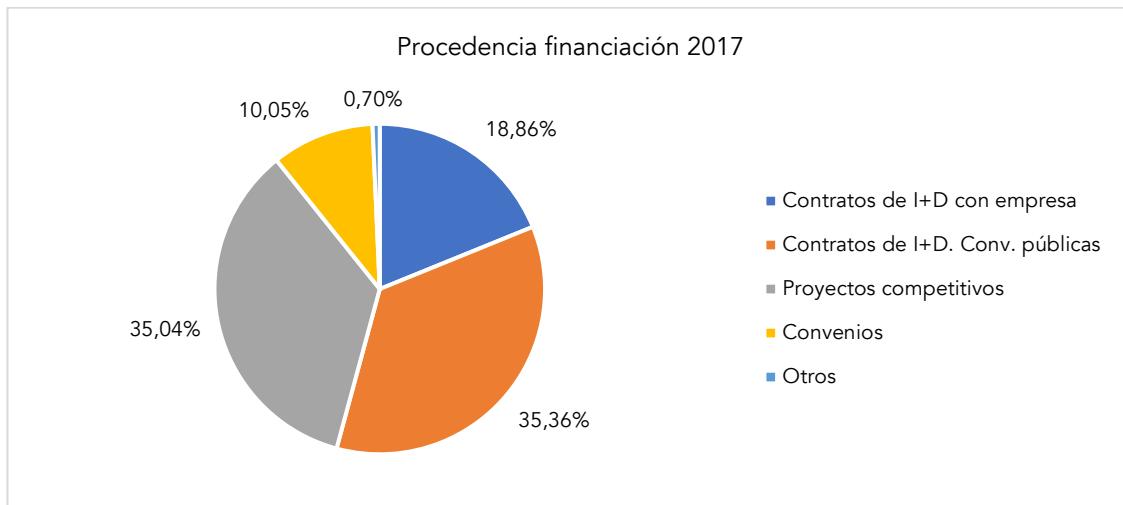
Además del personal investigador, el ITMATI tuvo contratados durante el periodo 2013-2017 12 trabajadores dentro del ámbito del personal de administración y servicios (6 técnicos de gestión en transferencia e innovación, 3 traductores de tecnología, 1 técnica administrativa, 1 coordinador de transferencia, 1 gerente)\*

Respecto a la financiación, en el periodo 2013-2017 el 47,33% de los fondos del ITMATI procedían de Contratos de I+D en el marco de convocatorias públicas. Tanto en éstos como en los proyectos competitivos ejecutados en el centro hay participación empresarial, no ejecutándose en ITMATI los proyectos competitivos del plan nacional en los que puedan participar los investigadores adscritos a través de sus universidades.

