

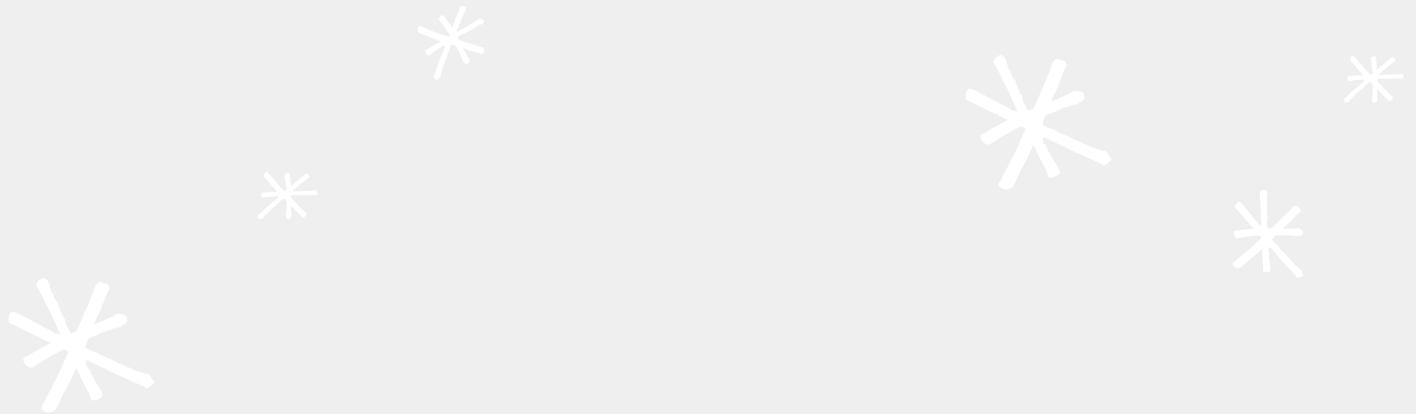
ITAINNOVA | Instituto Tecnológico de Aragón

Informe Anual 2014



steps into the future





Quiénes somos	04
Resumen de nuestro año	14
Alianzas y colaboraciones	40
Dónde hemos estado	42
Nuestra presencia en medios	44
ITAINNOVA en cifras	46
Toda nuestra actividad	48
ITAINNOVA Materials&Components	54
ITAINNOVA Industrial Systems	64
ITAINNOVA ICT 4 Logistics + Software Engineering	74
ITAINNOVA Multimedia Technologies	84
ITAINNOVA Laboratories&Quality	92
ITAINNOVA Training&Inspiration	96
Nuestra gente	104
Retos futuros para ITAINNOVA en el mundo	110

nunca dejes de soñar



Quiénes somos

Nuestro papel en el mundo

No hay para nosotros mayor satisfacción que ver como nuestros clientes impulsan su futuro y alcanzan el éxito. Porque si ellos avanzan, también lo hacemos nosotros.

Han pasado más de 30 años desde el día en el que el Instituto Tecnológico de Aragón abrió sus puertas por primera vez. Desde entonces, lo que comenzó siendo una oficina técnica con cuatro ingenieros dando soporte al Gobierno de Aragón ha evolucionado hasta convertirse en lo que es hoy: uno de los centros de referencia en sectores como el transporte vertical y el diseño de nuevos materiales, además de ser **la punta de lanza de la innovación y el desarrollo tecnológico en Aragón.**

Hasta la fecha, con cientos de proyectos a nuestras espaldas, podemos decir con orgullo que el resultado de nuestro trabajo es ya visible en muchos países.

Nuestra motivación diaria es ayudar a las empresas, las instituciones y, por supuesto, a las personas a dar un nuevo paso hacia la excelencia de la mano de la innovación y el desarrollo tecnológico. No hay para nosotros mayor satisfacción que ver como nuestros clientes impulsan su futuro y alcanzan el éxito. Porque si ellos avanzan, también lo hacemos nosotros.

Somos conscientes de que lo único que permanece constante es el cambio y por eso hemos querido dar un paso más. Dar un gran paso que nos ayude a garantizar la sostenibilidad en el largo plazo de los modelos de negocio de nuestros clientes de la mano de la innovación y la tecnología. Una nueva manera de entender nuestro papel en Aragón y el mundo donde la tecnología y la innovación son más humanos y cercanos que nunca.

Nuestra estrategia es la respuesta que aportamos a estos cambios, **la excelencia es el valor que perseguimos en cada cosa que hacemos.**

Como podrás ver en el informe de nuestra actividad de este año, 2014 ha sido un ejercicio de consolidación de nuestros pilares estratégicos. Un periodo en el que hemos hecho efectiva nuestra visión. En el que la vinculación con nuestros clientes ya es una realidad afianzada más allá de nuestros sueños.

ITAINNOVA

Steps into the future

Más info:

Quiénes somos



www.itainnova.es/nosotros/itainnova



Las palabras del Presidente

Nuestra contribución a un Aragón más competitivo

Desde nuestra posición de referencia, con los despliegues de nuestros planes estratégico y tecnológico estamos obteniendo resultados positivos que nos sitúan en el mercado nacional e internacional, siempre acompañando a las empresas.

El Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA) es un centro adscrito al Departamento de Industria e Innovación del Gobierno de Aragón, creado en 1984 con vocación de servicio a las empresas, a las instituciones y a las personas.

En estos 30 años de trayectoria, ha consolidado su compromiso con la sociedad y ha logrado ser el centro de la innovación y el desarrollo tecnológico con los que contribuir a que Aragón sea más competitivo.

En este mundo globalizado, ITAINNOVA no podía quedarse circunscrito a nuestro territorio, por lo que **nuestra tecnología y nuestro conocimiento están distribuidos en más de 30 países de 3 continentes.**

En 2014, el número total de clientes de ITAINNOVA ha sido de 1.066 lo que supone un incremento del 1,81 % sobre 2013.

Precisamente, las empresas aragonesas han conseguido hacer frente en 2014 a las condiciones desafiantes que presentaban los mercados, con una tasa de crecimiento de cerca del 1,5%. En este sentido, el producto interior bruto (PIB) de la Comunidad repuntó el 1,7% frente al 1,4% nacional. Ante estas cifras que indican el final de la recesión, **nos sentimos satisfechos por el trabajo hecho, por el sacrificio que ha supuesto afrontar años de dificultad y por haber sabido planificar el despliegue de nuestra estrategia, de nuestros pasos hacia el futuro.**

ITAINNOVA alcanza la edad madura con el crecimiento de sus mercados, con unos servicios que nos hacen únicos, que nos permiten ser competitivos y que sitúan a Aragón en el mapa de las regiones innovadoras.

Arturo Aliaga

*Presidente de ITAINNOVA
Consejero de Industria e Innovación
del Gobierno de Aragón*

El mensaje del Director

Este ha sido un año de pasos hacia el futuro y vinculación con nuestros clientes

La nueva filosofía de ITAINNOVA y su manera de entender la actividad que integra nuestro día a día ha sido determinante para construir unos sólidos cimientos sobre los que levantamos el Instituto Tecnológico de Aragón del futuro.

2014 ha sido un año decisivo para nosotros en lo que a progresión estratégica y vinculación con nuestros clientes se refiere. **Con el estreno de nuestra nueva identidad corporativa y visual, en el mes de mayo, y el despliegue de nuestra marca, hemos conseguido dar coherencia al trabajo realizado en los años anteriores.** Nuestro gran logro ha sido consolidar las líneas de actuación a nivel comercial.

Teníamos que renovarnos y reflejar nuestro nuevo modelo empresarial y, en este sentido, **hemos trabajado para aumentar nuestra competitividad y nuestro crecimiento en los mercados en los que operamos.**

Nuestra motivación es ayudar a las empresas, a las instituciones y a las personas a dar un nuevo paso hacia la excelencia.

Además, en 2014, cumplimos 30 años de existencia. Esta trayectoria nos ha llevado a ser uno de los centros de referencia en sectores como el transporte vertical y el diseño de nuevos materiales, la logística y las TIC, la robótica aplicada a la industria.

Nuestros clientes conocen nuestra implicación en cada proyecto, en cada paso hacia la búsqueda de la excelencia de sus productos y procesos. En nuestro centro tenemos soluciones para nuestros clientes actuales y para los que están por venir.

Y tenemos nuestro mayor valor: las personas que conformamos ITAINNOVA. Un equipo que traslada su conocimiento en beneficio de la sociedad.

Con lo expuesto, estoy convencido de que hemos conseguido trazar un futuro en el que nunca dejaremos de soñar.

Salvador Domingo Comeche
Director de ITAINNOVA



Quiénes somos

**Consejo
rector**



PRESIDENTE

D. Arturo Aliaga
*Consejero de Industria e Innovación
del Gobierno de Aragón*

VICEPRESIDENTE

D. Carlos Javier Navarro
*Director General de Industria y de la
PyME del Gobierno de Aragón*

VOCALES

D. Salvador Domingo Comeche
Director ITAINNOVA

D. Miguel Ángel Buñuel
Magdalena

D. Miguel Ángel García Muro

D. Víctor Orera Clemente

Dña. Cristina San Román Gil

D. Jorge Villarroya Greschuhna

D. Andrés Leal Marcos

D. Carmelo Pérez Serrano

D. Javier Burillo Panivino

D. José de las Morenas del Toro

Dña. Pilar Zaragoza Fernández

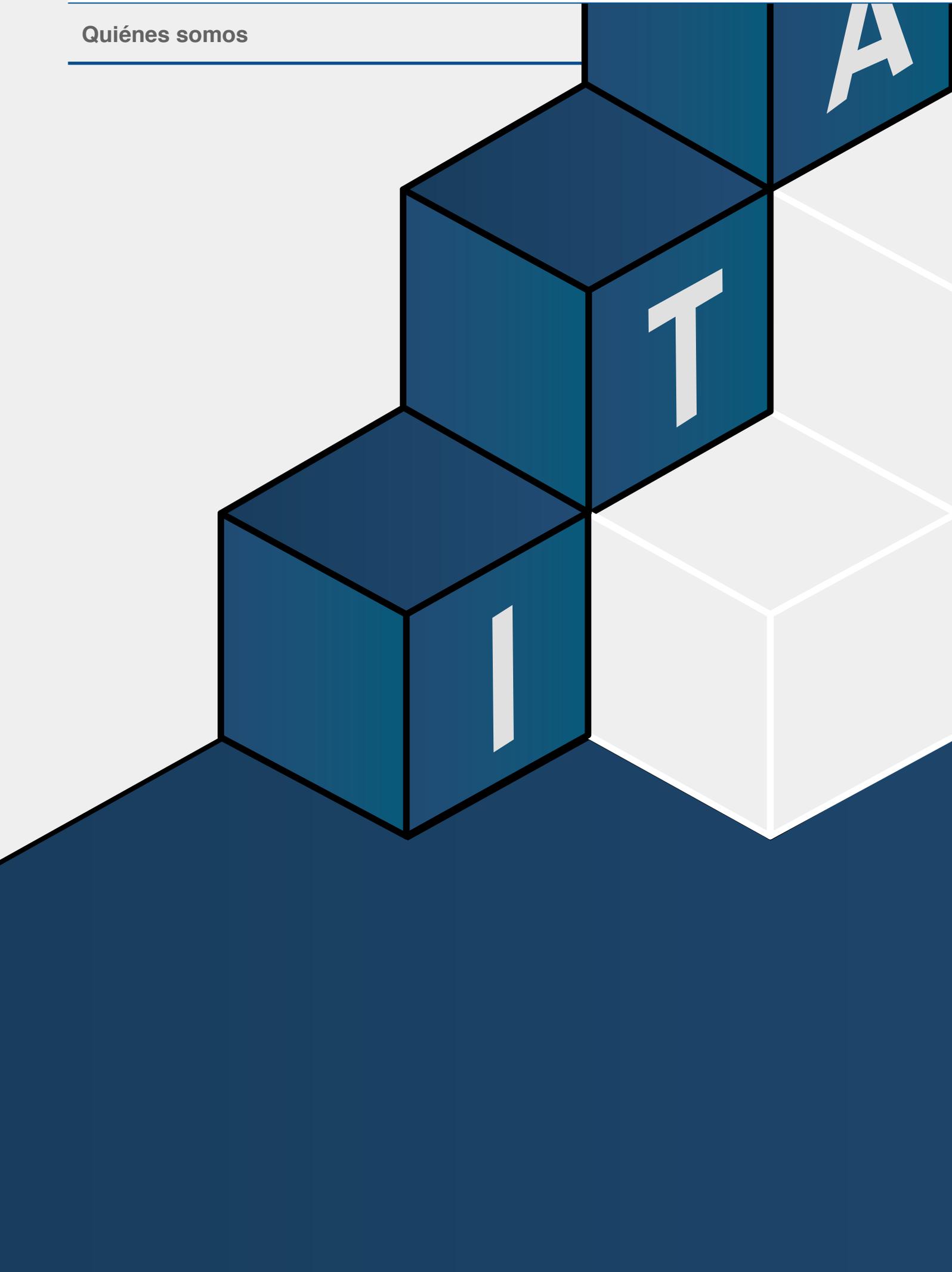
D. Manuel Luis Pina Lasheras

D. Luis Miguel García Vinuesa

SECRETARIO

Dña. Teresa Sánchez de Olavarrieta

Quiénes somos



Comisión asesora de empresas

PRESIDENTE

D. Arturo Aliaga
Gobierno de Aragón

VICEPRESIDENTE

D. Salvador Domingo
ITAINNOVA

VOCALES

D. Eduardo Gálvez Lisón
CAF

D. Uwe Barz
TRW Automotive

D. Miguel Angel Castillo
AERNNOVA ENGINEERING SOLU-
TIONS IBERICA, S.A.

D. Federico Asensio
SAICA, S.A.

D. José Angel Conchello Moreno
MCPuarsa

D. Carlos Oehling
FERSA Bearings, S.A.

D. José Luis del Prim
ENARCO

D. Sergio López Navarro
Hiberus

D. Fernando Carreras Lario
Grupo Carreras

D. Jorge Pozo
INGEMETAL

D. Francisco Pineda i Munne
PIKOLIN

D. Fernando Torres Aso
Grupo TATOMA

D. Eduardo Rojo Nevado
UTISA
D. Roberto Garzo Aguarta
GRUPO GAYPU

D. Miguel Angel Pérez
ITAINNOVA

D. Javier Val
ITAINNOVA

D. Alfredo Gómez
ITAINNOVA

SECRETARIA

Dña. Teresa Sánchez
ITAINNOVA

Resumen de nuestro año

Un año decisivo para ITAINNOVA

Las empresas aragonesas han conseguido hacer frente a las condiciones desafiantes que aportaban los mercados, presentando al final del 2014 una tasa de crecimiento de cerca del 1,5%.

Y aunque la recuperación económica todavía no se ha consolidado, la supervivencia en tiempos de crisis ya no es la prioridad.

El pequeño respiro que la economía le está dando a nuestro país hace que las empresas locales y también nacionales adviertan cada día más el futuro y menos el hoy, entendiendo que la innovación es una pieza clave para garantizar la sostenibilidad de sus negocios.

Por eso **hemos continuado con el despliegue de nuestro plan estratégico y tecnológico**, poniendo la vista en el largo plazo y **terminando de construir** unos sólidos cimientos sobre los que levantar **el ITAINNOVA del futuro**.

Impresiones generales

El 2014 ha sido un año de progresión estratégica determinante.

Con el estreno de nuestra nueva identidad corporativa y visual en mayo y el despliegue de la misma a partir de entonces, **hemos conseguido dar coherencia a todo el trabajo realizado en los dos años anteriores**, completando una parte fundamental de lo que constituye la nueva filosofía de ITAINNOVA y su manera de entender la actividad que integra nuestro día a día.

Nuestro **desempeño operativo** ha sido **constante** a lo largo del año: nuestro plan tecnológico y comercial se ha desplegado con normalidad y según las previsiones, posicionando con éxito nuestros servicios en el mercado, no sin gran esfuerzo y dedicación ante mercados expectantes, austeros y responsables ante lo que está por venir.

Los progresos de nuestra estrategia, nuestros pasos hacia el futuro

Podemos decir con confianza que este 2014 ha sido un año en el que **nuestro plan estratégico ha terminado de desplegarse**, ofreciendo importantes progresos a pesar de que las circunstancias económicas todavía no hayan sido las mejores.

Nuestra nueva marca ha sido el componente perfecto para transmitir que algo en el Instituto Tecnológico de Aragón había cambiado, y que había cambiado para siempre. Que si queríamos satisfacer las demandas y necesidades del mercado y hablar de un modelo empresarial de futuro, **teníamos que renovarnos y reflejar esa profunda renovación** en la que llevábamos años trabajando.

Y fue en estas circunstancias en las que nuestro acrónimo "ITA" encontró el compañero de baile perfecto: aquél que lo complementara sin que eso supusiera perder su identidad; que hablara su mismo lenguaje, que aludiera a la realidad que envolvía al Instituto.

Y así fue como el día 6 de mayo de 2014 (re)nació ITAINNOVA, más allá de nuestros sueños.

El contexto de nuestra actividad

En el medio plazo, desde ITAINNOVA **hemos trabajado en aumentar nuestra competitividad** y en afrontar con determinación el escenario que marcaba la realidad económica, a la par que asegurábamos nuestro crecimiento en los mercados en los que operamos.

Una de las evidencias de esta realidad es la transformación de todas nuestras competencias y saber hacer en soluciones integrales que satisficieran las necesidades de nuestros clien-

tes presentes y futuros en términos de innovación y desarrollo tecnológico, aumentando al máximo nuestra implicación en cada proyecto, en cada paso hacia la búsqueda de la excelencia en sus productos y procesos. **Porque esto es para nosotros la verdadera vinculación: estar al lado del cliente en todo el proceso de innovación.** Y ese ha sido el gran logro de este 2014: consolidar las líneas de actuación a nivel comercial que se venían trabajando en los dos ejercicios anteriores.

Porque tenemos claro que sólo así conseguiremos entender cuáles son sus verdaderas necesidades y podremos ofrecer la mejor respuesta posible a las mismas.

La innovación comienza con la acción

Aunque las ideas y el conocimiento son valiosos, lo importante es que puedan convertirse en realidad, que se tangibilicen, que se conviertan en una respuesta, en una solución para nuestros clientes actuales o que suponga abrir la puerta a otros que están por venir.



Nuestro 2014 mira todo lo que nos ha pasado este año



Resumen de nuestro año

Juntos hemos conseguido que en ITAINNOVA pasaran muchas cosas



Impulsamos la internacionalización de las pymes aragonesas a través del proyecto europeo ACTIS junto a la CREA.

Las empresas que acudieron a las convocatorias de ACTIS pertenecen a todos los sectores económicos, pero destacan las relacionadas con la energía, el medio ambiente, los servicios y la producción industrial. **Dimos respuesta a las demandas de 900 empresas** y se visitaron 500. Además, a 1.300 les proporcionamos servicios de apoyo a la internacionalización e innovación. A raíz de eso, se han organizado 800 reuniones, a las que han asistido representantes de 140 empresas, de las cuales 2 son aragonesas.



Colaboramos con tres universidades gallegas en materia de formación en ingeniería
Suscribimos un convenio con las Universidades de La Coruña, Santiago de Compostela y Vigo para la realización de prácticas y estancias de alumnos del Máster Universitario en Ingeniería Matemática. **Con este acuerdo pretendemos mejorar la formación teórica y práctica de profesionales especialistas** en el ámbito de la modelización matemática y la simulación numérica de problemas de ingeniería, medio ambiente y ciencias matemáticas, de modo que tengan una visión real de las situaciones que se dan en las empresas y sea más fácil su incorporación al mercado laboral.



Ganamos el premio a la Innovación Turística TUHUESCA_

Desde ITAINNOVA Multimedia Technologies trabajamos en tecnologías tan apasionantes como la realidad inmersiva y aumentada, nuevas formas de interacción hombre-máquina o los sistemas de inteligencia artificial. **El premio reconoce nuestra implicación con la innovación tecnológica del sector turístico**, especialmente con el turismo de montaña; nuestra capacidad para inspirar en las soluciones tecnológicas del mañana a través de actividades muy dinámicas, que ponen la tecnología al alcance de cualquier persona.



La EMMOE demanda nuestras soluciones tecnológicas

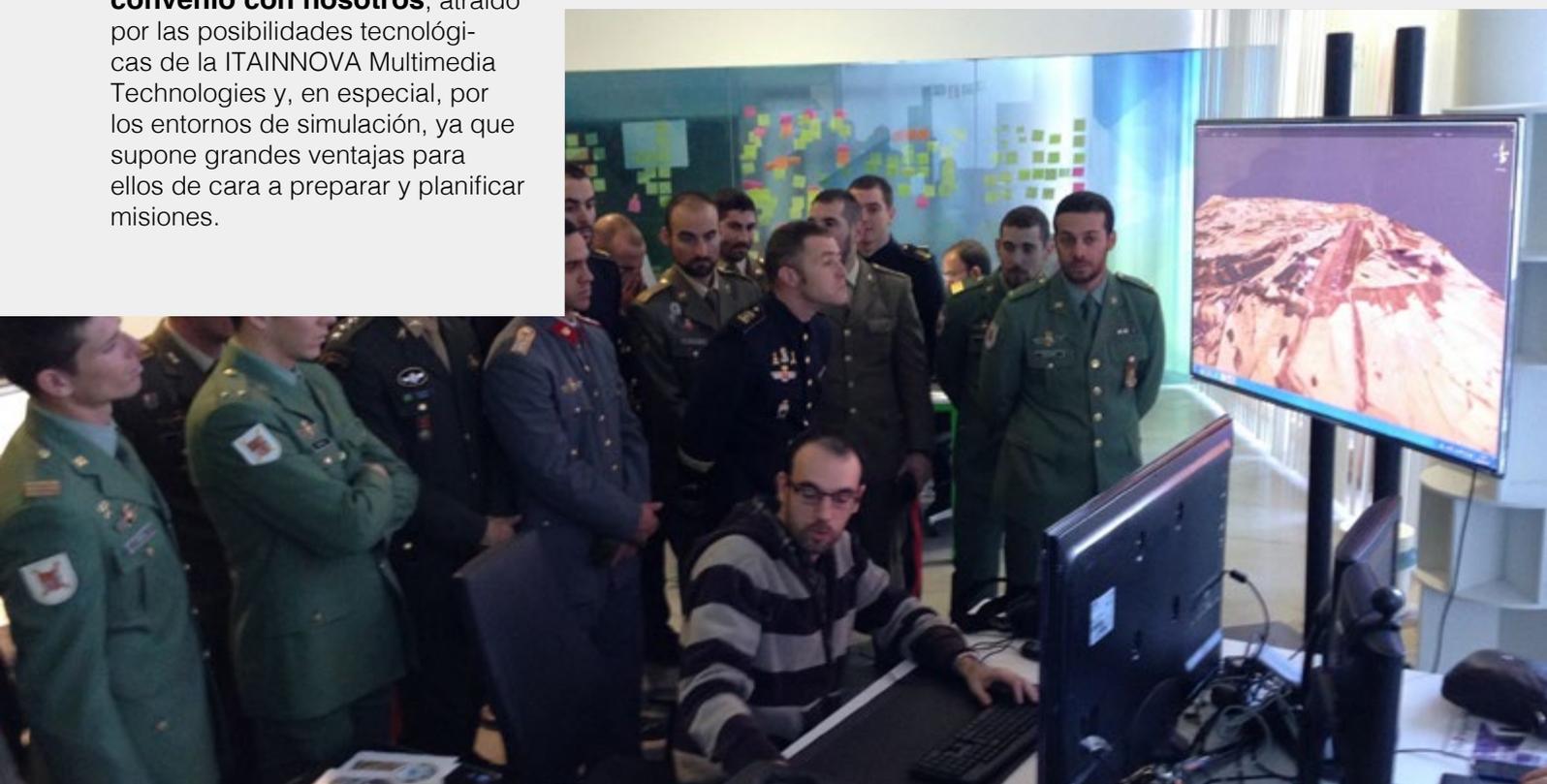
La Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales (EMMOE) nos encomendó la **simulación 3D del levantamiento del aeropuerto de Huesca**, con el fin de crear un mundo virtual para sus entrenamientos. **El Ministerio de Defensa tiene firmado un convenio con nosotros**, atraído por las posibilidades tecnológicas de la ITAINNOVA Multimedia Technologies y, en especial, por los entornos de simulación, ya que supone grandes ventajas para ellos de cara a preparar y planificar misiones.



Participamos con el simulador de rafting en FITUR 2014

Nuestra aportación al Pabellón de Aragón de la Feria Internacional de Turismo FITUR consistió en **el simulador de rafting**, uno de los máximos atractivos de ese espacio.

Se trataba de una barca en la que, gracias a las gafas Oculus, seis personas podían vivir la sensación de descender el río Gállego. Con las Oculus se consiguen distintas aplicaciones basadas en la inmersión en el mundo virtual. Esto hace posible proporcionar experiencias de interacción en mundos virtuales, como ocurrió en FITUR.