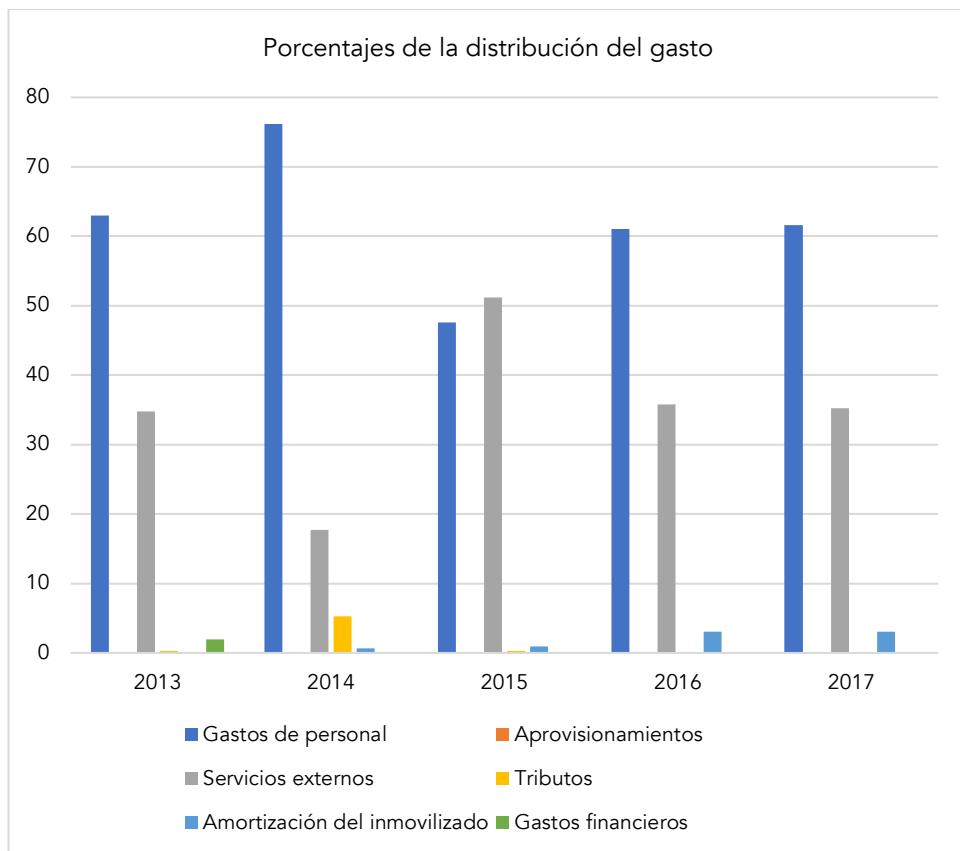


\* A fecha de entrega del informe en 2018, estos trabajadores estaban reducidos a 6.

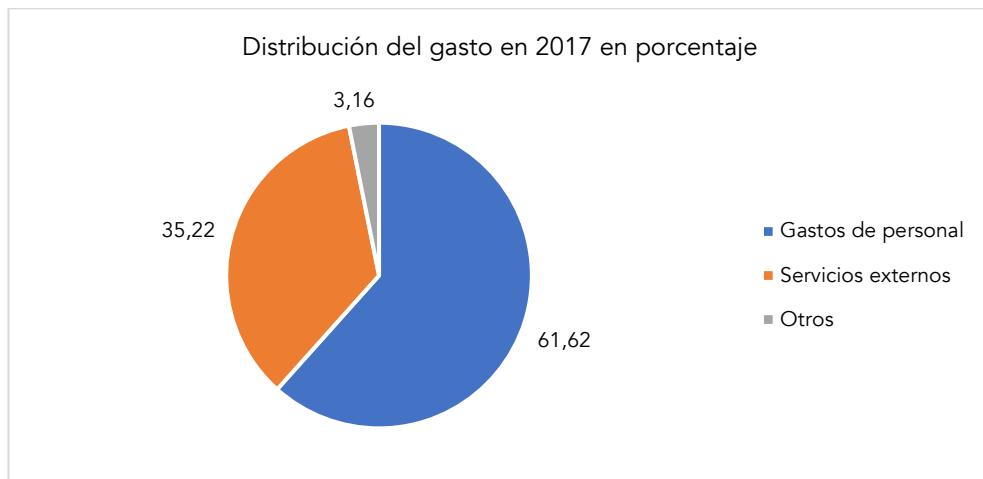
Concretamente en 2017, la procedencia de la financiación porcentualmente se distribuye de la siguiente manera (indicamos que en Otros aparece recogida la financiación proveniente de Formación, jornadas, workshops, y la aportación de las universidades)



Y la distribución en el gasto en este periodo 2013-2017 es la siguiente:



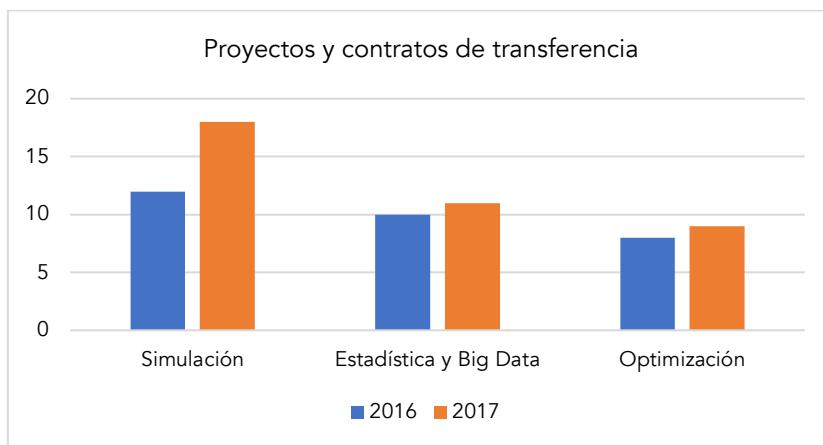
Concretamente en 2017 la distribución del gasto aparece en el siguiente gráfico (en el apartado Otros aparecen englobados los gastos correspondientes a aprovisionamientos, tributos, amortizaciones del inmovilizado y gastos financieros)



### Líneas prioritarias. Áreas estratégicas

La función de ITMATI es proporcionar soluciones a pequeñas y medianas empresas (Pymes), a grandes empresas, a industrias y a Administraciones Públicas, para apoyar la innovación y la mejora de la competitividad en el sector productivo, gracias al uso de herramientas desarrolladas desde la Matemática Industrial. Para ello, el Centro cuenta con grandes expertos en los ámbitos de la Matemática Aplicada y la Simulación Numérica, la Estadística y Big Data, y la Optimización, todos ellos con amplia experiencia y reconocido prestigio en el desarrollo de soluciones para el mundo de la empresa.

Los contratos y proyectos de transferencia en los años 2016 y 2017 agrupados por áreas estratégicas aparecen recogidos en el siguiente gráfico



### ITMATI (jóvenes investigadores)

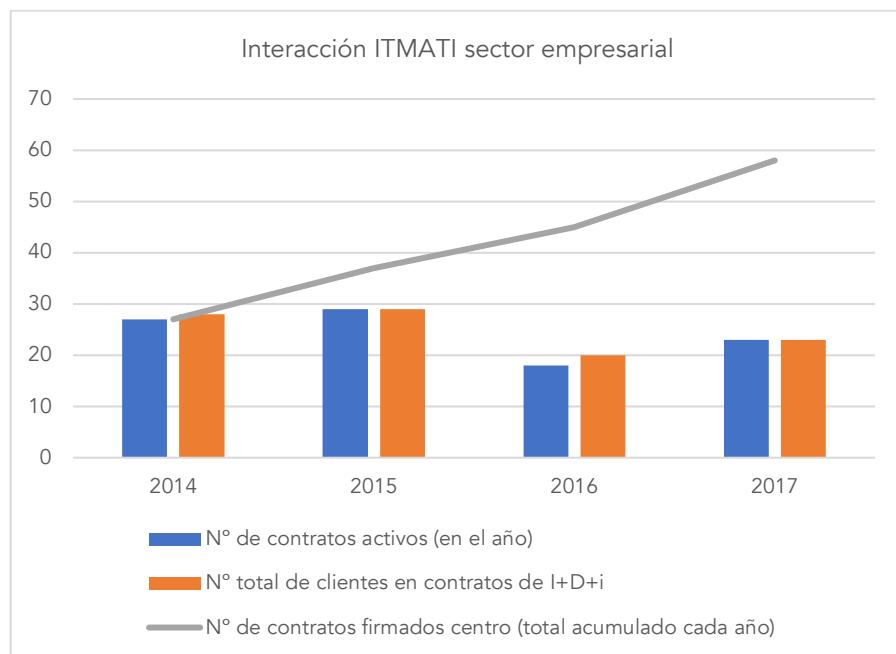
- **Participación en Programas de Master.** Vinculados a las universidades miembros del consorcio ITMATI, hay dos másteres, que forman a profesionales en el ámbito de la matemática industrial para aplicarla a las empresas. Son el máster en Matemática Industrial (m2i) y el Máster en Técnicas Estadísticas.
- **Proyecto ROMSOC**, en el marco del programa **Marie Skłodowska-Curie del H2020**. Acción específica para Doctorandos Europeos Industriales.
- **Tutela de Tesis Doctorales:** Desde sus inicios en 2013 hasta finales de 2018, ITMATI ha colaborado en la realización de 15 tesis doctorales, 2 de ellas ya han sido finalizadas y 13 están en curso. Todas estas tesis doctorales están vinculadas a proyectos realizados en el Centro y están dirigidas o co-dirigidas por investigadores/as adscritos/as al Centro.