Resumen de nuestro año



febrero



Analizamos el impacto sobre la cadena de suministro de distintas tecnologías colaborativas aplicadas a la logística

Realizamos el análisis del impacto sobre la cadena de suministro de distintas tecnologías colaborativas como previsión de la demanda colaborativa (CPFR), trazabilidad (T&T) y redes de sensores aplicados a la logística (LSN). **El objetivo era que el cliente ganara tiempo** para realizar una gestión alternativa ecoeficiente. La calidad de ciertos alimentos cambia rápidamente cuando se someten a temperaturas y humedades relativas inadecuadas durante el transporte, lo que se convierte en un problema para asegurar su calidad.



Jornada sobre caracterización de Nanocomposites Poliméricos en nuestras instalaciones

En colaboración con el Instituto de Nanociencia de Aragón (INA) y organizado por la Cátedra SAMCA de Nanotecnología, **celebramos una jornada sobre Caracterización de Nanocomposites Poliméricos**, en la que se dieron a conocer las **técnicas de caracterización instrumental más relevantes** en el ámbito de los materiales poliméricos y otros materiales compuestos, contando con los equipamientos más avanzados para el desarrollo de las diferentes técnicas de caracterización, así como con los mejores expertos en el uso de los mismos.



Celebramos una reunión del Comité de Metrología de la Asociación Española para la Calidad (AEC)

El Comité de Metrología de la Asociación Española de la Calidad (AEC) fue invitado a celebrar su reunión trimestral en nuestras instalaciones. **Su misión era la de promover, difundir y potenciar la Metrología como ciencia aplicada** y herramienta eficaz para garantizar la calidad de las mediciones en los diversos ámbitos de la industria, las transacciones comerciales y la investigación técnico-científica. En nuestras instalaciones conocieron nuestros Laboratorios de Ensayos y Calibraciones.





marzo



Organizamos junto a la CREA un "matchmaking event" en SMA-GUA 2014

Este fue un **encuentro de cooperación tecnológico y empresarial** en el que a partir de la organización de agendas personalizadas, **las empresas tuvieron la ocasión de contactar** a través de entrevistas bilaterales, facilitando la negociación de acuerdos. A esta convocatoria asistieron empresas líderes de la industria del agua, riego y Medio Ambiente y profesionales que deseaban conocer las últimas tecnologías, equipos y sistemas para la gestión y aplicaciones del recurso hídrico.



Trabajamos en el proyecto Rutas Tecnológicas para empresas TIC

"Rutas Tecnológicas para empresas TIC" es una **iniciativa de la Dirección General de Nuevas Tecnologías**, ejecutada a través de ITAINNOVA **con el fin de apoyar a la competitividad de las empresas del sector de las tecnologías** de la información y las comunicaciones (TIC). La acción tuvo como objetivo la generación de una metodología basada en modelos existentes, para apoyar a las empresas del sector TIC a gestionar su tecnología, analizando la información ligada a la tecnología en la organización.

Solucionamos la conectividad entre las PYMES y los autónomos del transporte con grandes empresas del sector

El proyecto tuvo como objetivo **solucionar la conectividad entre las pymes y los autónomos del transporte con las grandes empresas de ese sector** y los cargadores.

ITAINNOVA definió las necesidades de la plataforma, además de apoyar y asesorar la implantación tecnológica en las empresas. Carreras fue una de las empresas implicadas en este proyecto. También participaron Jovitrans y Criado Grupo Logístico entre otros.



Resumen de nuestro año



abril



Analizamos el impacto sobre la cadena de suministro de distintas tecnologías colaborativas aplicadas a la logística

En marzo acogimos una jornada incluida en el proyecto SoCool@EU como parte de las actividades del mismo. Organizado junto al clúster aragonés de Logística (ALIA), a Zaragoza Logistics Center (ZLC), a Aragón Exterior (AREX) y al Consejo Aragonés de Cámaras. El objetivo que perseguíamos era **hacer que las empresas participantes identificasen proyectos interesantes de cooperación** para que posteriormente pudieran definir de forma más precisa qué actividades deseaban incluir en sus proyectos.



Participamos en el “Encuentro de Eco-Innovación Empresarial en el Sector de la Industria Pesada y Manufacturera”

El Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE) fue escenario del “Encuentro de Eco-Innovación Empresarial en el Sector de la Industria Pesada y Manufacturera”, en el **dimos a conocer el caso de éxito de Mondo Tufting**, empresa conocida por la fabricación de césped artificial para instalaciones deportivas. “**Diseño de un proceso de desinstalación y recuperación de campos de césped artificial para uso deportivo**” es el título del trabajo en el que conseguimos reducir el impacto ambiental de los campos de césped artificial.



Llevamos nuestras Soluciones Innovadoras para la Logística en eCommerce a la feria de Tiendas Virtuales

La Feria de Tiendas Virtuales es un gran escaparate en el que dar visibilidad a empresas expositoras y profesionales. En este marco, presentamos Soluciones Innovadoras para la Logística en eCommerce en distintas áreas como **el transporte, la entrega, la logística inversa, la preparación de pedidos o la atención al cliente** entre otras.





Acudimos a Berlín para dar a conocer nuestro caso de éxito Emotracker

En abril acudimos a Berlin al 7th Qualinet Meeting, red de excelencia europea, para dar a conocer nuestro caso de éxito EMOTRACKER, una **novedosa y avanzada herramienta**, altamente visual, **que permite relacionar dinámicamente información sobre la mirada del usuario, su estado afectivo y los contenidos de una aplicación o servicio**. La hemos desarrollado con la finalidad de ir más allá de las tradicionales técnicas de eye-tracking, indicando no sólo dónde mira el usuario sino también con qué emoción. Desde un punto de vista técnico, mezcla tecnologías de eye tracking, affective computing y algoritmos de visión por computador para extraer información emocional de las expresiones faciales del usuario y obtener representaciones gráficas avanzadas del afecto humano.



Asistimos al Congreso de Ciudades Digitales en Tenerife

Invitados por el Congreso de Ciudades Digitales, asistimos en Tenerife a esta convocatoria donde **presentamos la aplicación que estábamos desarrollando dentro del proyecto europeo TEMIS** para evaluar la respuesta de pacientes con Parkinson a distintas terapias, a través de la medición cuantitativa de los movimientos corporales ante distintos ejercicios, además de como ejemplo de colaboración público-privada e inter-sectorial de innovación sanitarias.

Participamos en la Reunión Técnica de ISA España sobre seguridad

La Reunión Técnica de ISA España sobre Seguridad, que se celebró en la sede de Zaragoza Logistics Center (ZLC), contó con nuestra participación. **En la jornada se analizó la seguridad como una necesidad del negocio**, los riesgos y vulnerabilidades de un proyecto de seguridad, las medidas de protección y los medios tecnológicos para establecer entornos seguros, así como la gestión integral de este tipo de proyectos.



Resumen de nuestro año



mayo

v

La Unidad de Cultura Científica de la UZ grabó un vídeo en nuestras instalaciones

La Unidad de Cultura Científica de la Universidad de Zaragoza realizó la grabación de un vídeo sobre "Sistemas inteligentes el futuro" y, para ello, acudieron hasta nosotros para **utilizar como escenarios la cámara semianecoica, el Centro Demostrador de Logística y la sala ITAca.**

La Declaración medioambiental de producto en el sector del ascensor, una Jornada Técnica de Elevación que se celebró en nuestras instalaciones

Acogimos en nuestras instalaciones la Jornada Técnica de Elevación, en la que **presentamos "La Declaración medioambiental de producto en el sector del ascensor"**. En las distintas sesiones se dieron a conocer la evolución tecnológica, normativa, seguridad y eficiencia energética del sector de la elevación.

^

Estrenamos nuestra nueva marca: ITAINNOVA, más allá de nuestros sueños

El Instituto Tecnológico de Aragón estrenó el 6 de mayo de 2014 su marca ITAINNOVA, mucho más global en el mundo digital y reconocible en todos los idiomas. Fruto de la nueva estrategia corporativa y visual, **enfocada a guiar y ayudar a las empresas, a las instituciones y a las personas a dar un nuevo paso hacia la excelencia de la mano de la innovación y el desarrollo tecnológico**, con una orientación clara al mercado y a la vinculación con sus clientes que implica pensar en sus necesidades y tener soluciones que respondan a esas mismas necesidades, que estén expresadas en su lenguaje y que cubran sus expectativas. Estrenamos también la nueva web www.itainnova.es que lanza al mundo una completa oferta de soluciones para las empresas, las empresas líderes tecnológicas, las instituciones con fin social, los emprendedores, los profesionales y el mundo educativo.





Participamos en la X Feria de Empleo Empzar de la Universidad de Zaragoza

Al día siguiente de la presentación de nuestra nueva marca a clientes, instituciones y empresas, **nos desplazamos hasta el edificio Betancourt del Campus Río Ebro**, de la Universidad de Zaragoza, donde se celebraba la décima Feria de Empleo Empzar **para acercarnos a los estudiantes**, a los clientes y profesionales del futuro.



Presentamos Moriarty en Mónaco

Acudimos hasta Mónaco para presentar la **plataforma denominada Moriarty**, que es un activo software de ITAINNOVA **para generar aplicaciones inteligentes capaces de transformar grandes volúmenes de datos** en conocimiento, y en el futuro poder generar máquinas inteligentes capaces de razonar y ser prescriptivas de lo que está pasando.



"Bienvenidos al mundo real", un reto de ITAINNOVA para estudiantes

Dentro de la fase de lanzamiento de la nueva marca, organizamos una **jornada de creación de ideas en la que tuvieron la oportunidad de acercarse a la realidad profesional**. Se trataba de un reto en el que los grupos participantes eran guiados por coaches profesionales y aprendieron la metodología "design thinking". El reto era **"Cómo mejorar la vida en tu ciudad"**, en el que participaron **256 alumnos** de grados tan diversos como Biología, Magisterio, Matemáticas o Ingenierías de Telecomunicaciones, Tecnologías Industriales o Diseño. El evento celebrado el sábado 24 de mayo dio como ganadora la idea que hablaba de: "Cómo conseguir mayor seguridad ciudadana en nuestras calles". Los premiados recibieron como premio una ayuda por valor de 3.000 € para financiar su formación. **"Bienvenidos al Mundo Real" contó con 256 participantes.**



Resumen de nuestro año



junio

Dimos a conocer en Tarbes “Soluciones de Logística” dirigidas al sector agroalimentario en los Pirineos

La colaboración entre la industria agroalimentaria aragonesa y de la región de los Hautes Pyrénées, en Francia, a través de la tecnología aplicada a la logística, es uno de los objetivos del proyecto TEC-CAS en el que participamos junto a la Escuela Nacional de Ingenieros de Tarbes. Tanto en Zaragoza como en la mencionada ciudad francesa fueron presentados los resultados. Se trata de **aplicaciones tecnológicas en logística que mejoran la cadena de suministro** y que a partir de ahora probarán las empresas interesadas en conseguir que sus productos lleguen a otros mercados. Se trata de conclusiones muy interesantes para la colaboración en procesos logísticos a ambos lados del Pirineo.



Recibimos la visita de la presidenta del Gobierno de Aragón

La presidenta del Gobierno de Aragón, Luisa Fernanda Rudi, **visitó nuestras instalaciones el 16 de mayo, acompañada por el consejero de Industria e Innovación**, Arturo Aliaga, el director de ITAINNOVA, Salvador Domingo y los miembros del Comité de Dirección.

Nuestra plataforma tecnológica de Formación online despertó “gran interés” en varias Comunidades Autónomas

Aragón, Castilla y León, La Rioja, Navarra y Cantabria desarrollaron una **estrategia común en Formación Profesional a distancia** y el punto de partida fue la plataforma tecnológica desarrollada por el Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón junto a ITAINNOVA. Destacaron que esta herramienta ha despertado gran interés. Se trata de una **plataforma online a través de la que se desarrolla todo el proceso de tutorización de los alumnos**. Esta plataforma de Formación a Distancia de FP de Aragón está gestionada desde Instituto Tecnológico de Aragón.



Acudimos al Salón Internacional de Logística, en Barcelona, y a Aerospace, en Sevilla

Estuvimos presentes en **dos citas importantes para los sectores de la logística y de la industria aeronáutica**, como son el Salón Internacional de Logística (SIL), en Barcelona, y Aerospace Defense Meetings (ADM), un evento basado en encuentros de negocios internacionales de la industria aeroespacial y de defensa.



El Centro Universitario de la Defensa promovió junto a nosotros el desarrollo científico y tecnológico en Defensa y Seguridad

El Centro Universitario de la Defensa (CUD) de Zaragoza **firmó un convenio marco con nosotros** en el que nos comprometimos a colaborar en los próximos años en proyectos de investigación aplicada para **favorecer el desarrollo científico y tecnológico de las empresas dedicadas a la Defensa y la Seguridad.**



Asesoramos en la parte interactiva y transmedia de documentales del Festival de Narrativa Digital

En junio **colaboramos en la asesoría de la parte interactiva y transmedia de los documentales ganadores del Docs.21**, el primer Festival Documental de Narrativas Digitales, actividad que organiza Etopia Centro de Arte y Tecnología, celebrado en Zaragoza.



Resumen de nuestro año



Organizamos la jornada **TECSMEDIA** sobre tecnología aplicada a industria, seguridad y defensa

La tercera edición de **TECSMEDIA** fue una **jornada dedicada a la simulación y visualización en el sector industrial**, de la seguridad y de la defensa, que congregó a especialistas de diferentes centros nacionales. El formato de **TECSMEDIA** incluía la posibilidad de comprobar mediante demostraciones las últimas tecnologías aplicadas al tema que centraba esta jornada.



Presentamos en Santander una aplicación para el móvil y un entorno web que facilita la **movilidad urbana de las personas mayores de 65 años**

Dentro del proyecto europeo T&Tnet, **nos desplazamos hasta Santander para participar en el XI Congreso de Ingeniería del Transporte**, donde presentamos el desarrollo de una app para móvil y un entorno web que facilita la movilidad urbana de las personas mayores de 65 años.



Acudimos al 6º Foro PTEC sobre la I+D+i en la mejora de los **procesos de construcción**

Nos desplazamos hasta Valencia para participar en el 6º Foro de la Plataforma Tecnológica Española de la Construcción (PTEC) sobre la I+D+i en la **mejora de los procesos de construcción**. Allí se debatieron algunas iniciativas para la mejora de los procesos de construcción a partir de la investigación, el desarrollo y la innovación y para potenciar la participación en el programa europeo Horizonte 2020.





Presentamos en Oslo las posibilidades de Emotracker en Internet

Invitados por la Conference Culture, Technology and Communication, que se preocupa de los aspectos culturales y psicológicos de la tecnología, **presentamos en Oslo las posibilidades de EMO-TRACKER**, una novedosa y avanzada herramienta desarrollada por ITAINNOVA que permite relacionar dinámicamente información sobre la mirada del usuario, su estado afectivo y los contenidos de una aplicación o servicio.



Celebramos un workshop de "Soluciones de embalaje para distribución en ecommerce"

Esta fue una **jornada dirigida a empresas de ecommerce** y empresas del sector del **transporte** y la **distribución para dar a conocer la importancia del embalaje en el ecommerce**, que se celebrará el 16 de julio en el Centro Demostrador de Tecnologías Logísticas, ubicado en nuestras instalaciones.



Fuimos a Chipre a una reunión del proyecto europeo T&Tnet

En concreto, participamos en el **desarrollo de una aplicación para móviles y un entorno web** que facilita la movilidad urbana de las personas mayores de 65 años. Gracias a ella será posible saber dónde hay asientos disponibles, dónde están los urinarios públicos, en qué estado se encuentran los parques infantiles o si el intervalo de tiempo de los semáforos para el paso de los peatones es el adecuado.

julio



Resumen de nuestro año



ANMOPYC aprobó que ITAINNOVA fuera vocal de su Comité Directivo

La Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria para Construcción, Obras Públicas y Minería (ANMOPYC) aprobó la incorporación de ITAINNOVA como vocal de su Comité Directivo. El fin con el que nos incorporábamos a dicho comité era con el de **que ANMOPYC pudiera contar con un centro proveedor de conocimiento y tecnología** en su órgano directivo y así estar acreditado como Agrupación Empresarial Innovadora (AEI), condición que va a exigir a partir de ahora la Administración para poder optar a diferentes proyectos.



Workshop de Robótica para empresas cliente

El objetivo de esta sesión fue el de **presentar a las empresas nuestras capacidades y líneas de investigación en tecnologías robóticas**, para que nuestros clientes las conocieran más de cerca y así pudieran incorporarlas con mayor facilidad en su cadena de valor. Entre otros temas, se trataron los relacionados con **robótica móvil autónoma y manipulación de objetos** a través del equipamiento con el que contamos en nuestras instalaciones. Las aplicaciones que se presentaron estuvieron relacionadas con actividades que inciden directamente en el **ahorro de costes, la capacidad y flexibilidad en la producción, el aumento de la calidad y la seguridad de las personas**.

ITAINNOVA, referente de la internacionalización en Aragón

Desde junio formamos parte del Canal Único para la Internacionalización de Aragón promovido por el Departamento de Industria e Innovación y que **reúne la oferta de diversas entidades de ámbito autonómico y estatal**. Éstas ofrecen 50 servicios a las empresas interesadas en abrirse a mercados exteriores.



septiembre



El proyecto europeo LOGICAD celebró su reunión final en ITAINNOVA

El proyecto LOGICAD, basado en innovadoras soluciones multimedia aplicadas a la logística, celebró su reunión final en Zaragoza, en nuestra sede. **Se presentaron los resultados del proyecto y los beneficios del uso de herramientas en 2D y 3D aplicadas a la logística** así como otras soluciones multimedia y TICS innovadoras que se aplican en ITAINNOVA y otras empresas de la logística. Se expusieron ejemplos prácticos de empresas y los asistentes visitaron el Centro Público Demostrador de Tecnologías para la Logística, donde comprobaron algunas de las soluciones expuestas en la conferencia.



ITAINNOVA organizó el XV Congreso Nacional de Adhesión y Adhesivos

Más de un centenar de interesados en la investigación y en las soluciones aplicadas a la industria asistieron a este Congreso que abordó todas las **áreas temáticas relacionadas con la adhesión y los adhesivos**, en particular en el empleo de adhesivos para la fabricación de estructuras complejas en las que las uniones entre diferentes tipos de materiales han de realizarse mediante estas tecnologías (electrodomésticos, ascensores, vehículos de transporte, etc.).



El II Congreso Nacional de Clusters tuvo lugar en nuestras instalaciones

Representantes de clusters de toda España tuvieron ocasión de conocer en este foro las políticas regionales, la nacional y la europea en diversas materias relacionadas con financiación, la innovación y las empresas. Aspectos como las **ayudas económicas al desarrollo de proyectos innovadores, el fomento de la capacidad para asociarse junto con instituciones o el acceso a instrumentos financieros específicos** fueron los que se trataron durante el congreso.



Resumen de nuestro año



octubre



ITAINNOVA ayudó a desempleados cualificados a adaptarse al nuevo mercado laboral

A través de **cursos dirigidos a desempleados** con titulación universitaria que deseen completar su formación, en especial, en la gestión de la innovación, el conocimiento y la tecnología.

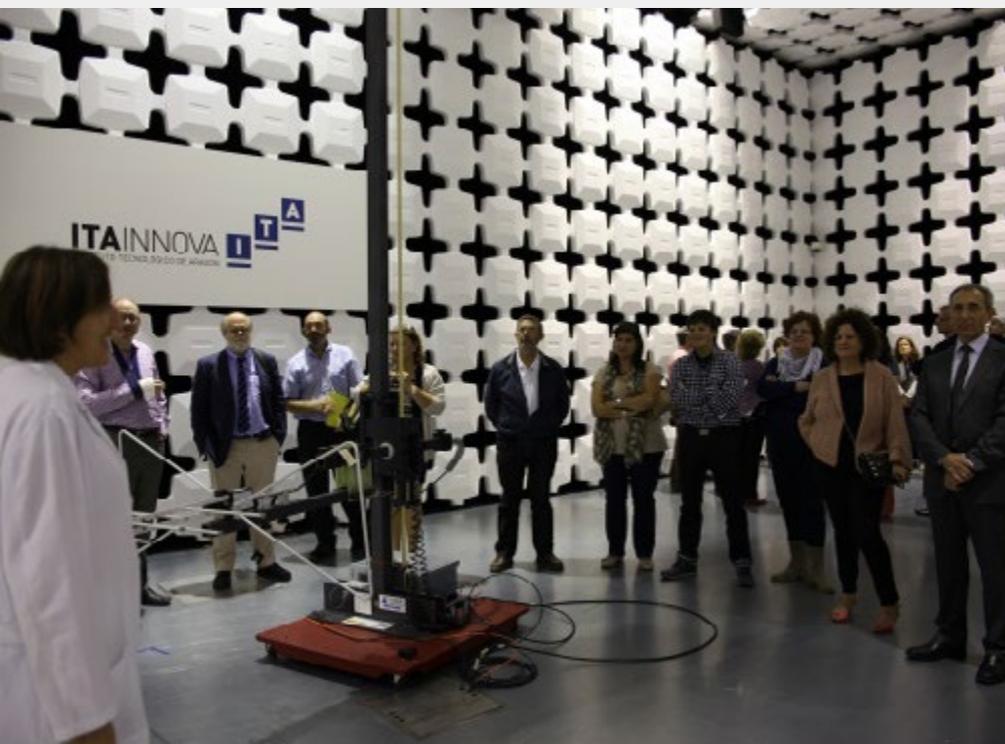
AENOR presenta en ITAINNOVA las nuevas ISO 9001 e ISO 14001

Más de 170 profesionales relacionados con distintos sectores industriales y empresariales, con el objeto de presentarles las nuevas ISO 9001 e ISO 14001. España ocupa el 6º puesto mundial en certificados ISO 9001 y el 5º en la ISO 14001. Nuestros laboratorios e instalaciones resultaron de gran interés para los asistentes.



Más de 450 empresas se interesaron por el proyecto europeo LOGICAD

El proyecto LOGICAD, **basado en innovadoras soluciones multimedia aplicadas a la logística**, reunió en nuestra sede a **más de 50 participantes** a los que mostramos ejemplos prácticos de empresas y conocieron algunas de las propuestas, entre ellas los **beneficios del uso de herramientas en 2D y 3D** (diseño asistido por ordenador) así como otras soluciones multimedia y TICS innovadoras que se aplican en ITAINNOVA. A lo largo del proyecto se han interesado entre todos los países participantes más de 450 empresas y clusters del sector de la logística de Letonia, Malta, España, Rumanía y Hungría.





ITAINNOVA en el Pabellón de Ciencia y la Innovación de la Feria de Zaragoza

Para las Fiestas del Pilar, estuvimos presentes una edición más en el Pabellón de la Ciencia y la Innovación de la Feria de Zaragoza. Esta actividad nos permitió **dar a conocer, de manera amena y asequible, los diferentes desarrollos científicos e innovadores** que llevamos a cabo en el instituto y su contribución al progreso de la sociedad. Además, una de las actividades que propusimos a los niños fue la de dibujar sus Pilares más tecnológicos en un espacio especialmente pensado para hacer volar su imaginación de la manera más divertida posible. Más de 230 niños participaron durante nuestra estancia en la Feria.



“Mujeres en I+D+i”, cita de científicas y tecnólogas en ITAINNOVA

La Jornada “Mujeres en I+D+i”, en la que se dieron cita ingenieras y tecnólogas en una interesante mesa redonda, puso de relieve el **panorama actual de las mujeres emprendedoras, directivas o investigadoras.**



Presentamos a las empresas las nuevas tendencias en puesta en marcha de procesos y optimización de utillajes de fabricación

Organizamos una jornada con el objetivo de **presentar a las empresas las herramientas de simulación numérica, el análisis mediante elementos finitos (FEA) o técnicas de fluidodinámica computacional (CFD)**, habitualmente utilizadas en el desarrollo de productos, y que se están convirtiendo en un apoyo fundamental para la toma de decisiones en el ámbito de la puesta en marcha de procesos y optimización de utillajes de fabricación.



Resumen de nuestro año



noviembre



Estuvimos en el Foro Europeo de Clústeres Logísticos

Aragón, a través de las entidades ALIA, AREX, Cámaras Aragón, ITAINNOVA y ZLC, **participó activamente en el primer Foro Europeo de Clústeres Logísticos** que se ha celebrado en Bruselas (Bélgica) los días 14 y 15 de octubre, coincidiendo con la finalización de los proyectos SoCool@EU, LOG4GREEN y LOG2020 financiados por el 7º Programa Marco de la Unión Europea.

256 personas asistieron a esta primera edición para compartir conocimientos e impulsar la colaboración entre los clústeres logísticos en Europa. El principal objetivo de este evento internacional fue identificar nuevas oportunidades de colaboración entre aquellas regiones europeas que apuestan por la innovación y desarrollo para contribuir al crecimiento económico en el sector logístico.



A través del proyecto europeo KM2.0 lanzamos acciones formativas gratuitas sobre Gestión del Conocimiento para pymes

Durante los meses de noviembre y diciembre se desarrollaron acciones formativas gratuitas para profesionales interesados en la Gestión del Conocimiento en todos los países que conforman el proyecto Knowledge management 2.0 for smes, entre ellos España. Con este proyecto **pretendimos facilitar la infraestructura que permitirá a los empleados crear, distribuir y compartir conocimiento**, basado en la experiencia previa de los socios en el campo de la formación e-learning, en equipos virtuales de trabajo, uso de multimedia, Web 2.0 y social media en el proceso de aprendizaje.



Participamos en la creación de un panel sandwich con base de cemento mejorado con nanotecnología para el sector de la construcción

ITAINNOVA ha participado en un proyecto europeo denominado FIBCEM, finalizado en noviembre de 2014, **con el objeto de lograr, a través de la Nanotecnología, la fabricación de un sandwich compuesto por un núcleo espumado** consistente en cemento con agentes espumantes y unas pieles reforzadas con fibras. **Este material servirá para la creación de aplicaciones a la construcción.** Pretende la sustitución de los actuales materiales por otros que usen "nanotecnología verde".





Fuimos invitados al Foro de Innovación Social en Huesca

La **innovación tecnológica en los sectores asistencial y sanitario** y las soluciones que desde ITAINNOVA desarrollamos fueron las protagonistas del Foro de la Innovación Social, celebrado en Huesca. **En este foro se pretendía aunar tecnología e innovación** para impulsar diversos sectores.



La robótica colaborativa, entre las soluciones de innovación tecnológica que se presentaron en una jornada celebrada en nuestras instalaciones

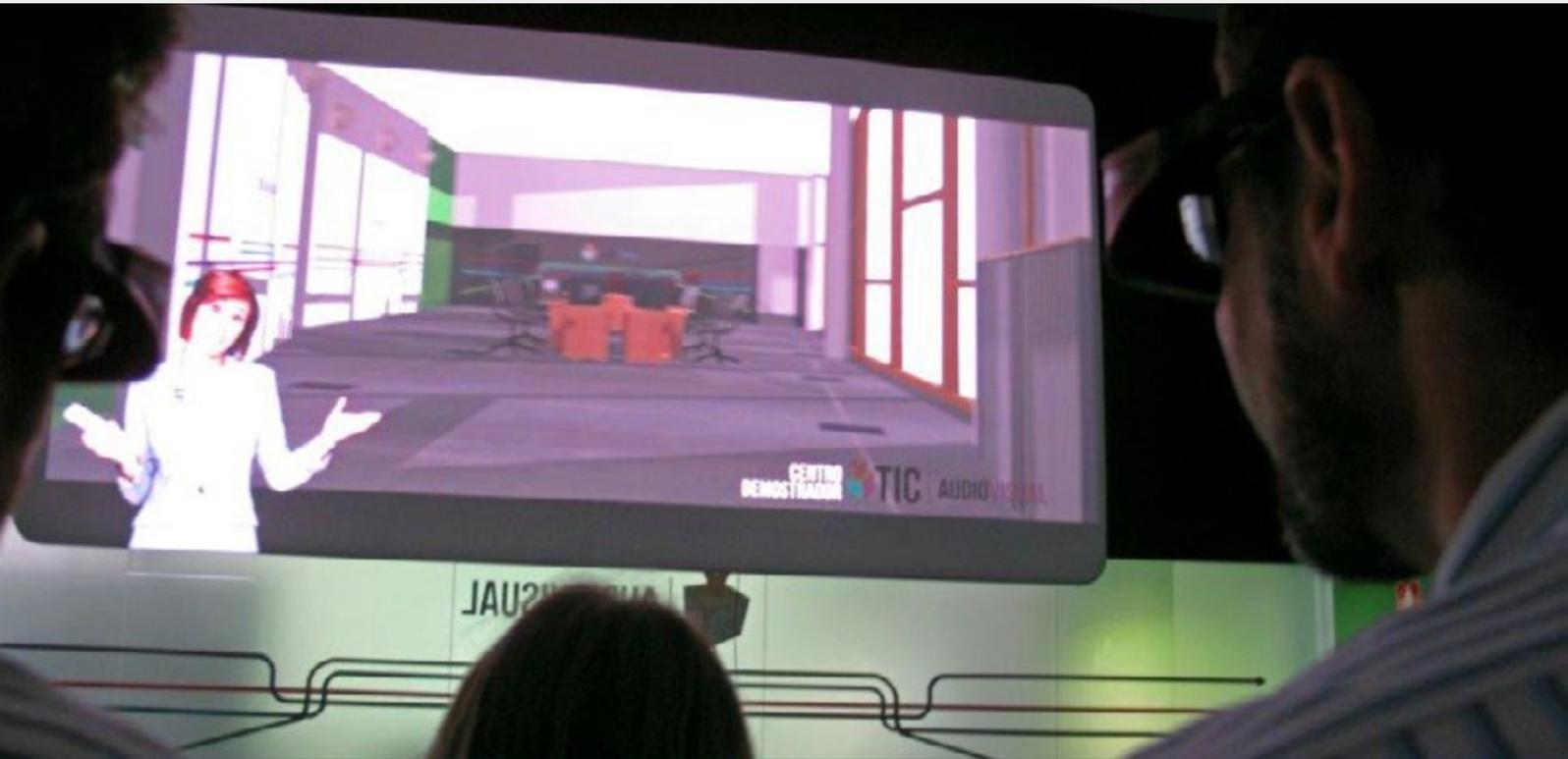
La Jornada sobre componentes para automatización y robótica orientadas al sector de procesos industriales **sirvió para dar a conocer nuestras capacidades en robótica, automatización y control industrial**. El objetivo era *ver in situ* novedades en tecnologías y productos, con material de exposición y formación técnica que impartieron tanto ingenieros de ITAINNOVA como dos expertos responsables de producto de SCHUNK, venidos desde Alemania. La trazabilidad inalámbrica, los sistemas de calidad por visión, los brazos manipulados dotados de inteligencia, las tecnologías inmersivas... fueron los asuntos de los que hablaron nuestros técnicos.



Celebramos la Jornada "Las PYMEs y el Instrumento PYME"

La Jornada "Las PYMEs y el Instrumento PYME", que organizamos junto a la Confederación de Empresarios de Aragón (CREA), en colaboración con el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), tenía como objetivo **mejorar el conocimiento del Instrumento PYME y presentar casos de éxito y recomendaciones** a los futuros participantes.

Resumen de nuestro año



Estuvimos en la reunión del proyecto WiderMoS en la que se analizó la situación actual de las autopistas del mar

Asistimos a una de las reuniones del proyecto europeo WiderMoS, entre cuyos objetivos destacaba el de **mejorar la conexión eficaz y sostenible entre los corredores de transporte multimodal**. WiderMoS quiere demostrar, a largo plazo, la conexión eficaz y sostenible entre las autopistas del mar y los corredores de la red principal definida por la Red Transeuropea de Transporte. En este marco, intenta ver las necesidades de logística y transporte de las empresas para **lograr una plataforma de gestión de los corredores multimodales (mar/tierra) a través de ferrocarril y barco**.



ITAINNOVA forma parte de la Red Nacional de Centros Demostradores TIC

Los centros públicos demostradores dedicados al DNI electrónico, las tecnologías audiovisuales y la logística, que gestionamos junto a Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST), se unieron a los existentes en otras comunidades autónomas para **mejorar la oferta de servicios que prestan a las empresas**.



Comenzamos a compartir conocimiento interno a través de los Showrooms de Big Data, Materiales y Robótica

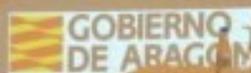
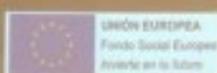
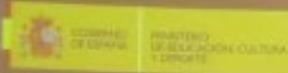
La difusión del conocimiento interno es una demanda de las personas que formamos ITAINNOVA y uno de los objetivos planteados en el despliegue de la estrategia. Por eso **hemos creado espacios y momentos para compartir conocimiento y crear nuevas oportunidades entre nosotros**. Desde Noviembre de 2014 hemos celebrado uno sobre Big Data, otro sobre Materiales, y el de Robótica. En 2015 continuaremos con estas presentaciones.



EL CENTRO DE INNOVACIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ARAGÓN

PRESENTACIÓN DEL CIFPA
TIC. PLATAFORMA COLABORATIVA SUDOEFP
FORMACIÓN DEL PROFESORADO
INTERNACIONALIZACIÓN
EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE COMPETENCIAS
APOYO AL EMPRENDIMIENTO
ORGANIZACIÓN DE CENTROS
COORDINACIÓN Y GESTIÓN DEL CIFPA

11 de noviembre de 2014



Nos visitó el Consejero Regional de la Embajada de EEUU en España

Robert Jones, Consejero Regional de la Embajada de Estados Unidos en España, **nos visitó interesado en conocer nuestra experiencia en proyectos internacionales**, tanto públicos como privados. Aprovechó para visitar nuestras singulares instalaciones, como el Centro Demostrador de Logística y la cámara semianecoica.



Participamos activamente en las Jornadas de Formación Profesional

Nuestro auditorio acogió las Jornadas de Formación Profesional organizadas por el Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón. **Nuestra participación en estas segundas Jornadas de FP consistió en la presentación de la utilización de los “serious games”, con las gafas Oculus en el sector industrial.** Pusimos el ejemplo del simulador de carretilla, un dispositivo de interacción que facilita al alumno un grado de inmersión considerable y le permite realizar prácticas con nivel de dificultad incremental, tanto de conducción, como de manejo de la carretilla, de la distribución de cargas y demás. La interacción y manipulación de este tipo de maquinaria lleva implícitas varias restricciones como es el acceso a la misma bien por costes elevados, por la dificultad de contar con el número de unidades necesarias o por el riesgo en la seguridad que pueda llevar asociado para los alumnos. Por todo ello, nuestro simulador de carretilla fue uno de los ejemplos de innovación para Formación Profesional en Aragón.



Nos visitó el Consejero Económico de Valonia del Consulado de Bélgica en Barcelona

Recibimos la visita de Eric Santkin, Consejero Económico y Comercial de Valonia en el Consulado de Bélgica en Barcelona. **Le mostramos nuestra actividad, a la vez que Santkin nos planteó las posibilidades de esa región belga**, con importante presencia de clústers que podrían encajar en nuestro potencial mercado.



Resumen de nuestro año



La empresa ATMEL celebró en nuestras instalaciones un taller de programación

Nuestras instalaciones sirvieron de escenario de un “Taller de programación de Microcontroladores ARM de Atmel”. **Colaboramos en este tipo de eventos como estrategia de visibilidad para dar a conocer nuestra oferta a las empresas que acuden** interesándose por el producto que presenta, en este caso, ATMEL. Los asistentes eran empresas de Aragón y de Navarra. ATMEL sirve a los mercados de la electrónica de consumo, comunicaciones, computadores, redes, electrónica industrial, equipos médicos, automotriz, aeroespacial y militar. Es una industria líder en sistemas seguros, especialmente en el mercado de las tarjetas seguras.



Presentamos nuestras capacidades tecnológicas en el II Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad

En noviembre participamos en el II Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad, que se celebró en la Academia General Militar de Zaragoza. **Nuestra aportación a este evento fue la presentación de los siguientes trabajos:** “Integración de Simulaciones en Entornos de Visualización Inmersiva”, en colaboración con la Universidad de Zaragoza; y “Simuladores y Entornos inmersivos de bajo coste para Operaciones Especiales”, en colaboración con la Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales (EMMOE), con sede en Jaca.



El Gobierno de Aragón y CIRCE reconocen nuestro papel en la eco-innovación

Más de 650 profesionales y 50 empresas participaron en los encuentros de eco-innovación empresarial, organizados por el Gobierno de Aragón y la Fundación CIRCE, en los que **se reconoció con un diploma el papel de ITAINNOVA en la eco-innovación.**





Organizamos una jornada sobre la protección de la propiedad industrial e intelectual en procesos de internacionalización

Innovación e internacionalización son dos de los pilares claves del desarrollo empresarial en la economía actual. Y ambos se dan la mano en el ámbito de la **protección de la propiedad industrial e intelectual**, que resulta fundamental a la hora de actuar en terceros países con las garantías adecuadas. Bajo esa premisa fue organizada esta jornada junto a la CREA.



Impartimos un seminario en Etopia sobre las "Oculus y sus aplicaciones"

ITAINNOVA colabora, una edición más, en el programa ProyectoMedia que organiza el Ayuntamiento de Zaragoza con el Seminario sobre las "Oculus y sus aplicaciones". **Dimos a conocer las aplicaciones del dispositivo a los sectores industriales y de formación mediante la utilización de simulaciones inmersivas.** También explicamos los posibles usos en el cine y una visión de los "Serious Games" aplicados a la formación mediante el uso de las técnicas de Realidad Virtual. Un panorama actual de Oculus y sus aplicaciones en el cine y del futuro de esta tecnología respecto del mundo audiovisual. Es **una oportunidad para mostrar cómo ITAINNOVA investiga para aplicar la tecnología a la industria.**



Participamos en la Conferencia EUROVR

Participamos en la Conferencia EUROVR, que se celebró en la Universidad de Bremen (Alemania). **Nuestra aportación se basó en explicar cómo las tecnologías de Realidad Virtual y Realidad Aumentada pueden contribuir al desarrollo de productos más innovadores** y de mayor calidad, desarrollar productos de forma más precisa, eficiente y asequible, mejorar la experiencia de los clientes y en definitiva como innovar apoyándose en estas tecnologías.



diciem-
bre

Resumen de nuestro año



Sueños, ilusión, esperanza y mucha alegría... en nuestra Fiesta de Navidad

La fiesta de Navidad es un **emotivo encuentro entre compañeros** que facilita el acercamiento de todos los que compartimos el espacio laboral y al que están invitados nuestros familiares. Nuestros hijos, sin duda, tuvieron un protagonismo especial y vivieron una jornada con mucha ilusión, ya que sus dibujos navideños decoraban nuestros edificios. La merienda y las actividades están pensadas para que ellos disfruten de la fiesta navideña.



Biomed se interesó por nuestras soluciones innovadoras en tecnología y salud

La asociación Biomed-Aragón celebró una reunión del grupo ITS (Innovación en Tecnologías y Salud), a la que el Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA) fue invitado. El objetivo de esta cita buscaba **anuar la amplia experiencia de los profesionales** en este ámbito y articular el conocimiento y dar respuestas a las necesidades de los nuevos modelos de e-Salud, así como **ofrecer soluciones tecnológicas innovadoras al servicio de los ciudadanos**. Biomed se interesó por nuestras soluciones en tecnología y salud.



Los "runners" de ITAINNOVA participaron en la I Carrera Empresas ESIC

Doce "runners" de ITAINNOVA demostraron lo que es "sudar la camiseta" en la I Carrera Empresas ESIC. La convocatoria decía que podían participar trabajadores en activo (del ámbito nacional o internacional), de empresas privadas u organismos públicos, en esta I Carrera "diferente" a las que estamos acostumbrados, ya que el protagonista es el equipo (los componentes salen y llegan juntos a meta).





¿Qué hemos hecho en este 2014?

Memoria completa de actividad

Alianzas y colaboraciones

Eléctricos / Electrónicos

- AEN/CTN 25 SC1 Instalaciones fijas (Aplicaciones ferroviarias).
- AEN/CTN 25 SC2 Material rodante (Aplicaciones ferroviarias).
- AEN/CTN 25 SC3 Frenado (Aplicaciones ferroviarias).
- AEN/CTN 200 SC56 Confiabilidad.
- AEN/CTN 203 SC2 Máquinas rotativas.
- AEN/CTN 203 SC9X Aplicaciones eléctricas y electrónicas para ferrocarriles.
- AEN/CTN 205 SC34D Luminarias.
- AEN/CTN 208 SC77-210 Perturbaciones.
- AEN/CTN 208 SCCISPR-210 Comité internacional especial de las perturbaciones radioeléctricas.
- AEN/CTN 215 SC106BG Equipos y métodos de medida relacionados con los campos electromagnéticos en el entorno humano. Básicas y genéricas.

ENAC

- STC Nº 3 Subcomité Técnico de Calibración de dimensiones.
- STC Nº 4 Subcomité Técnico de Calibración de masa.
- STC Nº 5 Subcomité Técnico de Calibración de fuerza.
- STC Nº 6 Subcomité Técnico de Calibración de presión.
- STC Nº 1 Subcomité Técnico de Calibración de electricidad.
- STC Nº 11 Subcomité Técnico de Calibración de temperatura y humedad.

Metrología y calibración

- AEN/CTN 82 SC3 METROLOGÍA Y CALIBRACIÓN. Metrología de fluidos.
- Comité Metrología Actividades de Metrología y calibración.

EUROLAB - España

- Mirror-TCQA Calidad de los Laboratorios.

Comités técnicos de normalización

Con los comités técnicos normalizadores trabajamos para conservar y ampliar el cumplimiento de Normas, porque somos conscientes del valor añadido que nos aporta el poder acreditar productos para nuestros clientes.

Nuestras alianzas y colaboraciones con los organismos e instituciones se basan en la confianza y el compromiso del trabajo bien hecho, con nuestra aportación a la sociedad a través de los convenios que establecemos para aprovechar nuestro conocimiento.

- Red.es.
- FEDIT.
- Cámara de Comercio Zaragoza.
- CEEI Aragón.
- Ayuntamiento de Zaragoza.
- Diputación Provincial de Zaragoza.
- Diputación Provincial de Huesca.
- Asociación de Moldes y Matrices (ASAMM).
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- MADRIMASD.
- Confederación de Empresarios de Zaragoza (CEZ).
- Confederación de Empresarios Turolenses (CET).
- Confederación de Empresarios Oscenses (CEOS).
- AVALOR-INZA.
- CESLA- ASOLIF - CENATIC.
- CREA.

Organismos e instituciones

Nuevas 2014



La **Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria de Construcción (ANMOPYC)** aprueba la incorporación de ITAINNOVA como vocal de su Comité Directivo. **Para ser su centro proveedor de conocimiento y/o tecnología** y, de esta forma, poder estar acreditado comp Agrupación Empresarial Innovadora (AEI), condición que va a exigir a partir de ahora la Administración para poder optar a diferentes proyectos.

- Agrupación Empresarial Innovadora del Sector del Caucho
- CAAR-Automoción.
- AECAE-Ascensores.
- ANMOPYC-Maquinaria.
- ALIA-Logística.
- TECNARA-TIC.
- IDIA (Clúster horizontal de empresas innovadoras).
- AERA.
- Clúster del Metal de Huesca.
- ZINNAE.
- Fundación del Hidrógeno .
- Arahealth (Clúster sanitario).

Clusters

Nos vinculamos con los clusters como agentes aglutinadores de las empresas de los sectores con los que trabajamos. Porque de esta manera ellos nos conocen a nosotros y nosotros les prestamos nuestro conocimiento y servicios tecnológicos e innovadores.

- Instituto de Física de Cantabria (IFCA).
- Instituto de Microelectrónica de Barcelona.
- Instituto Max Plank de Física de Munich.
- Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN).
- Instituto de Nanociencias de Aragón (INA).
- Zaragoza Logistics Center (ZLC).
- Laboratorio de Investigación en Fluidodinámica y Tecnologías de la Combustión (LIFTEC).
- Universidad de Zaragoza.
- Universidad San Jorge.
- Universidad de La Coruña.
- Universidad de Santiago de Compostela.
- Universidad de Vigo.

Centros Tecnológicos de Investigación y Universidades

Suscribimos alianzas y colaboraciones con Centros Tecnológicos y Universidades que nos proyectan en el marco de la mejora de la formación y la oferta de servicios y generar conocimiento para nuestra sociedad. De esta forma, se firmaron los siguientes.

Nuevas 2014



Con las **Universidades de La Coruña, Santiago de Compostela y Vigo** suscribimos **un convenio para que sus alumnos del Máster en Ingeniería Matemática** realicen prácticas y estancias en ITAINNOVA. El acuerdo pretende mejorar la formación teórica y práctica de profesionales especialistas en el ámbito de la modelización matemática y la simulación numérica de problemas de ingeniería, medio ambiente y ciencias matemáticas.



Con el **Centro Universitario de Defensa (CDU)**, de la Academia General Militar de Zaragoza, para la **generación del conocimiento en el ámbito de la actuación de la Defensa y la Seguridad**.



Con la **Red Nacional de Centros Demostradores TIC** para disponer de los dos espacios destinados a Audiovisuales y Logística, que nos sitúan en el mapa de España como referencia en las últimas tecnologías en esos sectores. El fin es **mejorar la oferta de servicios que prestamos a las empresas**.

**Solo trabajando
con los mejores
podemos ser
excelentes**

Más info: Conoce más sobre nuestras alianzas y colaboraciones

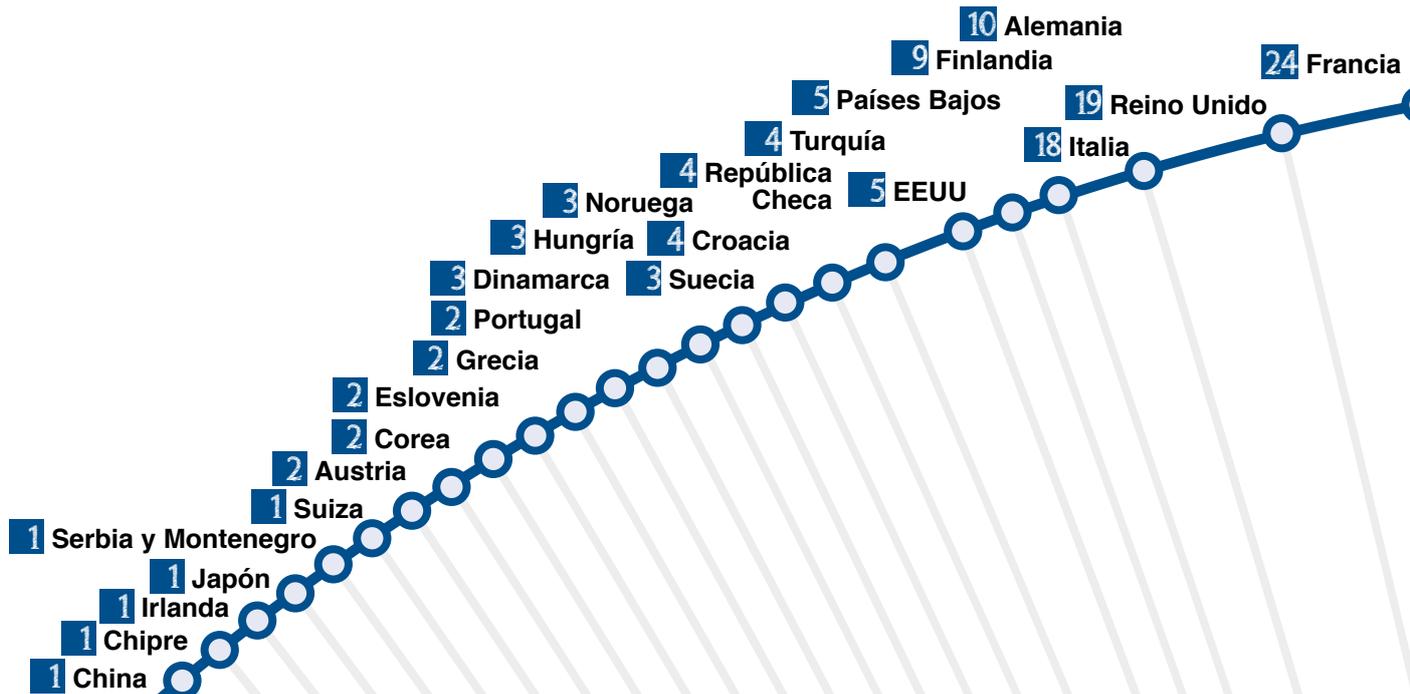


www.itainnova.es/nosotros/alianzas-y-colaboraciones



Dónde hemos estado | viajes y visitas realizadas

De Aragón al mundo: Trabajamos desde Aragón pero nuestro conocimiento y nuestra visión son globales



44 Bélgica

1315 España



Más info:

Conoce qué hemos hecho y dónde hemos estado



www.itainnova.es//categoria/noticias

Nuestra presencia en medios

Porque tan importante es crear conocimiento como compartirlo

Hemos reforzado nuestra presencia en medios digitales y hemos adaptado nuestras comunicaciones a nuestros públicos de referencia.

En este 2014 se han forjado los pilares de la comunicación de ITAINNOVA hacia el futuro.



Durante el 2014 hemos llevado a cabo una **labor continua de difusión y visibilidad** del día a día de ITAINNOVA en prensa escrita, radio, televisión y medios digitales, reforzando cada día más nuestra actividad en este último medio.

Consideramos que una forma directa, fresca y eficaz de conocer a nuestros clientes actuales y futuros, y que ellos nos conozcan a nosotros es a través de nuestra presencia en redes sociales y explotando al máximo las posibilidades de interacción y de gestión de nuestro conocimiento a través del mundo 2.0; que esta es una de las vías que nos proporcionan más posibilidades de crear fuertes vínculos y alimentar las relaciones que nos unen con el mundo.

Por eso, **nuestro día a día en ITAINNOVA pasa por acercar a las empresas y a la sociedad en general nuestros proyectos y acciones de difusión del conocimiento de una manera generalizada y transversal.**

Cuidando lo que comunicamos y las relaciones que establecemos somos mucho más conscientes de sus necesidades actuales y futuras.

Este año hemos tenido presencia en medios en 310 ocasiones y, como consecuencia de nuestro nuevo planteamiento, nuestra actividad fue recogida y difundida de manera significativa en medios digitales (76%).

Atendiendo al ámbito geográfico, fueron los medios regionales los que comprendieron el 69% del cómputo total.