- **Alumnos/as en prácticas.** Desde su creación, ITMATI ha contado con 13 alumnos y alumnas en prácticas en el marco de varios convenios que el Centro ha firmado con diversas instituciones educativas. Destacar que 2 de ellos han pasado posteriormente a ser investigadores contratados por ITMATI.

### ITMATI (Matemática interdisciplinar y Matemática industrial)

- Acciones en esta línea:
  - [Desarrollo de productos y soluciones.](#)
  - [Asesoría científica de alto nivel.](#)
  - [Colaboración en proyectos de I+D+i:](#)
- Contratos con empresas: El ITMATI ha trabajado con entidades de diversos sectores industriales. Desde su inicio el Centro ha trabajado con más de 40 clientes de distintos ámbitos industriales.

El número de contratos de investigación y transferencia firmados con colaboradores industriales y otro tipo de entidades e instituciones aparece recogido en el siguiente gráfico



### ITMATI (Ejemplos de éxito)

- [Unidad Mixta de Investigación REPSOL-ITMATI](#)
- [Misiones críticas de emergencias con medios aéreos tripulados y no tripulados en vuelo cooperativo \(ENJAMBRE\).](#)
- [Proyecto GANESO: Simulación y Optimización de Redes de Gas.](#) Este proyecto recibió el "Premio a la Transferencia de Tecnología en Galicia 2016 correspondiente al mejor caso de éxito de transferencia de tecnología en la categoría de grandes empresas (REGANOSA) por la aplicación del software desarrollado por el Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (ITMATI) para optimizar la red de transporte de gas natural (GANESO)"

- [Proyecto con el grupo Ferroglobe: Estrategia de Producción Eficiente de Silicio.](#)
- [Proyecto sobre solidificación de metales, con la empresa Fundiciones Rey.](#)
- [Proyecto Green Port Energy Center \(GPEC\).](#)
- [Proyecto con la empresa EcoMT: Mantenimiento predictivo en sistemas de climatización.](#)

#### **ITMATI (Fortalezas)**

- Excelencia del equipo investigador de ITMATI.
- Experiencia de 30 años previa en actividades de transferencia.
- Dinamismo y adaptabilidad con las empresas en la transferencia de tecnología.
- Personal del área de transferencia muy implicado y motivado.
- Visibilidad positiva al englobar las tres universidades gallegas.

#### **ITMATI (Debilidades)**

- Dotación presupuestaria del centro. No existe un contrato programa con alguna institución pública que garantice una financiación basal.
- Ausencia de estructura propia no sujeta a financiación pública competitiva.
- Forma jurídica del centro que no es usual en este tipo de institución.

#### **ITMATI (Plan de internacionalización)**

- Participación en la European Service Network of Mathematics for Industry and Innovation (EUMATHS-IN).
- 7 contratos de transferencia y de colaboración tecnológica con empresas y entidades extranjeras durante el periodo 2013-2018.
- Presencia en 3 proyectos europeos (proyectos de investigación en consorcios europeos internacionales): [ROMSOC](#), [PreCoM](#) y [OTEAres](#)
- Ha participado en 24 encuentros de carácter internacional durante el año 2017, y en 61 durante el periodo 2013-2017.

#### **ITMATI (Retos de excelencia científica y propuesta de mejora)**

Consolidación como un centro de referencia de investigación y transferencia en el ámbito de la Matemática Industrial a nivel nacional e internacional.

Llegar a ser un Centro Tecnológico en el ámbito de la Matemática Industrial enfocado a la transferencia de tecnología matemática.

Conseguir la “Excelencia” en la transferencia de tecnología matemática al sistema productivo: la investigación más aplicada se realizará en ITMATI, mientras que la investigación básica se seguiría realizando en las universidades miembros del Consorcio.