310

Aparición en medios 2014

63 Prensa escrita	Heraldo de Aragón (Tercer Milenio) El Periódico de Aragón El Economista
203 Medios digitales	www.itainnova.es www.aragoninvestiga.org www.heraldo.es
18 Televisión	TVE Aragón TV
23 Radio	RNE Aragón Radio Cope Onda Cero Intereconomía SER

medios más significativos

ITAINNOVA en cifras

(Casi) todas las cosas que existen y conocemos se pueden expresar en números; aquí están los que identifican nuestra actividad en 2014

Ingresos totales del ejercicio



Clientes
1.066



Tasa de fidelización
61,1%



Importe medio en proyectos I+i
51.750€



Servicios tecnológicos
5.494



Proyectos I+i
150



Propuestas realizadas
213



Tesis doctorales
1



Nuevas patentes
3



Publicaciones científicas
18



Trabajadores
198



Becarios
23



Mujeres/Hombres
38,8%



Doctores y titulados universitarios
82,0%



Antigüedad media
10,7 años

Remuneraciones empleados

(gastos de personal) / Ingresos



Proveedores locales
45,2%



Periodo de pago proveedores
54 días

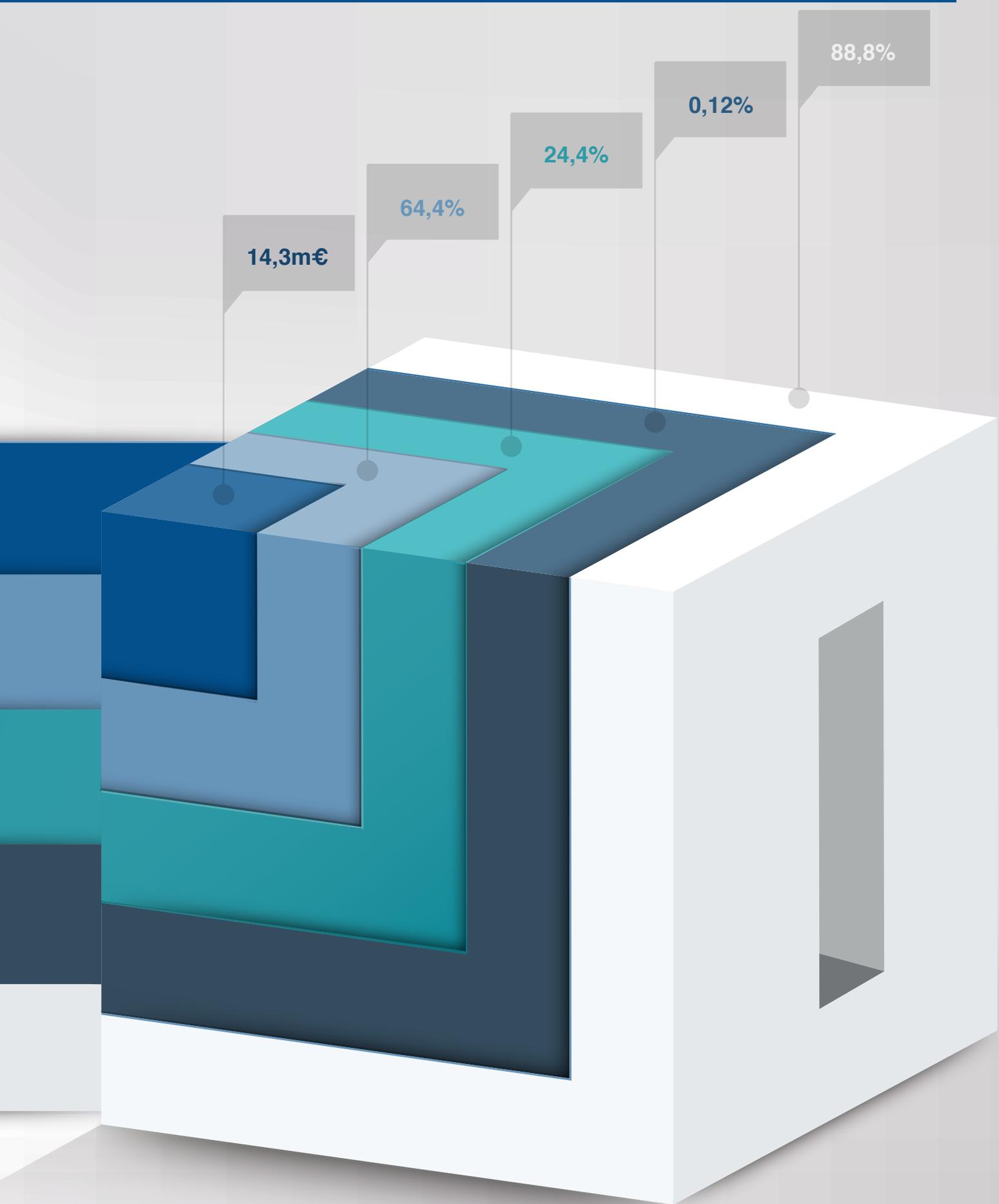
Gastos proveedores

Gastos Administraciones Públicas

(impuestos directos)

Valor económico distribuido

(remuneraciones empleados + gastos proveedores + gastos AAPP) / Ingresos





Nuestra actividad

Soluciones innovadoras para todos

En 2014 hemos conseguido ampliar de una manera significativa el conocimiento de nuestros mercados, y lo hemos hecho de la mano de nuestros clientes, codo con codo, yendo a sus empresas, convirtiéndonos en uno más.

Sólo conociendo de cerca a nuestros clientes, comprometiéndonos con ellos y con sus proyectos, detectando sus cambios y preferencias, las nuevas demandas de los que son sus clientes y trabajando en lo que está por venir, **podemos impulsar mejoras y procesos de innovación en sus empresas.**

Este enfoque nos exige vigilar de manera permanente todos los avances tecnológicos que se producen, analizar los cambios que se están creando en la sociedad y ser conocedores de cualquier factor que contribuya a la detección y despliegue de nuevas oportunidades de innovación para nuestros grupos de interés.

Somos un centro tecnológico que sale de sus laboratorios, de sus salas de I+i para conseguir estar más cerca de ellos y poder proponerles verdaderas soluciones para innovar tecnológicamente en sus empresas y negocios.

Por qué hacemos lo que hacemos

No hay dos personas iguales, como tampoco hay dos empresas iguales. Por eso nuestra oferta de servicios se encuentra cuidadosamente segmentada y enfocada a cada uno de nuestros públicos objetivo.

Analizamos de manera particular la situación de cada uno de nuestros clientes y, dependiendo de la fase evolutiva en términos de innovación en la que se encuentren, ajustamos las soluciones más idóneas y buscamos las que son óptimas para que puedan avanzar con éxito en la integración de los procesos de innovación en sus empresas.

Más info:

[Nuestra escalera](#)[Nuestros públicos](#)[Nuestros actividad por divisiones](#)[➤ 50-51](#)[➤ 52-53](#)[➤ 54-103](#)

Nuestra actividad

Cómo lo hemos hecho y lo seguiremos haciendo en el futuro

El primer paso, formarnos e inspirarnos para innovar

Por pequeñas que sean las empresas, todas necesitan integrar la innovación en sus productos y proyectos si quieren sobrevivir en el largo plazo de forma controlada, segura y sin imprevistos.

Para eso, **es imprescindible que el cliente entienda qué es la innovación y cuál es el papel que puede jugar dentro de su empresa.** Un primer paso en el que acerquemos el conocimiento de la innovación y el desarrollo tecnológico.

Por pequeñas que sean las empresas, todas necesitan integrar la innovación en sus productos y proyectos si quieren sobrevivir en el largo plazo de forma controlada, segura y sin imprevistos.

Para eso, es imprescindible que el cliente entienda qué es la innovación y cuál es el papel que puede jugar dentro de su empresa. Un primer en el que acerquemos el conocimiento de la innovación y el desarrollo tecnológico.

Formación e Inspiración
para innovar



El siguiente paso, dar soluciones a los negocios de hoy

Cuando ya hemos interiorizado la innovación como una parte más del día a día de nuestra empresa, como un pilar clave sobre el que seguir desplegando nuestras acciones y proyectos, **es momento de aportar vías, respuestas a las necesidades de innovar** de nuestros clientes de forma inmediata.

Soluciones para sus negocios de hoy con las que consigan mejorar, actualizar y perfeccionar sus productos y servicios actuales, ayudándolos a maximizar el valor de los mismos, optimizando sus procesos, reduciendo costes y asegurando la calidad.

Soluciones para los
negocios de hoy



Para conseguir la excelencia hay que dar pasos hacia el futuro

Para eso, ITAINNOVA ha trabajado en desarrollar toda una serie de soluciones orientadas a hacer crecer a las empresas, a globalizarse y a rediseñar sus nuevas líneas de negocio a futuro.

Soluciones para los
negocios del futuro



Cuando nuestros clientes han incorporado la innovación a sus procesos, productos y servicios actuales, **ya están preparados para abordar los grandes retos que plantea la innovación tecnológica** y que les permitirán crecer y ser más competitivas en un futuro próximo.



Más info:

Conoce nuestros servicios
de innovación tecnológica por mercados

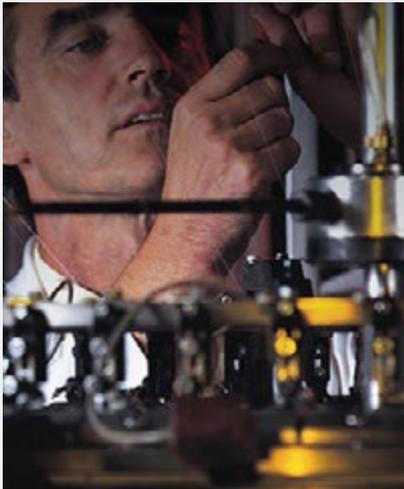
➔ 52-53

➔ www.itainnova.es/servicios

Nuestra actividad

Qué hemos hecho

En ITAINNOVA **hemos trabajado en diseñar y desarrollar una oferta integral y segmentada**, una oferta **que satisfaga las necesidades de innovación** de nuestros públicos objetivo: **las Empresas en general, las Empresas Líderes Tecnológicas, las Instituciones y Organizaciones con fin social, los Emprendedores, el Mundo Educativo y los Profesionales.**



Empresas

Junto a nuestras empresas cliente, analizamos su situación y estudiamos la fase en la que se encuentran dentro de nuestra escalera de la innovación. Este análisis que realizamos codo con codo con ellas nos permite ajustar nuestras soluciones de innovación tecnológica.

De esta manera, conseguimos satisfacer de una manera óptima sus necesidades. Y si ellos consiguen lograr sus objetivos, también lo habremos hecho nosotros.

En este 2014, hemos adaptado nuestras soluciones para cerca de 150 empresas y hemos conseguido llevar la innovación a más de 120.



Empresas líderes tecnológicas

Cuando una empresa se encuentra en una fase avanzada de integración de los procesos de innovación en su actividad, necesita más. Necesita que nuestro papel sea el de ayudarle a afrontar desafíos y a encontrar soluciones mucho más específicas; que le permitan alcanzar la excelencia de nuestra mano.

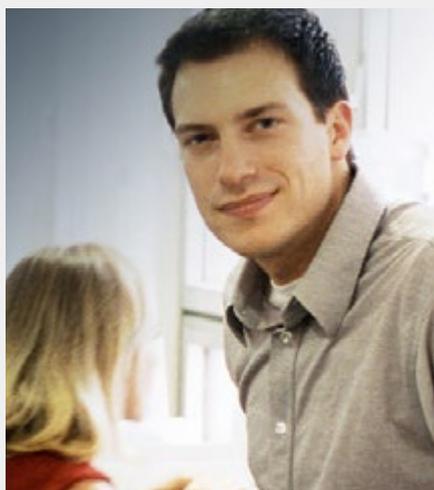
Es precisamente esto lo que les ofrecemos a las empresas líderes tecnológicas y **en este 2014 hemos tenido la oportunidad de acompañar en las últimas fases de la innovación en torno a 25.**



Instituciones y organizaciones

Cuando nuestro cliente es una institución o una organización con fin social, lo que les aportamos es una oferta de servicios y soluciones que les permitan desarrollar proyectos y generar ideas con un claro objetivo: crear impacto en el entorno y en la sociedad; damos respuesta a los retos de índole social que se plantean a través de la integración de la innovación y el desarrollo tecnológico.

Durante el 2014 acompañamos al Gobierno de Aragón en los retos que se había propuesto.



Emprendedores y start-ups

Como referentes en innovación y desarrollo tecnológico, somos la herramienta perfecta para traducir en realidad las ideas de los emprendedores y ayudarles a cumplir su sueño empresarial.

Para ellos tenemos una oferta de servicios que abarcan desde el soporte técnico especializado para tangibilizar sus modelos de negocio, hasta labores de mentoring y coaching tecnológico, así como ayudas que les permiten financiar parte del proyecto, como es el programa INNOIDEA de Apoyo a Emprendedores de ITAINNOVA.

En este último año hemos trabajado con más de 60 emprendedores y hemos cumplido el sueño empresarial de 7 de ellos.



Profesionales

La innovación y el aprendizaje son procesos vivos, iterativos, que nunca terminan. Para satisfacer las necesidades de los profesionales que demandan nuestras empresas, tenemos una oferta de servicios dirigida a la formación y al desarrollo profesional en el ámbito de la innovación y el desarrollo tecnológico.

Este último año hemos creado oportunidades de formación y desarrollo profesional para 335 profesionales.



Mundo educativo

Tenemos claro que uno de los públicos sobre los que tenemos que incrementar nuestra presencia e implicación es el del mundo educativo, sobre los profesionales y clientes de ITAINNOVA en el futuro.

Durante el 2014 creamos dos acciones estratégicas para este público: la celebración de la primera edición de Bienvenidos al Mundo Real y nuestra presencia en EMPZAR, la Feria de Empleo que se celebra de manera anual en el Campus Río Ebro y en la que se congregan miles de estudiantes y recién titulados en busca de nuevas oportunidades y desafíos educativos y profesionales.

Nuestra actividad

ITAINNOVA Materials&Components

121

Número de clientes

60

Número total de proyectos realizados



5

Financiación Pública Competitiva



0

Financiación Pública No Competitiva



55

Financiación Privada

10

Número total de publicaciones científicas

1

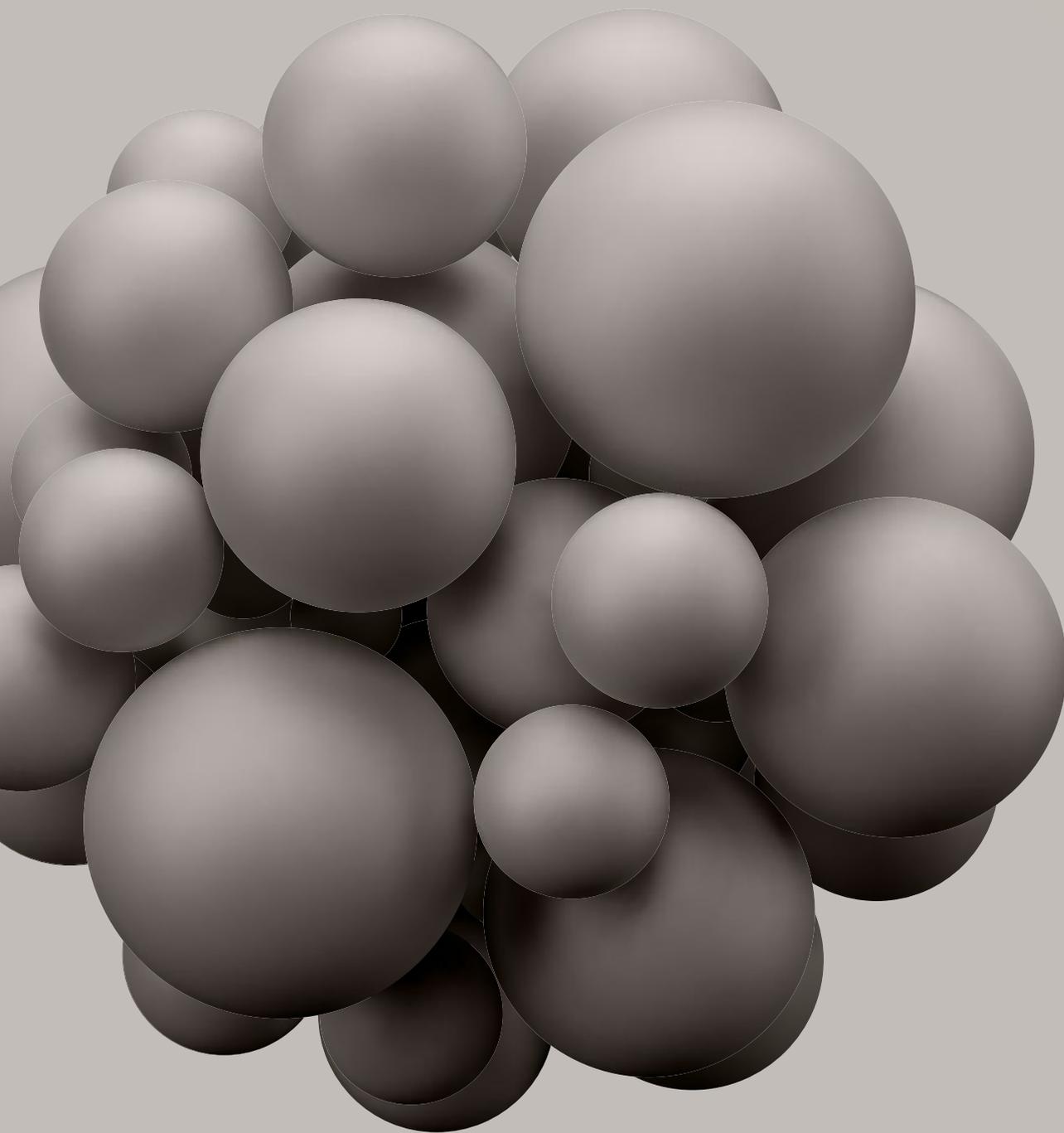
Número de patentes solicitadas

11

Número total de congresos en los que hemos participado

1

Número total de Tesis Doctorales



Más info:

Conoce nuestras competencias



www.itainnova.es/competencias/materiales

Nuestra actividad | ITAINNOVA Materials&Components

El año 2014 se presentaba para ITAINNOVA Materials&Components como un auténtico reto, teniendo en cuenta el contexto en el que se encuentran las empresas del sector.

Aun así, **la facturación** del año pasado **ha permanecido** prácticamente **constante** con respecto a la del año 2013, **superando los 2,5 millones de euros**. También **conseguimos aumentar el número de clientes con los que trabajamos**, llegando a la cifra de 121 empresas.

Empresas de la talla de BSH, Saica o TRW confiaron en nosotros para poner en marcha proyectos de una gran complejidad tecnológica. Nuestro *know-how* y la dilatada experiencia que almacenamos en áreas como el análisis y caracterización de materiales, la simulación multifísica o el desarrollo de nanocomposites nos han permitido afrontar el día a día de nuestra actividad con las mayores garantías.

Desde ITAINNOVA Materials&Components, en 2014 seguimos trabajando en las cinco líneas de investigación que contempla nuestro Plan Tecnológico.

Pensamos que avanzar en nuestras líneas de investigación es la mejor vía que tenemos para poder dar soporte a nuestros clientes en aquellas necesidades que requieran un apoyo horizontal en proyectos de simulación, caracterización, y desarrollo de nuevos materiales.

A esta labor investigadora se une nuestra capacidad para poner a servicio de nuestros grupos de interés nuestras capacidades de consultoría tecnológica en selección de material, análisis de fallo y validación funcional de componentes, además de otros servicios especializados, como son el prototipado rápido o el micro-corte por láser.

Desde estas cinco líneas, además de generar conocimiento, desarrollamos herramientas numéricas y experimentales avanzadas que permiten a las empresas a las que acompañamos desarrollar nuevos productos y procesos de la mano de la innovación.

Conoce todas ellas:

Nuestra línea de investigación

LI 1

Análisis multiescala de materiales

En esta línea de investigación **desarrollamos y aplicamos metodologías para la caracterización experimental morfológica y estructural de materiales en múltiples escalas**, partiendo del nivel nano/micro para llegar al nivel macroscópico. La consideración del propio modelado y la simulación numérica del comportamiento del material a partir la integración de los fenómenos físicos asociados a cada una de las escalas caracterizadas.

LI 2

Diseño y desarrollo de materiales | nanocomposites.

Esta línea en la que trabajamos **tiene como objeto la generación de conocimiento para el**

desarrollo de nuevos materiales compuestos y nanocompuestos, siempre basados en polímeros de uso industrial. También investigamos a escala de laboratorio la mejora de sus condiciones de procesado. Las actividades de la línea, en función del tipo de material objetivo, pueden clasificarse en dos grandes grupos: las **relacionadas con nanocomposites** y polímeros técnicos en general, y las relacionadas con **materiales compuestos**.

LI 3

Modelado, caracterización avanzada de materiales e ingeniería forense

A través de esta línea desarrollamos técnicas de **modelado numérico y métodos experimentales para el análisis del comportamiento de los materiales en diferentes condiciones de servicio** con orientación al análisis y desarrollo de productos, donde el comportamiento de los materiales juega un papel clave desde el punto de vista funcional y presenta aspectos de cierta complejidad que requieren la utilización de herramientas avanzadas de análisis, sean éstas numéricas o experimentales.

LI 4

Integridad estructural y fiabilidad

En nuestra línea de investigación de integridad estructural y fiabilidad **aplicamos metodologías basadas en la integración de técnicas de prototipado virtual y métodos experimentales** para la evaluación funcional de componentes, estructuras o sistemas.

LI 5

Simulación multifísica y multidominio

La última de nuestras líneas contempla el **desarrollo de modelos de simulación de sistemas multifísicos mediante el uso combinado de herramientas de simulación** acoplada y de parámetros distribuidos y parámetros concentrados. Los resultados obtenidos, permiten analizar en detalle un componente físico o bien su integración en un sistema complejo mediante técnicas de reducción de orden.

**Y estos son los
frutos de nuestro
trabajo en 2014 >**



Nuestra actividad | ITAINNOVA Materials&Components

Proyectos en los que
hemos trabajado

P1 Mat

SAFEJOINT

SAFEJOINT (2013-2015)

Enhancing structural efficiency through novel dissimilar material joining aided by nanoparticle technologies

SAFEJOINT aborda el **desarrollo de nuevas técnicas de unión metal-metal y metal-composite** así como el de **nuevas técnicas de inspección no destructiva** y la **evaluación de tales uniones** con el fin de aumentar la confianza de los diseñadores y usuarios finales de las estructuras híbridas mediante el aseguramiento de su funcionamiento a lo largo de su vida útil.



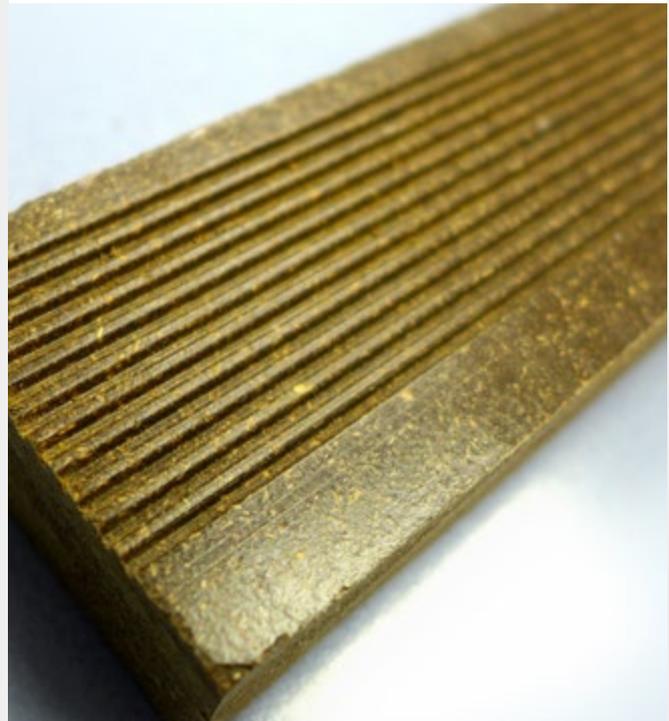
 7th Framework Programme,
FP7-NMP-2012-SMALL-6

P2 Mat

LIMOWOOD (2013-2014)

Advanced wood plastic composite material for the production of bath furniture resistant to moisture and free of coatings

Ha supuesto la **creación de un material ecológico para la fabricación de muebles y revestimientos**, resistente al fuego, a la humedad y los hongos. A partir de restos de la industria de la madera y termoplásticos reciclados se ha logrado la obtención de un nuevo composite de plástico y madera (Wood Plastic Composite-WPC) con amplia aplicación en la fabricación de paneles para revestimientos y mobiliario de baño y cocina.



P3 Mat Syst

COMPAIR (2012-2014)

Development of a manufacturing process for the production of small size complex-shaped structural aircraft components.

Desarrollo de un proceso de fabricación para la producción de componentes estructurales de aviones. La investigación, llevando al desarrollo del sistema de ComPair, proporciona una oportunidad para los fabricantes de automóviles desarrollar estructuras compuestas más seguras. El consorcio ComPair pretende conseguir mercado adicionales de interacción con el sector de automoción.



 SMEs 7th Framework Programme,
FP7 - SME-2011-1 Grant
agreem. No. 314294


 SMEs 7th Framework Programme,
FP7 - SME-2011-1 Grant
agreem. No. 314294

ESTADO DEL PROYECTO

Proyecto
en cursoProyecto
terminado

FINANCIACIÓN

Pública
CompetitivaPública NO
Competitiva

Privada

Mat

ITAINNOVA
MATERIALS
& COMPONENTS

P4 Mat

TDM-SEALS (2011-2014)

Seals + Cost-effective low-friction SEALS by Texturing During Moulding technology

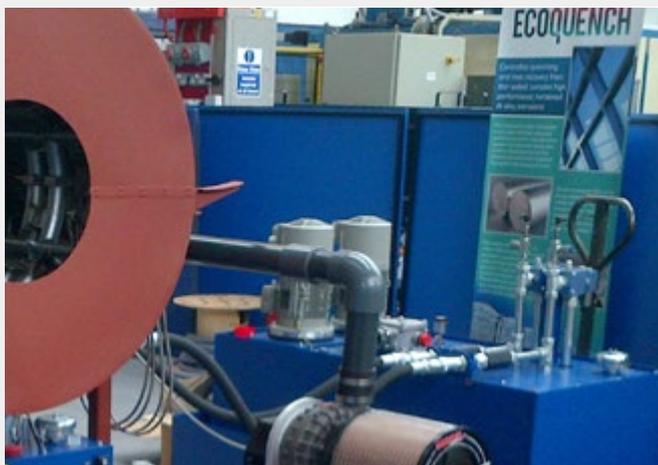
Los objetivos del proyecto son el **desarrollo de un proceso de fabricación de juntas de sellado con fricción reducida**, mediante texturizado superficial integrado en el proceso de moldeo, y la reducción de las potenciales dificultades asociadas al proceso de desmoldeo mediante el desarrollo de nuevos recubrimientos capaces de reducir la adherencia ente molde y elastómero.



LI_1
LI_2
LI_3



SMEs 7th Framework Programme, FP7- SME-2012 -2 Grant agreem. No. 298647

P6 Mat

ECOQUENCH (2011-2014)

El objetivo del proyecto es **desarrollar un sistema avanzado de extracción de energía controlado por ordenador** para su aplicación al proceso de temple por spray de perfiles extruidos de aluminio, con un avanzado control de la velocidad de enfriamiento y de las condiciones dimensionales, integrándolo todo con un sistema de recuperación de calor y reutilización para otras etapas de la fabricación de los perfiles de aluminio. **La colaboración de ITAINNOVA en el proyecto se ha centrado principalmente en la caracterización de los medios de temple** empleados en el proceso de tratamiento térmico en el diseño del sistema de intercambio de calor que permita su recuperación y reutilización en otros procesos.



LI_3



SMEs 7th Framework Programme, FP7- SME-2011-1 Grant agreem. No. 286693

P5 Mat

RIVI (2013-2015)

Sistema de lubricación energéticamente eficiente

Desarrollo de un nuevo sistema de generación de niebla de aceite para sistemas de lubricación en máquinas industriales que mejora la eficiencia energética de los sistemas utilizados actualmente de Venturi o Vortex ya que consume una cantidad mucho menor de aire comprimido.



LI_1
LI_2
LI_3
LI_5



Nuestra actividad | ITAINNOVA Materials&Components

C8 (Marzo 2014)**EURO-C 2014 (Computational Modelling of Concrete and Concrete Structures)**

Lugar: St. Anton am Arlberg, Austria.

Para: Consideration of fibre orientation in a micromechanical model for strain hardening cement composite

Asistentes: I. Viejo, M. Laspalas, I. Mariner, M.A. Jiménez

C2 (Abril 2014)**31 Encuentro del Grupo Español de Fractura**

Lugar: San Lorenzo del Escorial, Madrid, España.

Para: Estudio de rotura de gancho de elevación.

Asistentes: R. Rivera.

C1 (Abril 2014)**31 Encuentro del Grupo Español de Fractura**

Lugar: San Lorenzo del Escorial, Madrid, España.

Para: Application of robust design techniques to calibration of cohesive models for modelling fracture of aluminium 7475.

Asistentes: F.M. de la Escalera (Aernnova Eng. Solution), S. Zeballos, V.A. Santamaría, M.A. Jiménez, R. Rodríguez Pons (UPM)

**C1** (Abril 2014)**31 Encuentro del Grupo Español de Fractura**

Lugar: San Lorenzo del Escorial, Madrid, España.

Para: Analysis of non-proportional stress history on the fatigue life of high-speed railway wheels.

Asistentes: I. Irizar, A. Landabea, S. Calvo, J. L. Núñez.

**C2** (Abril 2014)**II Reunión de Jóvenes Investigadores en Coloides e Interfases.**

Lugar: Granada, España.

Para: Desarrollo de nanocomposites poliméricos para aplicaciones industriales.

Asistentes: G. Ibarz, C. Crespo, J. Meier, C. Sáenz, M. Á. Jiménez

**C3** (Mayo 2014)**EUROBRAKE 2014**

Lugar: Lille, Francia.

Para: CFD based parametric model for the estimation of the flow rate for electronic stability control in mastercylinders.

Asistente: J. R. Valdés, J. M. Rodríguez, J. Saumell, T. Pütz.

**C4** (Junio 2014)**ECCM-16th European Conference on Composite Materials**

Lugar: Sevilla, España.

Para: Functionally graded bondlines for metal/composite joints.

Asistentes: R. Breto, A. Chiminelli, E. Duvivier, M. Lizaranzu, M.A. Jiménez.

**C5** (Junio 2014)**ECCM-16th European Conference on Composite Materials**

Lugar: Sevilla, España.

Para: Input data determination for RTM simulation of composite materials.

Asistentes: M.Laspalas, M. Lizaranzu, M. Castrillón, A. Gimeno, S. Izquierdo, L. Bergamasco, M.A. Jiménez

**C9** (Julio 2014)**8th CTP/PTS International Symposium on Packaging Design and Recycling**

Lugar: Grenoble, Francia.

Para: Investigation on the mechanisms behind the strength enhancement of paper from old corrugated container fibres with surface sizing starch.

Asistentes: G. Ibarz, C. Sáenz, C. Crespo, M. Á. Jiménez, A. Mena, A. González





Congresos y ponencias en los que hemos participado

Nuestras publicaciones científicas



C10 (Julio 2014)

HEAT TRANSFER - 13th
International Conference on
Simulation and Experiments
in Heat Transfer and its
Applications

Lugar: A Coruña, España.

Para: Temperature reduction of
components in induction hobs of
domestic kitchens by numerical
and visualization models.

Asistentes: E. Castillo, M. Miana,
L. Sanagustín, I. Hupont, M.
Valencia, S.Aranda.



C11 (Julio 2014)

FISITA 2014

Lugar: Maastrich, Holanda.

Para: Dynamic simulation model
of a collapsing seal.

Asistente: J. R. Valdés, J. M.
Bielsa, C. Bernad, T. Pütz, J.
Orús.



PC1 (Febrero 2014)

**Application of wear modelling methodology to
the design of a lift car installation by means of
finite element simulation.**

F. J. Martínez, M. A. Jiménez, M. A. Martínez.
Meccanica, Vol. 49-2, pp 393-411,
Doi: 10.1007/s11012-013-9801-0



PC4 (Abril 2014)

**Wear dynamics of a TPU/steel contact under
reciprocal sliding**

M. Yahiaoui , J. Denape , J-Y. Paris, A.G. Ural, N.
Alcalá, F.J. Martínez
Wear, Vol. 315, 103-114. Doi: 10.1016/j.wear.2014.04.005



PC2 (Marzo 2014)

**Consideration of fibre orientation in a micro-
mechanical model for strain hardening cement
composite**

I Viejo, M Laspalas, I Mariner, MA Jiménez
Computational Modelling of Concrete Structures. Volume 1,
2014, Pages 237-246 . CRC Press/Balkema (ISBN: 978-
113800145-9 (set of two volumes); 978-113802641-4 (Vol.
1); 978-131576203-6 (eBook PDF))



PC5 (Octubre 2014)

**Numerical methodology to implement thermal
effects in simulation of long stroke tribotests.**

F.J. Martínez, N. Alcalá, M. Canales & M.A. Jiménez
Meccanica (2014). DOI 10.007/s1 1012-014-0070-3



PC3 (Marzo 2014)

**Generalized analytical solution for compressi-
ve forces in adhesively-bonded-joint assem-
bling.**

L. Bergamasco, S. Izquierdo, E. Duvivier, J.M.
Royo, A. Chiminelli, M.A. Jiménez
International Journal of Adhesion & Adhesives 52 (2014)
26–30. Doi: 10.1016/j.ijadhadh.2014.03.010



PC6 (Octubre 2014)

**Finite Element Analysis of Functionally Gra-
ded Bond-Lines for Metal/Composite Joints**

A. Chiminelli, R.Breto, E.Duvivier, M.Lizaranzu,
M.A.Jimenez
The Journal of Adhesion. DOI:10.1080/00218464.2014.976
335



Nuestra actividad | ITAINNOVA Materials&Components

Más publicaciones científicas



PC7 (Octubre 2014)

Evaluation of Adhesion Improvement of a GFRP Treated with Atmospheric Plasma Torch

M.A. Martínez, F. Velasco, J. Abenojar, A. Chiminelli, R. Breto

The Journal of Adhesion. DOI:10.1080/00218464.2014.976789

PC8 (Noviembre 2014)

Characterization of montmorillonites modified with organic divalent phosphonium cations

C. Sáenz Ezquerro, G. Ibarz Ric, C. Crespo Miñana, J. Sacristán Bermejo

Applied Clay Sciences (Manuscript draft)

PC9 (Diciembre 2014)

Enhanced thermal stability of layered double hydroxides modified with novel phosphate ester derivatives

C. Sáenz Ezquerro, G. Ibarz Ric, C. Crespo Miñana, J. Sacristán Bermejo

Applied Clay Sciences (Manuscript draft)

PC10 (Diciembre 2014)

Application of robust design techniques for the calibration of cohesive models for modeling fracture in thin aluminium 7475 sheet

F.M. de la Escalera (Aernnova Eng. Division), S. Zeballos, V.A. Santamaría, M.A. Jiménez, R. Rodríguez Pons (UPM)

Meccanica (2014). Submitted

Tesis Doctorales



TD1 (Octubre 2014)

Multi-scale modeling of complex fluids and deformable fibrous media for liquid composite molding

Autor: Luca Bergamasco; Director/es: Salvador Izquierdo (ITAINNOVA) y Norberto Fueyo (Universidad de Zaragoza)





Mat **ITAINNOVA**
MATERIALS
& COMPONENTS

Hemos fortalecido los vínculos con empresas líderes tecnológicas

En 2014, desde ITAINNOVA Materials&Components **hemos seguido poniendo al servicio de la industria capacidades tecnológicas avanzadas que dan soporte horizontal a sus actividades de I+D, lo que ha permitido fortalecer los vínculos ya establecidos con líderes tecnológicos, así como acceder a nuevos clientes nacionales e internacionales con requerimientos alineados con nuestras líneas de trabajo** en MEF avanzado y verificación de integridad estructural y fatiga. Los avances dentro del Plan tecnológico 2013-2015 de la división han permitido acceder a nuevos proyectos de FPC. Como muestra están la caracterización numérica y experimental de propiedades relacionadas con el procesado materiales compuestos y la creación de modelos de orden reducido para control de dichos procesos en el sector aeronáutico dentro del proyecto ABORDA, la simulación de tecnologías de unión y procesos de fabricación/ensamblaje en aeronáutica dentro del proyecto TEMPROCEN, la

aportación de nanopartículas a materiales termo-plásticos en el proyecto TAPPING, o el proceso de modificación de componentes en papel reciclado dentro del proyecto PREMOD. Los avances más relevantes en cada línea se han difundido en publicaciones científicas (6 JCRs) y foros especializados como European Conference on Composite materials (ECCM) o XXXI Encuentro del Grupo Español de Fractura entre otros, y el trabajo realizado en simulación de flujo en medio poroso, relevante en procesos de fabricación de de materiales compuestos, ha dado lugar a la consecución de una Tesis doctoral. Además, la combinación de estas capacidades con las del resto de ITAINNOVA ha permitido obtener el proyecto LUBRICAIRLESS Fase I dentro del SME Instrument (H2020), así como presentar varias propuestas en las convocatorias NMP y JTI Clean Sky de liderazgo industrial, y en los retos sociales de Energía y transporte.

Miguel Ángel Jiménez
Responsable de ITAINNOVA
Materials&Components

Nuestra actividad

ITAINNOVA Industrial Systems

101

Número de clientes

42

Número total de proyectos realizados



6

Financiación Pública Competitiva



0

Financiación Pública No Competitiva



36

Financiación Privada

6

Número total de publicaciones científicas

2

Número de patentes solicitadas

12

Número total de congresos en los que hemos participado





Más info:

Conoce nuestras competencias



www.itainnova.es/competencias/sistemas-industriales

Nuestra actividad | ITAINNOVA Industrial Systems

2014 ha supuesto para ITAINNOVA Industrial Systems un año de consolidación tanto a nivel de facturación, como en lo relativo al número de clientes que contaron con nosotros para llevar a cabo proyectos tecnológicos relacionados con áreas de conocimiento como la robótica, el sector del transporte vertical, la automoción o la maquinaria.

La facturación total de ITAINNOVA Industrial Systems sobrepasó los 2 millones de euros, lo que supone un aumento de más del 4,5% con respecto al ejercicio anterior. Además, durante este ejercicio, a través de ITAINNOVA Industrial Systems logramos trabajar con 101 empresas, 22 más que en 2013.

Empresas como TRW, Fersa o Saica han renovado su confianza en nosotros, dando continuidad a proyectos estratégicos para su desarrollo tecnológico y de negocio.

La actividad de ITAINNOVA Industrial Systems en 2014 se ha enmarcado dentro de las tres líneas de investigación y seis de innovación que tenemos activas dentro de nuestro Plan Tecnológico.

Las primeras nos ayudan a crear soluciones tecnológicas de Sistemas Industriales para productos, procesos o servicios que aportan un conocimiento científico-tecnológico excelente de alto valor añadido. Con las segundas aportamos soluciones de innovación tecnológica enfocadas a satisfacer necesidades de alto nivel de nuestros clientes. Conócelas:

Nuestra línea de investigación

LI_1

Actuadores inteligentes.

En esta línea de investigación **desarrollamos el elemento actuador en términos de capacidades de sensorización, procesamiento y comunicación** en vistas a facilitar la integración posterior del actuador en sistemas completos.

LI_2

Robótica.

La línea de investigación en robótica **se centra en el diseño y desarrollo de sistemas robóticos, o elementos constitutivos de estos**, capaces de interactuar con el entorno y/o con las personas.

LI_3:

EMC y eficiencia energética en sistemas eléctricos de potencia.

Diseñamos, desarrollamos y hacemos prototipado rápido de sistemas eléctricos de potencia de alta eficiencia energética y electro-magnéticamente compatibles con el entorno de trabajo.

Esta línea la articulamos sobre dos grandes pilares complementarios entre sí: la compatibilidad electromagnética (EMC) de sistemas eléctricos y electrónicos y los sistemas eléctricos de potencia basados en sistemas de almacenamiento y regeneración eléctrica.

Nuestras línea de innovación



Li_1

Automatización y bancos de ensayo.

La primera de nuestras líneas de innovación de Sistemas Industriales está basada en el **conocimiento y la aplicación de técnicas de control avanzado, instrumentación de alta precisión y accionamientos de última generación**. Mediante herramientas de simulación facilitamos la implementación posterior del diseño que hemos desarrollado. **Uno de los resultados de dichos desarrollos son los bancos de ensayo o bancos de test** y desarrollo de automatizaciones industriales avanzadas que tenemos en ITAIN-NOVA.

Li_2

Producto electrónico.

Diseñamos y desarrollamos sistemas electrónicos inteligentes que habitualmente requieren programación de microcontroladores, sistemas embebidos, adaptación de hardware y procesamiento de datos de todo tipo de sensores, ya sean analógicos o digitales, además de actuadores, interfaces hombre-máquina, interfaces de comunicaciones, etc. Y es en ello en lo que trabajamos dentro de esta línea de innovación.

Li_3

Transporte vertical.

La eficiencia energética, el diseño, cálculo y optimización de sistemas y componentes, el Análisis de Ciclo de Vida de los productos o el análisis de flujo de tráfico vertical son algunos de los conocimientos que explotamos dentro de esta línea de innovación.

Li_4

Maquinaria.

En esta línea nos centramos en **generar conocimiento profundo de los productos** de maquinaria de obra pública, construcción, minería y maquinaria agrícola.

Li_5

Automoción.

Diseñamos sistemas y estrategias de control y optimización de la gestión energética en

nuevos vehículos, analizamos la estabilidad dinámica del vehículo completo y diseñamos, desarrollamos y validamos componentes y sistemas vehiculares como sistemas de frenado, suspensiones, direcciones, rodamientos, bombas, etc, entre otras muchas cosas.

Li_6

Embalaje.

La última de las líneas que tenemos activas dentro de Sistemas Industriales se centra en el packaging. **Diseñamos, calculamos y optimizamos envases y embalajes para distribución de producto**, simulamos en laboratorio los requerimientos para la verificación y optimización de los mismos, y también diseñamos bancos de ensayos que nos permiten testear los resultados de nuestro trabajo.

Y estos son los frutos de nuestro trabajo en 2014 >



Nuestra actividad | ITAINNOVA Industrial Systems

Proyectos en los que
hemos trabajado

P1

Mat Syst

COMPAIR (2012-2014)

Development of a manufacturing process for the production of small size complex-shaped structural aircraft components.

Desarrollo de un proceso de fabricación para la producción de componentes estructurales de aviones. La investigación, llevando al desarrollo del sistema de ComPair, proporciona una oportunidad para los fabricantes de automóviles desarrollar estructuras compuestas más seguras. El consorcio ComPair pretende conseguir mercado adicionales de interacción con el sector de automoción.



FP7-SME 2012-2014, Grant
Number 304755

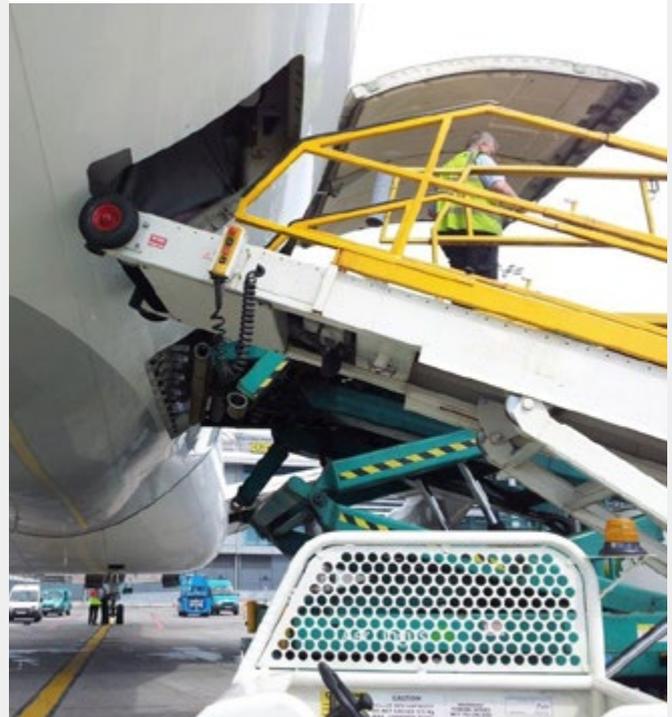
P2

Syst

RAMPAWARE (2012-2014)

Collision Awareness and Avoidance System

Tiene como objetivo el **desarrollo de un sistema de localización y detección de colisiones para vehículos de apoyo terrestre** (GSE) en aeropuertos. Estos vehículos son posicionados con precisión con respecto a la aeronave en la que tienen que operar para, aprovechando la información sobre la trayectoria seguida, predecir posibles situaciones con riesgo de colisión y frenar o reducir la velocidad del vehículo si es necesario.



Innpacto



FP7-SME 2012-2014 Grant
Agreement 314838

P3

Syst ICT Mult

ARTECOIN (2013-2014)

Desarrollo de nuevos procesos de control durante el vulcanizado y de inspección de articulaciones elásticas para automoción orientados a cero defectos.

El proyecto, liderado por la empresa Caucho Metal Productos II, S.L. y ejecutado en colaboración con el Instituto Tecnológico de Aragón tiene como objetivo general el **desarrollo y adaptación de tecnologías industriales orientadas a la generación de un proceso de vulcanizado controlado** para articulaciones elásticas para suspensiones, así como la generación de procesos de inspección de defectos eficientes y automatizados para estas piezas.



Innpacto

ESTADO DEL PROYECTO



Proyecto
en curso



Proyecto
terminado

FINANCIACIÓN



Pública
Competitiva



Pública NO
Competitiva



Privada

Syst

ITAINNOVA
INDUSTRIAL
SYSTEMS

P4 Syst ICT

WINDTURBARS (2011-2014)



On-line Intelligent Diagnostics and Predictive Maintenance Sensor System Integrated within the Wind Turbine Bus-Bar structure to aid Dynamic Maintenance Scheduling.

El objetivo del proyecto es **reducir la tasa de fallos del sistema eléctrico y el tiempo de inactividad correspondiente por defecto** que contribuirá de manera significativa a la reducción global del coste de funcionamiento y mantenimiento asociado con aerogeneradores actuales y futuros.



FP7 - Research SMEs,
SME-2012-1, Grant agreement
No. 304760

P5 Syst

BEEM-UP (2011-2014)



Building Energy Efficiency for Massive market Uptake

El proyecto BEEM-UP pretende **demostrar la viabilidad económica, técnica y social de las reformas en edificaciones** con las que se busca la reducción drástica del consumo de energía, y sentar las bases para su lanzamiento comercial masivo. Se ha demostrado que la opción económicamente más atractiva de rehabilitar edificios es aquella que persigue la reducción del consumo de energía.



7th Framework Programme

P6 Syst

HELICE (2014-2016)

Hydraulic Elevator with Improved Competitiveness and Efficiency

En el proyecto colaboran el fabricante de ascensores MACPUARSA e ITAINNOVA y su objetivo es la **mejora en la eficiencia de los ascensores hidráulicos** mediante una aproximación sistémica de ascensor completo combinando el desarrollo de sistemas de control y el diseño de componentes que mejoren la controlabilidad del movimiento.



Retos-Colaboración

P7 Syst



(2014)

Support in packaging testing, design and development.

En el marco de esta actuación se está dando soporte a una gran empresa del sector de la gran distribución en la **caracterización de sus sistemas de embalaje mediante ensayos certificados ISTA**, así como en el estudio y mejora de los mismos mediante la aplicación de diversas técnicas de simulación y experimentales.



140.000 €

Nuestra actividad | ITAINNOVA Industrial Systems


P8 Syst (2014)

Interruptor modular compacto de alto rendimiento térmico

El principal objetivo del proyecto es **realizar un estudio técnico de los principales fenómenos y componentes** presentes en un interruptor de baja tensión por extinción de arco helicoidal con el fin de obtener los principales parámetros de funcionamiento del mismo. A partir de estos, se pretende, mediante técnicas de simulación, analizar el fenómeno de corte que permitirá realizar optimizaciones en el diseño.


LI_5

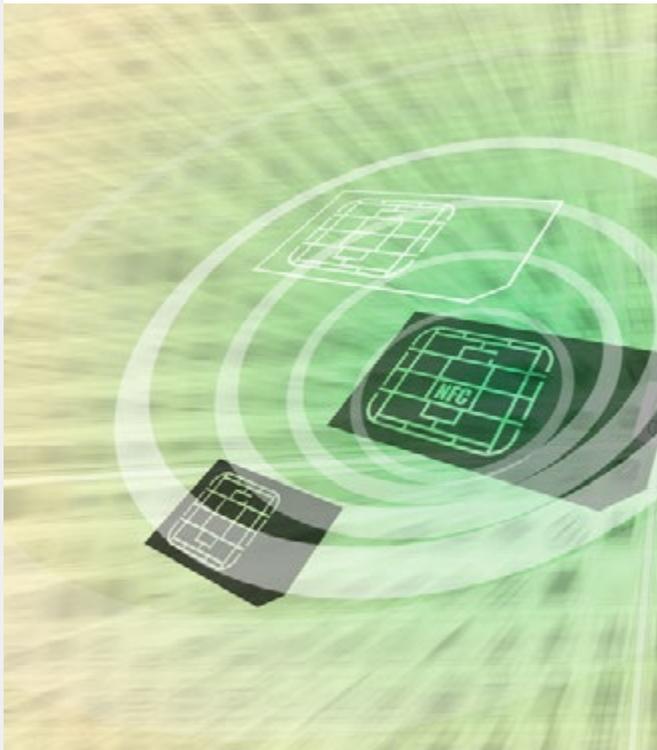

108.000 €

P10 Syst

(2014)

Desarrollo de sistema transceiver ECORFID

El objetivo de este proyecto es el **desarrollo de diferentes sistemas de comunicaciones de un sistema TRANSCEIVER** destinado a lectura de tags RFID UHF ubicados en placas de circuito impreso, y usados como soporte de información destinado para la trazabilidad del producto y optimización de la producción.


LI_1


50.000 €

Más proyectos en los que hemos trabajado
P9 Syst

(2013-2015)

Nuevo sistema de generación de niebla de aceite para lubricación

El objetivo principal del proyecto es el **desarrollo de un sistema de generación de niebla de aceite** para sistemas de lubricación para reducir considerablemente el elevado caudal de aire que requieren los sistemas actuales.


LI_4


129.000 €

C1**FISITA Maastrich June 2014****Lugar:** Maastrich, Holanda.**Para:** Active vibration control for torsional oscillations in powertrains for fully electric vehicles.**Asistentes:** J. Orus, J. Theunissen, R. Meneses, J.M. Rodríguez-Fortun.**C2****IECON 2013-39th Annual Conference of the IEEE****Lugar:** Zaragoza, España.**Para:** Active vibration control for electric vehicle compliant drive-trains.**Asistentes:** J.M.Rodríguez, R. Meneses, J. Orus.**C3****FISITA Maastrich June 2014****Lugar:** Maastrich, Holanda.**Para:** Active vibration control for torsional oscillations in powertrains for fully electric vehicles.**Asistente:** J. Orus, J. Theunissen, R. Meneses, J.M. Rodríguez-Fortun.**C4****20th Mediterranean Conference on Control and Automation****Lugar:** Maastrich, Holanda.**Para:** Robot navigation on simulated pedestrian areas based on swarm intelligence.**Asistentes:** J.Espelosín, L. Acosta, A. F.Hamilton.**C5****XXXIII Jornadas de Automática****Para:** Verdino, prototipo eléctrico de vehículo autoguiado.**Asistentes:** J. Espelosín, L. Acosta, J. T. Toledo, R. Arnay del Arco, N. Morales, D. Perea, L. Moreno.**C6****XXXI Jornadas de Automática****Para:** Aproximación basada en Semántica para la determinación de Rutas y Gestión de Flotas.**Asistente:** J. Espelosín, A. F. Hamilton, E. J. González, L. Acosta, R. Arnay del Arco.**C7****XXX Jornadas de Automática****Lugar:** Maastrich, Holanda.**Para:** Seguimiento de caminos y detección de obstáculos en el prototipo Verdino.**Asistentes:** J. Espelosín, A. F. Hamilton, J. T. Toledo, L. Acosta, J. Felipe, M. Sigut, E. J. González.**C8****IECON 2013-39th Annual Conference of the IEEE****Lugar:** Zaragoza, España.**Para:** SSupercapacitors based power supply distribution system for ILC**Asistentes:** J.M.Rodríguez, R. Meneses, J. Orus.**C9****VIII Jornadas sobre la Participación Española en los Futuros Aceleradores****Lugar:** Sevilla, España.**Para:** Active vibration control for torsional oscillations in powertrains for fully electric vehicles.**Asistente:** F. Arteché, J. Piedrafita, Á. Pradas, M. Iglesias, I. Echeverría.**Congresos y ponencias en los que hemos participado**

Nuestra actividad | ITAINNOVA Industrial Systems

C10

ELEVCON 2014

Lugar: París, Francia.

Para: A Quasi-Dynamic Model for Energy Consumption Analysis in Lifts.

Asistentes: I.Echeverría, F.Arteche, M.Iglesias, A.Gómez, J.A.Roig, P.Gonzalez.



C11

Foro PTEC de debate, La i+D+i en la mejora de los procesos de construcción

Para: La mejora de los procesos de construcción mediante la innovación en maquinaria y equipos auxiliares.

Asistentes: C. Millán, B. Bentura.



C12

Eurobrake 2014

Lugar: Lille, Francia.

Para: Development of an advanced simulation tool for brake booster designers.

Asistente: I.Nadal, B.Vallés, J.Orús, J.R.Valdés, T.Pütz, J.M. Calvo.



Nuestras publicaciones científicas >



PC1

Design and Testing of ABS for Electric Vehicles with Individually Controlled On-Board Motor Drives.

V. Ivanov, B. Shyrokau, D. Savitski, J. Orus, R. Meneses, J.M. Rodríguez-Fortún, K. Janssen. SAE Technical Paper. No. 2014-01-9128.



PC2

A quasi-dynamic model for energy consumption analysis in lifts.

Iván Echeverría, Fernando Arteche, Mateo Iglesias, Alfredo Gómez José Alberto Roig, Pedro González
Proceedings of ELEVCON 2014 pp 1-12, ISBN 978-965-90338-8-1.



PC3

EMC mapping of a power train for fully electric 4-wheel drive vehicle.

Mateo Iglesias, Iván Echeverría, Fernando Arteche, Javier Piedrafita, Álvaro Pradas, John De Clercq.
IEEE Proceedings of EMC



PC4

Power Network impedance effects on noise emission of DC-DC converters.

F.Arteche, C.Esteban, F.J. Arcega, M Johnson and W.Cooper.
Journal of Instrumentation, DOI:10.1088/1748-0221/7/01/C01045.



PC5

Propuesta ITA de método de cálculo del consumo energético del ascensor.

Ana María Lorente, Alfredo Gómez, David Díez, Fernando Arteche.
Revista Ascensores y Montacargas. Nº 63.



PC6

Design and Testing of ABS for Electric Vehicles with Individually Controlled On-Board Motor Drives

V.Ivanov, B.Shyrokau, and D.Savitski, J.Orús, J.M. Rodriguez, R.Meneses, J.Theunissen, K. Janssen
2014-01-9128 SAE International





Syst **ITAINNOVA**
INDUSTRIAL
SYSTEMS

Creando valor para nuestros clientes y socios

Durante 2014 se ha reforzado la capacidad comercial de las soluciones que ofrece la división de Sistemas Industriales, especialmente las relacionadas con las líneas de Robótica y Automatización Industrial. Se han incorporado nuevas personas al equipo de marketing que ofrecen estas soluciones y se ha mejorado el conocimiento interno de las tecnologías y soluciones que ofrece la división, lo que ha permitido llegar a nuevos clientes, así como ofrecer soluciones con mayor multidisciplinariedad.

*Hay que destacar que **en 2014 se ha conseguido un alto nivel de ejecución de los proyectos de capacitación interna así como de inversión asociados a las líneas de I+i.** Se están empezando a ver interesantes resultados en términos de activos tecnológicos, publicaciones, ponencias en congresos, patentes, demostradores, másteres y tesis doctorales en ejecución, lo que demuestra que el aprendizaje buscado se está produciendo en todas las líneas. Durante 2014 se ha incrementado la búsqueda de financiación pública competitiva de la división tanto a nivel nacional como a nivel europeo.*

Asimismo, otro de nuestros objetivos en 2014 era avanzar en el desarrollo y experimentación de un modelo organizativo basado en equipos de trabajo orientados al aprendizaje, a la innovación y a la creación de valor para nuestros clientes y socios. Quisimos hacer especial hincapié en el incremento de transversalidad y de comunicación a lo largo de nuestra división. En este ámbito, durante 2014, 2 equipos estables de la división (equipo de Sistemas Eléctricos y de Potencia y el equipo de Robótica) han seguido profundizando en la aplicación de la metodología de equipos intraemprendedores iTeams, integrando nuevas personas en los mismos y en este método de trabajo.

Carlos Millán
Responsable de ITAINNOVA Industrial Systems

Nuestra actividad

ITAINNOVA ICT 4 Logistics + ITAINNOVA Software Engineering

21

Número de clientes

60

Número total de proyectos realizados



11

Financiación Pública Competitiva



2

Financiación Pública No Competitiva



47

Financiación Privada

0

Número total de publicaciones científicas

3

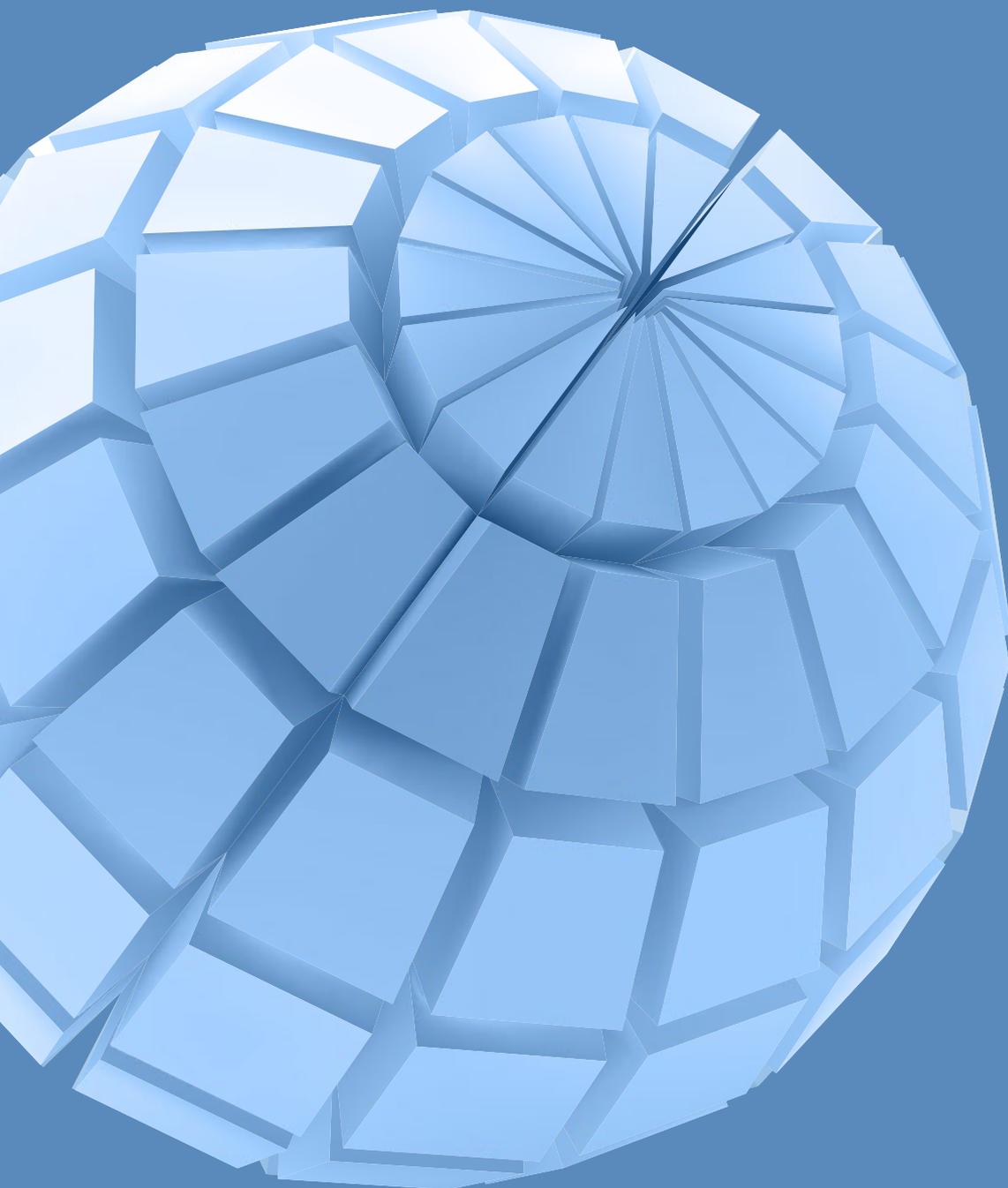
Número total de congresos en los que hemos participado

ICT

ITAINNOVA
SOFTWARE
ENGINEERING

Log

ITAINNOVA
ICT 4
LOGISTICS



Más info:

Conoce nuestras competencias

Log

www.itainnova.es/competencias/tics-para-la-logistica

Más info:

Conoce nuestras competencias

ICT

www.itainnova.es/competencias/ingenieria-de-software

Nuestra actividad | ITAINNOVA ICT 4 logistics + ITAINNOVA ICT Software Engineering

El año 2014 ha supuesto la **consolidación de la apuesta que ITAINNOVA realizó en la creación de un grupo multidisciplinar que abordara la resolución de problemas en el ámbito de la logística de la mano de las nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones**. A nivel de facturación, el ejercicio se cerró con un **incremento del 182%**, rozando los 400.000€, casi el triple que en 2013. En cuanto al **número de clientes** que trabajó con nosotros, también el dato fue muy positivo, llegando a 21 empresas, **5 más que en el año 2013**. A nivel cuantitativo destacan por su volumen la actividad desarrollada con dos grandes empresas aragonesas, SAICA e HIBERUS, que ha representado el 40% de la facturación por prestación de servicios a empresas.

Cabe destacar el **desarrollo de proyectos de mayor alcance tecnológico y duración temporal**, lo que evidencia el aumento de la confianza por parte de las empresas en el conocimiento y buen hacer de su excelente equipo humano. Por otro lado la División de Logística empieza a ser reconocida nacionalmente como referente en el sector, empezando a actuar como asesores de iniciativas públicas y privadas en todo el territorio nacional a lo que debemos añadir la **consolidación del Centro Público Demostrador TIC** para el Sector logístico como punto de encuentro sectorial para las empresas y laboratorio de pruebas con creciente interés incluso a nivel europeo.

ESTADO DEL PROYECTO



Proyecto en curso



Proyecto terminado

FINANCIACIÓN



Pública Competitiva



Pública NO Competitiva



Privada

Log

ITAINNOVA

ICT 4

LOGISTICS

Desde ITAINNOVA ICT 4 logistics, en 2014 hemos seguido trabajando en la línea de investigación y las dos de innovación

activas dentro de nuestro Plan Tecnológico. Conócelas:

Nuestra línea de investigación

LI_1:

Planificación avanzada aplicada a la producción, el transporte y la logística.

Esta línea de investigación está orientada a **continuar generando conocimiento en el desarrollo de sistemas** que den soporte a futuras soluciones tecnológicas en materia de procesos de producción, operaciones de transporte y distribución, simulación y gestión de procesos logísticos y gestión de la cadena de suministro.

Nuestras línea de innovación

Li_1:

Logística.

Esta línea se centra en el **conocimiento de las funciones logísticas de planificación y operación de procesos** de los flujos de materiales e información a niveles táctico y operativo en el ámbito de la cadena de suministros.

Con esta línea pretendemos conservar y mejorar los conocimientos disponibles en la actualidad y desarrollar las actuaciones de adaptación de las capacidades científico-técnicas en la aplicación de tecnologías, para dar una respuesta completa a las necesidades de I+D de las empresas del sector de la logística.

Li_2:

Transporte (Movilidad Sostenible).

El concepto de **movilidad o transporte sostenible** proviene de la preocupación por los problemas medioambientales y sociales ocasionados por la generalización de un modelo de transporte urbano basado en el coche particular. Esta línea de innovación la dedicamos precisamente a eso.



Proyectos en los que hemos trabajado

P1 Log ICT Mult

T&TNet (2011-2014)



Travel & Transportation solutions through emotional-social NETWORKing

El objetivo es **proporcionar a las personas mayores una solución personalizada, multimodal** y basada en contexto para la planificación de viajes. Una herramienta que sirviera como navegador basado en un gestor de información aportada por los usuarios. Esta solución permite superar y resolver problemas de accesibilidad e independencia a la hora de viajar, así como expresar la opinión acerca de la ruta realizada.



Li_2



FP7 - Ambient Assisting Living, 2011

P2 Log

LOGICON (2013-2015)



Lean Secure and Reliable Logistic Connectivity for SMEs

El proyecto tiene el objetivo de **ofrecer métodos rápidos y asequibles para las pymes logísticas** (empresas u operadores de transporte) para que puedan conectar redes de intercambio de datos establecidas a nivel local, nacional o internacional que les permita colaborar y, posiblemente, incrementar sus beneficios.



Li_2



FP7-GC.SST.2013.7

P3 Log

WIDERMOS (2013-2015)



Wide Interoperability and new governance moDels for freight Exchange linking Regions through Multi-modal maritime based COrridorS

Mejorar la **conexión eficaz y sostenible** entre los corredores de **transporte multimodal** es uno de los principales objetivos del proyecto.



Li_2



Trans-European transport network

Log Nuestra actividad | ITAINNOVA ICT 4 logistics

P4 Log

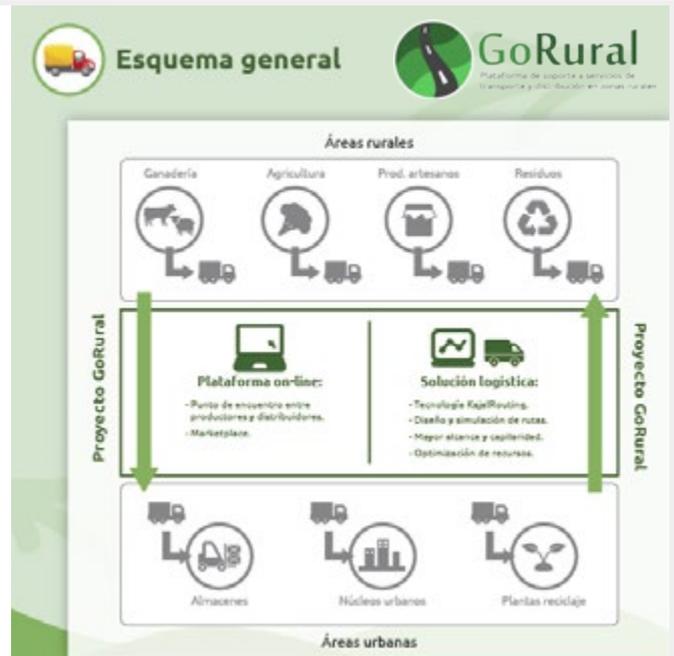
GoRural (2012-2015)

Generación de servicios logísticos para entornos rurales

Tiene el objetivo de **crear una plataforma que de soporte a los actuales y futuros servicios de transporte y distribución** acontecidos en las zonas rurales, con origen o destino las grandes ciudades u otras zonas del ámbito rural. El proyecto se centrará en los usuarios finales, buscando nuevos modelos de negocio entre ellos, por ejemplo, ganaderos, artesanos, empresas familiares, o los destinatarios finales en entornos rurales.



INNFACTO - MINECO



P5 Log

Proyecto Rutas Tecnológicas (2014)

PROYECTO
RUTAS
TECNOLÓGICAS
PARA EMPRESAS TIC

Rutas Tecnológicas para empresas TIC es una iniciativa de la Dirección General de Nuevas Tecnologías del Gobierno de Aragón, que se puso en marcha el año pasado y que se ejecuta a través del Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA), con el fin de **apoyar a la competitividad de las empresas aragonesas del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)**.

Este proyecto surge de la necesidad de las empresas TIC de reconvertirse de empresas de servicios y proyectos, a empresas que venden productos y soluciones; es decir, tienen que "convertir tecnología en producto" para posicionarse en el mercado internacional en el que tienen que competir. Para ello, es indispensable contar con un producto o solución innovadora como factor diferencial, enfocados hacia un mercado o cliente que previamente debe estar identificado. Este proceso de cambio conlleva una profunda transformación interna donde es necesaria la definición de una estrategia, de un plan operativo, la redefinición de los procesos, la gestión del cambio interno y la gestión de su tecnología.



P6 Log

(2014)

Sistema de ayuda a la planificación de inventarios

ITAINNOVA ha acompañado a una empresa industrial que trabaja en diferentes canales de distribución en Europa en el proceso de previsión de la demanda y planificación del inventario. En este proceso, se ha trabajado en la **mejora y la automatización de los métodos de previsión de la demanda**, y en la optimización de la composición del inventario en sus almacenes, teniendo en consideración aspectos operativos de fabricación y almacenaje.



3.400 €



Más proyectos en los que hemos trabajado

P7 Log

Encomienda PyMe e-commerce (2013-2014)

El Gobierno de Aragón nos encomendó “Soluciones Innovadoras para la Logística de eCommer-
ce”

Se trata de **soluciones innovadoras en distintas áreas de la logística aplicada al ecommerce**: transporte, entrega, logística inver-
sa, preparación de pedidos o atención al cliente.



Congresos en los que hemos participado

C1 (Febrero 2014)

XI Congreso Ingeniería del Transporte.

Lugar: Zaragoza (sede ITAINNOVA Zaragoza), España.

Para: Resultados del proyecto RAFUWARE.

Asistente: David Ciprés.

C2 (Abril 2014)

6ª LOGISEXPO - 6ª Feria Internacional de Logística Especializada, Transporte de Mercancías y Polígonos Empresariales

Lugar: Zaragoza, España.

Para: Jornada técnica Almacén Automatizado & Preparación de Pedidos – PICKING.

Asistente: David Ciprés.

C3 (Junio 2014)

XI Congreso Ingeniería del Software

Lugar: Santander, España.

Para: T&TNET – Solución de movilidad inteligente para personas mayores por medio de datos abiertos.

Asistente: David Escuín, Javier Larroy.

P8 Log



Diseño de una nueva operativa preparación de pedidos

En este proyecto ITAINNOVA ha ayudado una empresa de distribución y logística a **diseñar una nueva operativa de preparación de pedidos** así como a seleccionar la tecnología necesaria para su implantación. Mediante una simulación de las operativas seleccionadas se han comparado las diferentes opciones, evaluado y seleccionado aquella que mejora la eficiencia y productividad del proceso atendiendo a: una reducción de recorridos en vacío; la simplificación de la identificación de la ubicación, y la reducción de fallos en la preparación del pedido. El modelo desarrollado permite además tener una visualización común y compartida por todos los técnicos y departamentos implicados en el proyecto.



En ITAINNOVA ICT Software Engineering hemos explotado nuestra línea de investigación y nuestra línea de innovación.

Conócelas:

Nuestra línea de investigación

LI_1

Ingeniería de Software Dirigida a Modelos (MDE)

En esta línea **trabajamos la ingeniería de software dirigida por modelos** (del inglés MDE, Model-driven engineering) es un paradigma de desarrollo de software que se centra en crear y explotar representaciones abstractas de los conocimientos y las actividades que rigen un dominio de aplicación particular.

Nuestras línea de innovación

LI_1

Sistemas de información

En esta línea de innovación **nos centramos en generar conocimiento con aplicación de un enfoque o proceso sistemático, disciplinado y cuantificable** al desarrollo de software que nos permita obtener resultados óptimos de la forma más eficiente.

V

Proyectos en los que hemos trabajado

P2

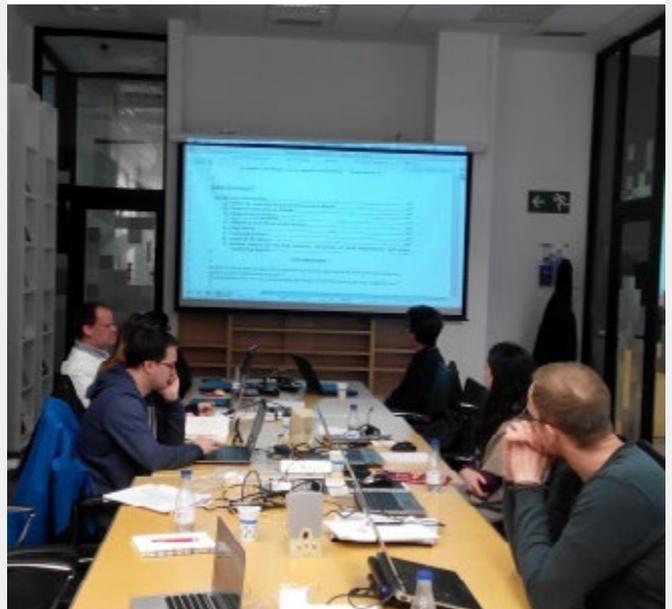
ICT

MIDAS (2012-2015)



Model and Inference Driven, Automated testing of Services architectures

El proyecto MIDAS tiene como objetivo diseñar y construir un marco integrado para la automatización de pruebas SOA, que estará disponible como Software as a Service (SaaS) en una infraestructura de nube y que abarca todas las actividades de prueba: generación de pruebas, ejecución, evaluación y programación, en la funcional, la interacción, la tolerancia a fallos, seguridad y aspectos de prueba basados en el uso.



P1

ICT

Sistema inteligente basado en big data

En la actualidad entidades (empresas, instituciones, ONGS, etc.), y personas generamos y consumimos grandes cantidades de información (Big Data). **Esta información se caracteriza, por proceder de una gran diversidad de fuentes** tanto estructuradas (bases de datos, simulaciones y cálculos científicos, multimedia, etc.) como no estructuradas (media, social media, la web, libros, revistas, etc.) difíciles de integrar.



FP7 - Information & communication technologies, TSI-020301-2008-22

P3

ICT

MITSU (2013-2016)

Nueva Generación de Distribución de Contenidos Multimedia Eficiente, Escalable y Robusta

El proyecto pretende **poner las bases para el desarrollo de nuevos "codecs" de vídeo** para la transmisión en centros de seguridad y sistemas de entretenimiento.



Eureka, 2013

P4 ICT MuLT

QUEEN (2011-2014)

*Quality of Experience Estimators in Networks*

En QUEEN se han realizado modelos y herramientas para medir la calidad de experiencia de usuario. Todas se han aplicado a diferentes casos de uso, desde streaming de video, e-commerce, telemedicina, etcétera. De este proyecto surgió el emotracker, uno de nuestros casos de éxito de ITAINNOVA.



Eureka, 2011

P5 ICT MuLT

T&TNet (2011-2014)

*Travel & Transportation solutions through emotional-social NETWORKing*

El objetivo es proporcionar a las personas mayores una solución personalizada, multimodal y basada en contexto para la planificación de viajes. Una herramienta que sirviera como navegador basado en un gestor de información aportada por los usuarios. Esta solución permite superar y resolver problemas de accesibilidad e independencia a la hora de viajar, así como expresar la opinión acerca de la ruta realizada.



FP7 - Ambient Assisting Living, 2011

P6 ICT

WINDTURBARS (2011-2014)

*On-line Intelligent Diagnostics and Predictive Maintenance Sensor System Integrated within the Wind Turbine Bus-Bar structure to aid Dynamic Maintenance Scheduling*

El objetivo es **desarrollar y construir un sistema de sensorización y monitorización** destinado al mantenimiento predictivo del sistema eléctrico para aerogeneradores instalados en el mar ('off-shore').



FP7 - Research for the benefit of SMEs, 2012

P7 ICT MuLT

TEMIS (2013-2014)

*Technologies innovatives pour quantifier et qualifier le mode de vie pour des services de médecine personnalisée*

El objetivo es **mejorar las redes de cooperación en materia tecnológica** para el campo de la salud. Desarrolla las tecnologías necesarias para implantar estas soluciones, las prueba en sujetos sanos y en pacientes, y asegura además su transferencia a la industria, a proveedores de soluciones y/o servicios. Una de esas soluciones es la aplicación de Kinect en enfermos de Parkinson.



SOE4/P1/F790

P8 ICT

MAGICIAN (2011-2015)

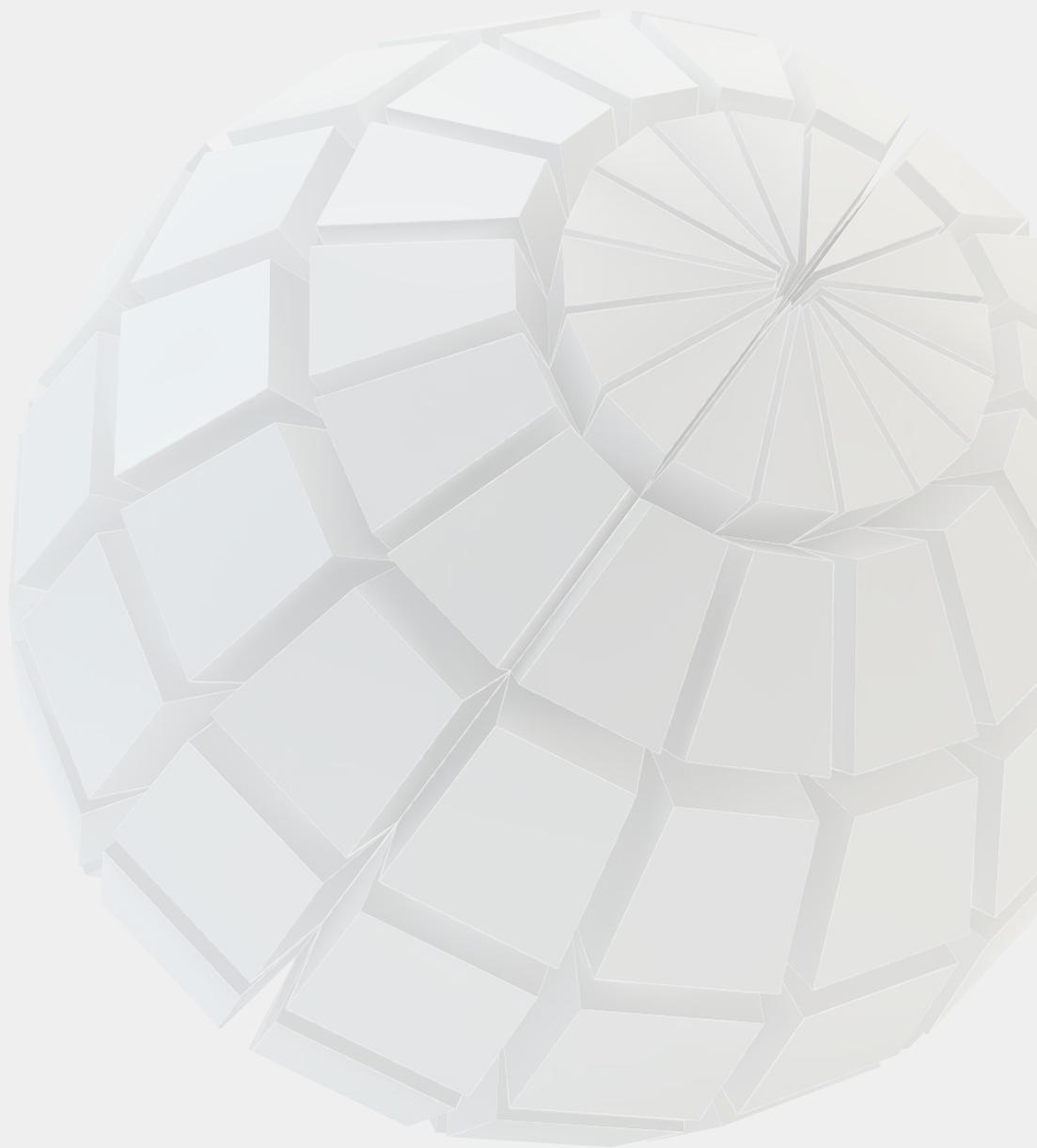
Semantic based intelligent entertainment activity planner

El proyecto MAGICIAN ha construido un sistema basado en un Recomendador semántico inteligente para mejorar la experiencia de los usuarios en su disfrute del tiempo de entretenimiento y ocio. Dicha recomendación se basa en la **detección de eventos y actividades de interés y la planificación de los mismos** para sacar el máximo provecho del limitado tiempo libre de los usuarios del sistema.



SOE4/P1/F790

Nuestra actividad | ITAINNOVA ICT 4 logistics + ITAINNOVA ICT Software Engineering



Log ITAINNOVA
ICT 4
LOGISTICS

ICT ITAINNOVA
SOFTWARE
ENGINEERING



Un año estratégico que cambiará nuestro futuro más próximo

A nivel cualitativo, este 2014 ha supuesto el reto de acompañar a organizaciones a definir su hoja de ruta estratégica en logística, lo que nos ha derivado en más de 9 meses de trabajo continuo con el personal técnico de las empresas para analizar y determinar el mejor modelo de logística integral para maximizar el valor otorgado al cliente. El resultado ha sido la definición de **una hoja de ruta estratégica para la organización que cambiará su estructura y funcionamiento interno, sus procesos logísticos y sus sistemas informáticos, en los próximos 3-5 años.**

De igual forma hemos acompañado en proyectos de investigación aplicada a transferir conocimiento a empresas dentro del campo del big data, que han resultado en la definición y explotación comercial de un producto de base tecnológica por parte de empresas de la región.

El conjunto de los proyectos desarrollados nos han permitido avanzar y consolidar las líneas de investigación e innovación que se pusieron en marcha dentro del Plan Tecnológico. En el ámbito del transporte hemos generado una herramienta

de planificación multimodal para personas con movilidad reducida que ha sido pilotada en la ciudad de Zaragoza. En innovación logística hemos terminado de definir Kaja, un modelo de extracción y análisis avanzado de información para encontrar oportunidades de mejora en procesos logísticos. En innovación en sociedad de la información se ha comenzado a transferir el activo Moriarty, una herramienta de prototipado de soluciones de inteligencia en big data. Dentro de las líneas de investigación, hemos profundizado en la generación de algoritmos que mejoren la planificación de la logística vertical, integrando otras áreas funcionales de la empresa como el aprovisionamiento, la producción o la distribución, y horizontal, mejorando la colaboración en toda la cadena de suministro. Por último, la línea de investigación en ingeniería del software dirigida por modelos ha permitido crear Cervantes, un marco metodológico y una infraestructura para el desarrollo rápido de sistemas informáticos distribuidos.

Miguel Ángel Barcelona

Responsable de ITAINNOVA TICS 4 Logistics e
ITAINNOVA ICT Software Engineering

Nuestra actividad

ITAINNOVA Multimedia Technologies

8

Número de clientes

10

Número total de proyectos realizados



4

Financiación Pública Competitiva



2

Financiación Pública No Competitiva



4

Financiación Privada

2

Número total de publicaciones científicas

5

Número total de congresos en los que hemos participado



Más info:

Conoce nuestras competencias

 www.itainnova.es/competencias/multimedia

Nuestra actividad | ITAINNOVA Multimedia Technologies

En este 2014, **ITAINNOVA Multimedia Technologies consiguió incrementar su facturación a clientes en más de un 15,3%** respecto del ejercicio anterior, a pesar de que el número de clientes con los que trabajamos fue ligeramente inferior al del 2013.

Los proyectos Queen, T&TNet y Temis nos permitieron afianzar conocimientos relacionados con nuestra línea de investigación en Interacción Multimodal hombre-máquina, haciendo especial mención en las tecnologías de interacción, realidad aumentada y virtual, experiencia de usuario y análisis de video.

Empresas referentes en sus sectores, como VTT, Isoin, Thyssen Group o MEDES han confiado en nosotros para desarrollar complejos proyectos que, sin duda, han supuesto apasionantes retos y desafíos en la aplicación de las tecnologías multimedia de cara a nuestro futuro más próximo.

Desde ITAINNOVA Multimedia Technologies, en 2014 hemos seguido trabajando en la línea de investigación y la de innovación

que hemos contemplado dentro de nuestro Plan Tecnológico. Conócelas:



Nuestra línea de investigación

LI_1:

Interacción multimodal hombre - máquina

Trabajamos en la **interacción hombre-máquina o HMI**, en el diseño y mejora de aplicaciones para permitir que la interacción de las personas con los sistemas sea simple e intuitiva, y que los sistemas sean accesibles, usables y adaptables. Tenemos en cuenta nuevas formas de interacción para mejorar el acceso del usuario a los sistemas, incrementando la calidad de su experiencia.



Nuestra línea de innovación

LI_1:

Soluciones tecnológicas inmersivas

Trabajamos en la **definición general de las soluciones tecnológicas inmersivas en el contexto de Connected Media**. Desarrollamos y utilizamos tecnologías que integran diferentes tipos de contenidos digitales y reales buscando proporcionar experiencias más reales y naturales que permitan mejorar los procesos y ahorrar costes.



Proyectos en los que hemos trabajado

ESTADO DEL PROYECTO



Proyecto en curso



Proyecto terminado

FINANCIACIÓN



Pública Competitiva



Pública NO Competitiva



Privada

MuT **ITAINNOVA**
MULTIMEDIA
TECHNOLOGIES

P1 ICT MuLT

QUEEN (2011-2014)



*Q*uality of Experience Estimators in Networks

En QUEEN se han realizado **modelos y herramientas para medir la calidad de experiencia de usuario**. Todas se han aplicado a diferentes casos de uso, desde streaming de video, e-commerce, telemedicina, etcétera. De este proyecto surgió el emotracker, uno de nuestros casos de éxito de ITAINNOVA.



Li_1:



Eureka, 2011

P3 ICT MuLT

TEMIS (2013-2014)



*T*echnologies innovatives pour quantifier et qualifier le mode de vie pour des services de médecine personnalisée

El objetivo es **mejorar las redes de cooperación en materia tecnológica** para el campo de la salud. Desarrolla las tecnologías necesarias para implantar estas soluciones, las prueba en sujetos sanos y en pacientes, y asegura además su transferencia a la industria, a proveedores de soluciones y/o servicios. Una de esas soluciones es la aplicación de Kinect en **enfermos de Párkinson**.



Li_1:



SOE4/P1/F790

P2 Log ICT MuLT

T&TNet (2011-2014)



*T*ravel & Transportation solutions through emotional-social NETWORKing

El objetivo es **proporcionar a las personas mayores una solución personalizada, multimodal y basada en contexto para la planificación de viajes**. Una herramienta que sirviera como navegador basado en un gestor de información aportada por los usuarios. Esta solución permite superar y resolver problemas de accesibilidad e independencia a la hora de viajar, así como expresar la opinión acerca de la ruta realizada.



Li_1:



FP7 - Ambient Assisting Living, 2011

P4 MuLT

FACTS4WORKERS (2014-2018)



*“*Worker Centric Workspaces in Smart Factories”

Trata de **resolver los problemas planteados en la definición del concepto “industria 4.0”**, centrándose en el componente humano de la producción. Quiere mostrar cómo crear puestos de trabajo atractivos e inteligentes en una factoría del futuro y, en consecuencia, que Europa puede ser considerada, de nuevo, como idónea localización de fábricas. La mejora de la formación y el incremento en la inversión en las factorías ayudarán a crear en Europa nuevos y mejores trabajos.



Li_1:



F2020

Nuestra actividad | ITAINNOVA Multimedia Technologies

P5 

ATIC (2012-2014)

Encomienda del Gobierno de Aragón a ITAINNOVA | Instituto Tecnológico de Aragón para la realización de **actuaciones para potenciar e impulsar el sector de tecnologías audiovisuales en Aragón**.

Gobierno de Aragón
500.000 €P6 

(2014)

Desarrollo de simulaciones de carretillas de un almacén logístico

Encomienda de gestión de servicios del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón al Instituto Tecnológico de Aragón para la **creación de un simulador de medios móviles de carga para el Centro de Innovación** para la Formación Profesional de Aragón (CIFPA)

Gobierno de Aragón
54.286 €P7 

(2014)

Estudio visualización para cálculo de amarre

El objetivo del proyecto es **identificar los parámetros a tener en cuenta para la carga y su amarre en el camión**, y abordar las posibilidades y viabilidades técnicas de una solución utilizando tecnologías de visión por computador.



5.500 €

P8 

INNOVARAGÓN FOR_IN_AR (2014)

El proyecto FOR_IN_AR pretende **facilitar en el manejo de los electrodomésticos del hogar**, como por ejemplo lavadoras, a través de una experiencia inmersiva utilizando tecnologías de realidad aumentada.



85.176 €

P9 

(2014)

Identificación de contenidos deportivos

El proyecto YUPAIPi plantea una labor de **consultoría para definir la arquitectura de la plataforma que permita a los usuarios subir videos y que posteriormente se pueda analizar la información** de los mismos y la integración de un transcodificador de vídeo en la aplicación de escritorio del sistema, que permita al usuario trabajar con cualquier origen multimedia sin que ello afecte el rendimiento del sistema. También, se apoyará al desarrollo del portal web en lo referente a las características añadidas que se pretendan incluir en el player.



12.485 €

P10 

(2013-2014)

EMMOE – Asesoría equipamiento y aula primer levantamiento 3D Monflorite

El proyecto tiene como objetivo **dotar al EMMOE de una herramienta de formación para planificación táctica de operaciones** especiales en el entorno del aeropuerto de Monflorite.



4.424 €

C1 (Febrero 2014)**IS&T/SPIE Electronic Imaging 2014**

Lugar: San Francisco, EEUU.
Para: Chamber QoE – A multi-instrumental approach to explore affective aspects in relation to quality of experience
Asistentes: K. De Moor, F. Mazza, I. Hupont, M. Ríos, T. Mäki, M. Varela.

**C2** (Junio 2014)**Human-Computer Interaction - Advanced Interaction Modalities and Techniques, Lecture Notes In Computer Science**

Lugar: Creta, Grecia.
Para: Emotracking Digital Art.
Asistentes: Hupont, E. Cerezo, S. Baldassarri, R. Del-Hoyo.

**C3** (Julio 2014)**5th IEEE International Conference on Communications and Electronics**

Lugar: Hanoi, Vietnam.
Para: Is affective crowdsourcing reliable?
Asistentes: I.Hupont, P. Lebrerton, T. Mäki, E. Skodras, M. Hirth.

**C4** (Diciembre 2014)**DESEi+d 2014**

Lugar: Zaragoza, España.
Para: Integración de Simulaciones en Entornos de Visualización Inmersiva
Asistentes: Romero, D., Lacueva, F.J., Gracia, J., Beltrán, J.R.

**C5** (Diciembre 2014)**DESEi+d 2014**

Lugar: Zaragoza, España.
Para: ISimuladores y Entornos inmersivos de bajo de coste para Operaciones Especiales
Asistentes: Romero, D., Lacueva, F.J., Gracia, J., Ayora, A.

**Congresos en los que hemos participado****Nuestras publicaciones científicas****PC1** (Julio 2014)**Hacia una representación avanzada del afecto humano para la investigación en calidad de experiencia de usuario**

I. Hupont, S. Baldassarri, E. Cerezo.
Revista de Diseño de Interacción - FAZ, ISSN 0718-526. (en prensa)

**PC2** (Diciembre 2014)**From a Discrete Perspective of Emotions to Continuous, Dynamic and Multimodal Affect Sensing**

Hupont, S. Ballano, E. Cerezo, S. Baldassarri.
Emotion Recognition – A Pattern Analysis Approach, 978-1-118-13066-7, Wiley-Blackwell.



Nuestra actividad | ITAINNOVA Multimedia Technologies





MuT ITAINNOVA
MULTIMEDIA
TECHNOLOGIES

Un año de cambios

Durante la segunda mitad de este año 2014, ITAINNOVA Multimedia Technologies ha empezado a poner el foco en la aplicación de dichas tecnologías en sectores productivos industriales.

*Sin dejar de acometer proyectos en el sector TIC Multimedia y con un alto grado de calidad en los resultados de los mismos así como en la implicación dentro de los equipos de trabajo tanto nacionales como internacionales, **la división ha comenzado a colaborar con otras divisiones de ITAINNOVA para incorporar soluciones provenientes del mundo multimedia, de visualización de simulaciones, de Realidad Aumentada y Virtual o de interacción en proyectos con empresas industriales de una forma creativa e innovadora.***

Este hecho ha permitido alinear los desarrollos propios y las acciones de difusión tecnológica como TECSMEDIA® con el resto de la actividad de ITAINNOVA en los sectores industriales de forma que se puedan ofrecer soluciones globales a los retos que nos plantean nuestros socios

y clientes. El esfuerzo en este sentido ha sido recompensado con la consecución de un proyecto de Factorías del Futuro del programa Horizon2020 de la Comisión Europea para los próximos 4 años.

Diego Romero
Responsable de ITAINNOVA Multimedia
Technologies

Nuestra actividad | ITAINNOVA Laboratories&Quality



Estamos volcados en que nuestros clientes se sientan seguros

El aseguramiento de la calidad de los productos de nuestros clientes es un importante valor para ellos y también para nosotros. Por eso trabajamos en que los procesos de innovación desemboquen en productos excelentes y que cuenten con las máximas garantías.

Nuestros Laboratorios realizan actividades principalmente multisectoriales y estandarizadas, orientadas al **control de la calidad de productos y procesos** así como de servicios de **validación experimental** de las funcionalidades de los productos.

Esto nos permite **cuidar hasta el final la relación con nuestros clientes**, completar su ciclo de necesidades y abrirnos paso en la certificación nacional e internacional. Este punto nos ha permitido avanzar en la ruta establecida en 2013, cuando inauguramos la cámara semianecoica para la evaluación de la compatibilidad electromagnética.

Por eso, a lo largo de este 2014 **hemos seguido ofreciendo servicios de ensayo y calibración de aparatos y equipos de medida**, que contribuyen a garantizar la calidad de los productos de las empresas que confían en nosotros y permiten la optimización de los procesos. Y lo hemos hecho poniendo especial atención en sus necesidades, en conseguir con ellos los mejores resultados.

La consecución de **nuestra capacitación interna** y la ampliación de la **implantación** del sistema de calidad bajo la norma **EN 17025**, además de la acreditación ENAC en todas nuestras áreas de actividad, han sido **las piezas claves** sobre las que ha trabajado ITAINNOVA Laboratories&Quality durante este último año.

Nuestra actividad | ITAINNOVA Laboratories&Quality



Nuestro laboratorio mecánico-químico-climático

Realizamos **ensayos de caracterización mecánica y física** de materiales metálicos, soldaduras, polímeros (plásticos y elastómeros), materiales compuestos y papel / cartón (resistencia, dureza, doblado, resiliencia, etc.).

También, **ensayos de caracterización química y control de calidad** de materiales metálicos, plásticos, elastómeros, compuestos y otros (silicatos, ácidos, zeolitas,...). Caracterización de recubrimientos metálicos y orgánicos. Preparación metalográfica. Análisis de metales preciosos.

Por último, **ensayos de envejecimiento climático con control de temperatura y humedad**, choque térmico, corrosión por niebla salina y corrosión alternante, envejecimiento a la luz.

En 2014 se emitieron 390 informes para 122 empresas distintas.

Nuestro laboratorio eléctrico

Realizamos **diagnóstico y ensayos en el ámbito de la seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética** en equipos y sistemas eléctricos y/o electrónicos, en nuestra Cámara Semianecoica.

En 2014 alcanzamos 462 ensayos para un total de 88 empresas.

Calibraciones

Realizamos **calibraciones de equipos en dimensiones, masa, fuerza-dureza, presión, electricidad, temperatura-humedad y control metrológico**. Garantizamos el aseguramiento de la cadena de trazabilidad en los procesos de medición y control y desarrollamos actividades de control metrológico como organismo autorizado para la verificación periódica de instrumentos de medida y la evaluación de organismos de verificación.

En 2014 se emitieron un total de 4.642 informes para 536 empresas distintas.



Lab **ITAINNOVA**
LABORATORIES
& QUALITY

Un año estratégico que cambiará nuestro futuro más próximo

*Durante el año 2014, desde ITAINNOVA Laboratories&Quality **hemos seguido volcados en satisfacer las necesidades de nuestros clientes, potenciando más que nunca nuestros vínculos, lo que nos ha permitido ofrecer servicios de ensayo y calibración de aparatos y equipos de medida de alto nivel que nos han permitido garantizar la calidad de los productos y servicios de nuestras clientes.***

Por otra parte, y con el fin de obtener el reconocimiento como laboratorio CBTL, nuestro laboratorio eléctrico ha dedicado gran parte de sus esfuerzos a la capacitación interna, ampliación de la implantación del sistema de calidad bajo la norma EN 17025 y posterior consecución de la acreditación ENAC en todas sus áreas de actividad.

De esta forma, hemos conseguido ser más competitivos y completos, facilitando servicio de asesoría a empresas de alta calidad y generando

soluciones óptimas para el cumplimiento de los requisitos y la actualización permanente de normativas referidas a sectores o productos concretos y estratégicos.

Guillermo Izuzquiza

Responsable de ITAINNOVA Laboratories&Quality

Nuestra actividad | ITAINNOVA Training&Inspiration

Para comenzar en el camino de la innovación, **los primeros pasos que debemos recorrer han de estar en la ruta de la formación y la capacitación**, seamos empresas o personas individuales las que se encuentren detrás de ese apasionante proyecto que es el de la integración de la innovación como parte de nuestra manera de entender el desarrollo de las empresas y las personas.

En 2014 hemos continuado con la actividad formativa dentro del instituto y hemos comenzado a trabajar en un proyecto formativo de largo recorrido que dará el salto en 2015 y que constituirá un importante punto de inflexión con respecto a lo que hacemos y donde entendemos que está nuestro papel de divulgación y capacitación en innovación dentro de la sociedad.

Inspirando y formando a la sociedad y a las personas para garantizar su futuro de la mano de la innovación

La formación es para nosotros esa llave que identifica y aprovecha las oportunidades de colaboración entre el Instituto Tecnológico y la sociedad.

A través de nuestra oferta de servicios de formación hemos pretendido **motivar y animar a las empresas y a los profesionales a que comiencen a formarse en innovación** y el desarrollo tecnológico de la mano de ITAINNOVA y a **ampliar su perspectiva en áreas o aspectos concretos** que les ayuden a lanzar proyectos innovadores que hasta el momento no se habían planteado o no sabían cómo llevarlos adelante.

Hemos continuado con la creación de contenidos especializados en temáticas que encajan con las áreas de conocimiento y experiencia de ITAINNOVA para que aprendan de los mejores técnicos y especialistas.



Trai

ITAINNOVA
TRAINING
& INSPIRATION

Más info:

Formación e Inspiración
para innovar

➤ 50-51

Profesionales y Mundo
Educativo

➤ 52-53

Nuestros cursos

➤ www.itainnova.es/cursos

Nuestra actividad | ITAINNOVA Training&Inspiration

Formando a la sociedad en innovación

El Gobierno de Aragón, a través de la Dirección General de Nuevas Tecnologías, perteneciente al Departamento de Industria e Innovación puso en marcha una serie de acciones formativas cuya finalidad fue **conseguir la adecuada utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y contribuir así al éxito de un modelo de crecimiento económico basado en el incremento de la productividad y la competitividad**, en la promoción de la igualdad social y regional, en la accesibilidad universal y en la mejora del bienestar y de la calidad de vida de los ciudadanos.



Formando a nuestra realidad empresarial, las pymes

Encuadrados en el eje de la encomienda de **apoyo a las pymes y autónomos aragoneses** se desarrollaron 17 micro-talleres de 2,5 h. de duración en 10 localidades de la Comunidad, incidiendo en las zonas rurales de Teruel y la provincia de Zaragoza, a los que asistieron 192 alumnos y 186 pymes. Se explicaron de manera práctica el funcionamiento de herramientas de software libre o gratuitas para la mejora de la productividad de las PYMES.

En 2014 se formaron con nosotros **1.191 alumnos**. Organizamos **65 acciones formativas** presenciales que supusieron **1.886 horas de clase**; **11 acciones formativas semipresenciales**, distribuidas en **227 horas en total** y **5 online**, en las que invertimos un total de 170 horas.

Desde ITAINNOVA Training&Inspiration hemos continuado con el despliegue de la oferta formativa de acuerdo a nuestras cuatro líneas de negocio: Formación presencial, Servicios e-learning, proyectos e-learning y Masters y Postgrados.

Dentro de este marco, se han desarrollado los siguientes programas y proyectos:

- **Programas formativos:** Plan de Formación para el Empleo (Inaem), Eminnova, Cualificación Tecnológica, Talleres de Innovación, además de la Formación a medida para empresas.
- **Master en Gestión de la Innovación (V ed.)**
- **Proyectos Europeos de Financiación Pública Competitiva:** Logicad, E-incorporate II y Knowledge Management 2.0.
- **Encomiendas del Gobierno de Aragón:** Plataforma del Servicio de Cooperación, Plataforma de Formación Profesional a distancia, Encomienda Ciudadano y Encomienda Pyme.



Nuestra actividad | ITAINNOVA Training&Inspiration

Proyectos en los que
hemos trabajado

P1

Trai

PLATAFORMA Y JORNADAS
DE FORMACIÓN PROFESIONAL (2011-2015)

El Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte nos encomendó el mantenimiento de la Plataforma de Formación Profesional a Distancia del Gobierno de Aragón, y la gestión online de sus ciclos formativos.

Desde el curso 2013-2014, personal de la División de Training & Inspiration de ITAINNOVA, desarrolla el **plan de actualización y mejora de las aplicaciones, funcionamiento y metodología de la plataforma de Formación Profesional a Distancia del Gobierno de Aragón.**

Esta Plataforma ha incrementado extraordinariamente su actividad en 2014, pasando de los 16 ciclos formativos, 230 módulos y más de 1100 usuarios alojados durante el curso 2013-2014 a los 23 ciclos formativos, 329 módulos y más de 2200 usuarios durante el curso 2014-2015.

Destacar la formación impartida por el personal de la División de Training & Inspiration a más de 200 profesores que han participado en el Virtual de Formación del Profesorado y los talleres celebrados en las instalaciones del ITAINNOVA durante los meses de septiembre y octubre.

P2

Trai

TALLERES DE INNOVACIÓN (2013-2014)

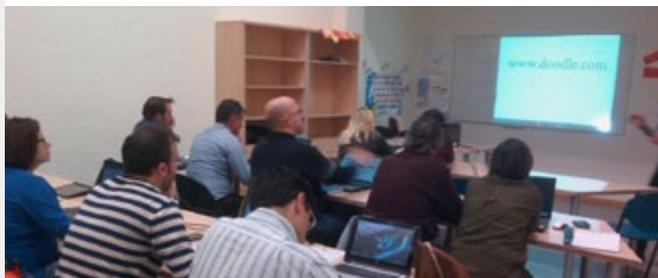
Los talleres de Innovación se han desarrollado con el objetivo de **facilitar el proceso de Innovación en las empresas, a través de la sensibilización y difusión de la cultura innovadora.** Las temáticas seleccionadas están relacionadas con el conocimiento de las diferentes fases del proceso de innovación; estrategia, herramientas, metodologías, financiación, fiscalidad y prácticas a las que se enfrenta la empresa innovadora, desde y en todos los campos de aplicación de la innovación en la empresa: en el diseño de su dirección y políticas estratégicas, en el producto, en los procesos, en el mercado y en la propia Organización, desde una perspectiva transversal y global.

Los talleres son encuentros entre expertos y profesionales, con un enfoque muy funcional y dinámico, que permite al ponente **transferir su propio conocimiento y experiencia de una manera muy directa.** Esta metodología permite obtener una visión global de la gestión de la innovación, tratando aspectos generales, y al mismo tiempo profundizar en aspectos concretos y herramientas específicas de aplicación directa. En el año 2014 celebramos un total 14 talleres de innovación.



P3

Trai

EMINNOVA (2013-2014)

Este programa de carácter modular financiado por el Gobierno de Aragón está formado por diferentes acciones formativas que son independientes entre sí, pero que forman parte del espectro de contenidos y habilidades requeridos a cualquier profesional que desee poner en marcha iniciativas innovadoras. Es un proceso global que proporciona a los participantes, los marcos, prácticas y herramientas necesarias para resolver los desafíos de la innovación en las empresas.

Las acciones formativas incluidas en Eminnova van más allá del “saber” y “saber hacer o aplicar” porque incluyen también el “saber ser o estar”. Implican el desarrollo de capacidades, no sólo la adquisición de contenidos puntuales y descontextualizados, y suponen la capacidad de usar funcionalmente los conocimientos y habilidades en contextos diferentes para desarrollar acciones no programadas.

Eminnova ha favorecido la **interacción entre profesionales de diferentes sectores y ámbitos profesionales** (autónomos, trabajadores por cuenta ajena, ingenieros, diseñadores, responsables de producción, informáticos, técnicos de recursos humanos...) lo que enriquece el proceso de aprendizaje y favorece la consecución de los objetivos marcados: implantar una innovación aplicable a cualquier tipo de organización. En la segunda edición del programa en 2014 se ejecutaron 26 acciones formativas.



P4

Trai

e-INCORPORATE II (2013-2014)

El objetivo del proyecto e-INCORPORATE II es la creación y dinamización de una red duradera de asesores a **microempresas** y autónomos en materia de innovación TIC para **contribuir al incremento de la competitividad de las mismas**. Es el eje 1 “Promoción de la innovación y la constitución de redes estables de cooperación en materia tecnológica” del Programa Operativo (PO) SUDOE 2007-2013. **El proyecto se dirige a microempresas/autónomos** para que adquieran conocimientos en asesoría de innovación TIC.



P5

Trai

LogiCAD (2013-2014)

Estamos liderando desde 2012 (hasta septiembre de 2014) el proyecto LogiCAD, financiado por la Unión Europea. **Hace frente a los cambios que la globalización** está introduciendo en el sector de la logística, este proyecto analiza cómo atender, a través de las tecnologías de diseño CAD 2D y 3D, la formación para las nuevas demandas de trabajo que estas innovaciones generan. El resto de socios son la Universidad Politécnica de Bucarest, centro CAMIS (Rumania), MACDAC Engineering Consultancy Bureau Ltd. (Malta), Asociación Húngara de Logística, Fundación Tecnalia Research & Innovation (España) y Universidad de Daugavpils (Letonia).

**ESTADO DEL PROYECTO**

Proyecto en curso



Proyecto terminado

FINANCIACIÓN

Pública Competitiva



Pública NO Competitiva



Privada

Trai

ITAINNOVA
TRAINING
& INSPIRATION

Nuestra actividad | ITAINNOVA Training&Inspiration

Seguimiento de la biblioteca digital, que recoge, organiza y difunde a través de Internet, los contenidos e información disponibles en formato digital (pdf, videos, audios, etc.) de los temas relacionados con las acciones formativas ejecutadas estos años en la plataforma de formación.

Grabación de jornadas/talleres y subida al Canal de YouTube de cooperación Aragón, videos sobre los temas más demandados por los alumnos respecto a acciones formativas que desde la plataforma se han impartido.



Otras actividades interesantes que hemos desarrollado





Trai ITAINNOVA
TRAINING
& INSPIRATION

Hemos dado los primeros pasos en las demandas de formación de nuestros clientes

El despliegue del actual Plan de Marketing Estratégico otorga a ITAINNOVA Training&Inspiration un papel determinante en nuestra escalera de la innovación, ese esquema metodológico a través del cual impulsamos los procesos de innovación en las empresas y en el día a día de nuestros clientes. Entendemos la formación como ese primer peldaño que nos llevará a la excelencia.

La realidad de nuestro entorno nos demuestra día a día que son muchas las empresas que todavía se encuentran en una fase de maduración muy temprana, lejos todavía de dicha excelencia.

*Es por todo ello que **este año 2014 se presentaba como un gran reto en el que teníamos que reorientar nuestra oferta formativa a las necesidades reales de nuestros públicos.** Temas como estrategia y cultura empresarial, gestión del cambio, nuevos modelos de negocio, metodologías y herramientas de Innovación tienen, en este contexto, especial relevancia.*

Esta labor va a tener continuidad de una manera aún más acentuada durante el próximo 2015, reforzando nuestro papel de formación e inspiración en el tejido tecnológico e industrial de Aragón, más allá de nuestros sueños.

Rosana Montón
Responsable de ITAINNOVA
Training&Inspiration

Nuestra gente



Nuestra gente

Lo más importante de ITAINNOVA

En ITAINNOVA guiamos y aportamos soluciones de innovación y desarrollo tecnológico a empresas, instituciones y personas. Y quienes lo hacen son personas, un equipo humano con cara, ojos, nombre y apellidos que gracias a la labor que desempeña genera valor a esos clientes.

En este capítulo de la memoria **queremos resaltar el valor de nuestra gente, potenciar nuestro lado humano**. Porque pocas cosas son más estratégicas que esa: las personas que formamos ITAINNOVA. El valor de todos nuestros técnicos y profesionales que vigilando en la frontera de lo nuevo y de lo que está por venir hacen posible que nuestra labor conjunta se materialice y salga adelante; el valor de los que logran llevar a las empresas y a nuestra sociedad el éxito en un próximo futuro.

Personas que trabajan con personas, creando redes de colaboración e integrándose en equipos de trabajo donde la diversidad es una palanca que permite avanzar más rápido. Conscientes de que, si queremos soñar con un mundo donde lo lejano sea cercano y donde seamos referentes en un mundo de la innovación y el desarrollo tecnológico, la cooperación es indispensable.

Porque entre personas, los problemas son menos problemas y crecer innovando es mucho más fácil.



Nuestra gente

Porque entre personas, los problemas son menos problemas y crecer innovando es mucho más fácil.

Somos personas en continuo desarrollo

Los profesionales de ITAINNOVA somos **mentes inquietas en un aprendizaje continuo** palpable en nuestra actividad diaria buscando soluciones para los retos que se plantean hoy y que se nos plantearán en un futuro. Durante 2014 **hemos dedicado muchas horas a formarnos** en aquellos ámbitos que mejor complementan nuestro saber hacer, a través de la asistencia a cursos, jornadas y eventos en los que **hemos aprendido sobre tecnologías, investigación e innovación** y también hemos desarrollado otras habilidades como son la inteligencia emocional, liderazgo, creatividad, trabajo en equipo, gestión del conocimiento, etc.

Además, durante el 2014 algunos de nuestros profesionales han hecho realidad sus retos académicos, culminando con éxito sus estudios de Master & Doctorado, un esfuerzo personal que celebramos en equipo.

Showrooms ITAINNOVA, difundiendo nuestro conocimiento de manera interna

Un mejor conocimiento de toda la actividad que se desarrolla en ITAINNOVA es fundamental para ofrecer una respuesta más eficaz a las necesidades de nuestros clientes y socios.

A través de la iniciativa de comunicación interna **SHOWROOMS ITAINNOVA** hemos conseguido generar de manera periódica **espacios y momentos para acercarnos unos a otros**, crear nuevas oportunidades y compartir lo que sabemos hacer con el resto de nuestros compañeros. En estas sesiones, abiertas a cualquier persona de ITAINNOVA, **los equipos han mostrado sus capacidades** tecnológicas y proyectos más representativos, permitiendo que el resto nos asomáramos a su día a día y comprendiéramos mejor el potencial de las soluciones que ofrecen y cómo se interconectan con las nuestras.

Una alta participación y un resultado positivo en las encuestas realizadas avalan el éxito de la iniciativa. Pero los SHOWROOMS van más allá de las sesiones; los equipos han puesto en marcha acciones que han permitido tangibilizar y hacer reales las oportunidades de colaboración surgidas.

A lo largo de 2014 se han celebrado 4 sesiones SHOWROOMS ITAINNOVA, continuando activa la iniciativa durante 2015.

iTeams, haciendo equipo de manera diferente

Durante 2014 la iniciativa iTEAMS nos ha permitido **experimentar un nuevo modelo organizativo basado en equipos** de trabajo estables en el tiempo orientados a acelerar el aprendizaje de las personas, incrementar la eficiencia de los procesos y producir valor e innovación que vaya “más allá de nuestros sueños”.

ITAcA, el germen interno de la inspiración

ITAcA es una comunidad abierta de personas comprometidas y con ilusión formada por personas de todas las áreas de ITAINNOVA. **En equipo conseguimos abrir nuestro espectro y explorar nuevos caminos que nos lleven a crear ideas de negocio innovadoras en un entorno de autorrealización.** Un espacio en el que aplicamos diferentes técnicas y metodologías para traducir ideas en propuestas de acción con impacto más allá de los límites de nuestro día a día. En 2014, ITAcA ha

Somos personas en continuo desarrollo

Somos personas que permanecen conectadas

conseguido llegar a un nivel de madurez suficiente como para consolidar sus metodologías y procedimientos en vistas a aumentar su productividad y orientación a resultados.

Shortcuts, nuestra manera de hacer fácil lo difícil

Una nueva figura que nace dentro de la organización con el objetivo principal de **generar sinergias entre los diferentes equipos de trabajo, unidades y divisiones**; hacer que nuestro camino para llegar a la meta que nos hemos propuesto sea más corto y consigamos así ser más eficientes. Los shortcuts son ese atajo que necesitamos, es ese compañero que nos facilitará las conexiones con otros equipos de trabajo.

Runners ESIC

Nuestros intereses comunes van más allá del horario laboral.

El deporte nos une como equipo. Si se trata de sudar la camiseta, ahí están nuestros runners. Nos inscribimos en la **I Carrera ESIC Empresas** y la experiencia fue muy positiva. Sirvió para fortalecernos tras la dosis de esfuerzo y de voluntad, de compañerismo, de equipo, en definitiva.

Fiesta de Navidad

Ponemos toda nuestra ilusión en los preparativos de la Fiesta de Navidad, la decoración de nuestros edificios y la programación de este evento tan familiar, en el que nuestros hijos participan en la elaboración de la postal navideña. Destinamos una tarde próxima a esas fechas para **hacer que nuestro espacio laboral sea un lugar de encuentro** con nuestras familias y que resulte entrañable para todos.

Ofrenda de flores

La mañana del 12 de octubre contribuimos a la elaboración del manto más internacional. Ese día, pese a ser festivo, madrugamos y nos vestimos de forma diferente a la habitual: con el traje típico aragonés. Compartimos devoción, fiesta y hasta almuerzo.

Compartimos mucho más que el trabajo



Nuestra gente

221

Personas ITAINNOVA

198
Empleados

200
Nuevos contratos

23
Becarios

38,8%
Mujeres en ITAINNOVA

32
Doctores

159
Titulados Universitarios

3
Rotación de empleados
Empleados que se fueron de ITAINNOVA

5
Rotación de becarios
Becarios que se fueron de ITAINNOVA



Retos futuros para ITAINNOVA
en el mundo

Mejorando el hoy con la cabeza puesta en lo que vendrá



Mat



“Sólo podemos saber lo que nos deparará el futuro si caminamos hacia delante. Los materiales están presentes en todos los ámbitos del ser humano y los avances científicos y tecnológicos que se consiguen en relación a ellos siguen siendo sorprendentes y parecen no tener fin. ITAINNOVA es consciente del valor que presenta la posibilidad de mejorarlos, de conocerlos en profundidad así como de entenderlos, por lo que sigue trabajando en mejorar sus conocimientos y capacidades a través de sus líneas de investigación aplicada en materiales. **La simulación multi-escala, el desarrollo de materiales con propiedades mejoradas, la aplicación de técnicas de modelado numérico y métodos experimentales para el análisis de su comportamiento y la condensación de todo este conocimiento en modelos de orden reducido constituyen la apuesta de ITAINNOVA en este campo** para ayudar a las empresas a generar sus soluciones tecnológicas de vanguardia”.

Leticia Gracia

*Técnico de ITAINNOVA
Materials&Components*

Log

ICT



“Desde nuestro equipo impulsamos cada día la siguiente visión: “Nos involucramos con los retos y nos comprometemos con el futuro de nuestros clientes y socios creando soluciones de calidad”. Para cumplir este objetivo necesitamos ir todos en la misma dirección siendo cada individuo una parte de un todo más grande. **Nuestros retos presentes, que nos ayudan a afrontar los retos futuros son evolucionar Moriarty y crear software de forma más rápida y de mejor calidad para que se nos vea como un referente en la creación de soluciones informáticas**, ampliar nuestro conocimiento en BigData e Inteligencia Artificial de forma que, desde fuera, se nos reconozca como una pieza clave con la que hay que contar. Todo esto conseguirlo sin olvidarnos que somos personas”.

Vega Rodríguez
Técnico de ITAINNOVA
Software Engineering

Syst



“La sociedad está exigiendo cada vez sistemas más eficientes y más compactos. Por tal motivo cada día es mayor el número de sistemas eléctricos que sustituyen a sistemas mecánicos o hidráulicos. Sin embargo, estos nuevos sistemas se enfrentan a dos grandes retos, por un lado deben ser capaces de integrar nuevas tecnologías eléctricas con capacidad regenerativa y por otro lado deben tener el mismo grado de fiabilidad que los sistemas a los que intenta sustituir. Para abordar ambos retos, **el diseño de los nuevos sistemas, ha de permitir la integración de tecnologías eléctricas eficientes basadas en convertidores de potencia y sistemas de almacenamiento energético** (baterías y super-condensadores), así como la minimización de los fenómenos de interferencia electromagnética presentes en ellos, mediante la aplicación de técnicas de caracterización electromagnética”.

Fernando Arteché
Técnico de ITAINNOVA
Industrial Systems

Mult



“Los próximos años se vislumbran apasionantes; la llegada de la realidad virtual al gran público gracias al abaratamiento de los componentes causado por la explosión de los móviles y **el advenimiento de la realidad aumentada, tal y como la habíamos soñado durante tantos años, provocarán el nacimiento de una nueva industria**, de la misma forma que la adopción de los dispositivos móviles por el gran público creó una nueva industria de aplicaciones móviles y contenido multimedia. Se creará una industria de aplicaciones de realidad virtual y aumentada así como contenido multimedia específico. En ITAINNOVA tenemos la oportunidad y el reto de aprovechar este momento histórico y canalizar esta revolución para ofertar a nuestros clientes industriales soluciones de realidad virtual y aumentada para que juntos definamos la forma de trabajar de los trabajadores y de las factorías del futuro”.

Joaquín Gracia
Técnico de ITAINNOVA
Multimedia Technologies

Gracias a todos

Adrián Puértolas Ibáñez
Agustín Chiminelli Sarriá
Ainhoa Muñoz Carnicer
Alba Maya Rincon Cuevas
Alberto Cajal Bandrés
Alberto Capella Garcés
Alberto Laspalas Casanova
Alberto Ortega Fraile
Alfredo Gómez Espinosa
Álvaro Pradas Luengo
Ana Belén Ibañez Gómez
Ana Carolina Benito Lahuerta
Ana María Delgado Murillo
Ana Valencia Betrán
Andrés García Giménez
Ángel Escolán Gonzalvo
Angel Gimeno Valero
Ángela Huertas Pastor
Antonio León Carpio
Asun Cano Escoriaza
Bárbara Jiménez Navarro
Beatriz Gimeno Hernández Garza
Begoña García Arregui
Belén Hernández Gascón
Berta Valles Mallen
Blanca Uliaque Abenia
Carlos Aznar Relancio
Carlos Bernad Sopena
Carlos González Muñoz
Carlos Isla Berne
Carlos Mallor Turón
Carlos Millán Ibor
Carlos Peribañez Subirón
Carlos Pina López
Carlos Rojas Luna
Carlos Saenz Ezquerro
Carmen Naya Andrés
Carolina Borobia Ibañez
Catalina Jurado Terrin
Cayetano Félix Iglesias Calvo
Cesar Martínez Martínez
Clara Isabel López Gascón
Clara Savirón Sánchez
Cristina Crespo Miñana
Cristina Esteban Lallana
Cristina Gomez Andrés
Daniel Borraz Ayllon
Daniel Gargallo Gracia
David Benjamín Cocozza Landa
David Ciprés Bagüeste
David Díez Díez
David Escalona Andreu
David Escuin Finol
David Ignacio Abadia Gallego
David Sebastián Bespín
Diego Martín Sánchez
Diego Romero San Martín
Eduardo García Fuertes
Elena Dieste Alastuey
Elena Pallarés Beamonte
Elena Sanjoaquín Benavente
Elías Liarte Richart
Emmanuel Duvivier
Engracia Mozas García
Enrique Fullola Estage
Enrique Meléndez Estrada
Esther Castillo Bergad
Fernando Arteche González
Fernando Dolader Vicente
Fernando Sevilla Ariza
Fernando Soria Ortiz
Francisco Javier Martínez Barca
Francisco Javier Mateo Ágrede
Francisco Javier Piedrafita Orduna
Francisco Javier Teresa Bronchales
Francisco José Lacueva Pérez
Francisco Pina Sanchez
Francisco Rojas Luna
Gema Arbués Garrido
Gemma Ibarz Ric
Gonzalo Guedea Martin
Guillermo Izuzquiza Abril
Guillermo López Nicolás
Ignacio Aínsa Claver
Ignacio Conde Vallejo
Ignacio Hernández Hernández
Irene Pérez Val
Irene Riveres López
Isaac Nadal Isac
Isabel Latorre Diez
Isabel Peña Zornoza
Isabel Royo Roqueta
Isabel Villarig Garrido
Isabelle Claude Hupont Torres
Ismael Viejo Monge
Iván Echeverría Ciaurri
Javier Huarte Lesaca
Javier Larroy Comellas
Javier Orus Pontaque
Javier Saumell Ocariz
Javier Val Alonso
Jesús Alfonso De la Riva
Jesús Ballestín Meléndez
Jesús Javier Espelosin Ortega
Jesús Javier Paniagua Royo
Jesús María Herrero Ochoa
Jesús Pablo Sebastian Sebastian
Jesús Roy Navarro
Joaquín Gómez Espinosa
Joaquín Gracia Murugarren
Johann Georg Meier
Jorge Ignacio Lalana Salaver
Jorge Ignacio Veja-Murguia Merck
Jorge Martínez Lizaga
José Alberto Lorda Abadías
Jose Carlos Gómez Ascaso
Jose Carlos Peña Larena
José Félix Clemente Martínez
José Ignacio Calvo Callejo
José Ignacio Sainz Forcada
José Luis Núñez Bruis
José Manuel Bielsa Gimeno
José Manuel Rodríguez Fortún
José Manuel Royo Quílez
Jose Mené Roche
Jose Ramón Valdés Soto
Juan Carlos Cavero Fontana
Juan Carlos Chueca Gil
Juan José Navamuel Castillo
Juan José Sánchez Valero
Juan Pablo Domínguez Mayo
Laura García Borgoñón
Leticia Gracia Grijota
Lola Lozano Gascón
Lorena Alonso Sola

Lorena Polo Navarro	Pablo Francisco Pérez Benedí
137.Lourdes Buisán Gabás	Pablo González Miguel
Luis Martínez Abad	Pablo Lasala Menal
Luis Miguel Sanagustín Grasa	Paola Picazo Quiles
Luis Ojeda Arcas	Paula Peña Larena
Manuel Laspalas Casanova	Pilar Fernández de Alarcón Azon
Marcos Jiménez Wander	Pilar Sánchez Relancio
Margarita Canales Compes	Rafael del Hoyo Alonso
María Carmen Valiente Alcober	Rafael Rodríguez Barrachina
María Cristina Oliveros Dueñas	Raquel López Peco
María de la Vega Rodrigálvarez	Raquel Pérez Isuerre
Chamarro	Raúl Marteles Amezcua
María Eugenia Escario González	Raúl Monge Teresa
María Isabel Serrano Garetá	Regina Legorburo Cuartero
María José Alejandro Lozano	Ricardo López Tajahuerce
María Montserrat García Camprubí	Ricardo Tabuenca Rasal
María Muniesa Gallardo	Rosa Ana Montón Vera
María Pilar Lainez Sánchez	Rosa María Ariza Navarro
María Pilar Pérez Sierra	Ruben Breto Pontaque
María Reyes Zamanillo Calzada	Rubén Rivera Fernández
María Teresa Gaspar Sánchez	Sandra Agustín López
María Teresa Sánchez de Olavarrieta	Salvador Domingo Comeche
María Teresa Seco Salvador	Salvador Izquierdo Estallo
Mariana Castrillón García	Santiago Herradón Soria
Mario Jacobo Miana Sanz	Santiago Miguel Aznar
Marta Hernández Solans	Sergio Mayo Macías
Mateo Iglesias Amella	Silvia Ramo Sebastián
Miguel Angel Barcelona Liédana	Soledad Zeballos Fuentes
Miguel Angel Gracia Bandrés	Soraya Aznar Relancio
Miguel Angel Jiménez Caballero	Susana Calvo Molina
Miguel Angel Pérez Costero	Susana Castelar Ariza
Miguel Lizaranzu Fernández	Susana Franco Remón
Miguel Trallero Ferrer	Victor Jesús Colás Díaz
Miriam García Milla	Victoria Tobajas Laimperial
Mohamed Guessous	Walvin Ramiro Córdova Vera
Mónica Pérez Díaz	Yolanda Ibáñez Alonso
Natividad Benedé Aisa	
Noelia Alcalá Serrano	
Nuria Sáez Beltrán	
Olga Cantín Vicente	
Oscar Iglesias Valiño	
Oscar Pascual Muñoz	
Oscar Urrea Cuairán	
Oswaldo Trigo Guilló	
Pablo Artaso Lapeña	

María de Luna 7-8
50018 Zaragoza, Spain

T: +34 976 010 000
F: +34 976 011 888
info@itainnova.es
www.itainnova.es



steps into the future