

informe anual integrado

ITAINNOVA · 2015

Construyendo Europa desde Aragón
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

informe anual integrado

ITAINNOVA · 2015

Zaragoza, a 15 de noviembre de 2016

0.

índi- ce



0. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas	06
1. Hacemos un ITAINNOVA sostenible: Ángel Fernández Cuello.	08
2. Resumen de nuestro año	10
3. Memoria completa de actividad / 2015	22
3.1. Alianzas y colaboraciones	26
3.2. Hemos estado aquí	28
3.3. Nuestra presencia en medios	30
3.4. Actividad por divisiones	32
3.4.1. Materiales y Componentes	34
3.4.2. Sistemas Industriales	50
3.4.3. Logística e ICT	66
3.4.4. Tecnologías Multimedia	76
3.4.5. Laboratorios	84
3.4.6. Formación e Inspiración	96
4. Y éste es el presente de nuestro futuro	106
Anexo GRI4	i-xi
Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón	1262

RECTOR**PRESIDENTE // Dña. Pilar Alegría Contiente**

Consejera de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón.

VICEPRESIDENTE // D. Andrés Leal Marcos

(Delegación de Consejera de Economía, Industria y Empleo)

Secretario General Técnico de Economía, Industria y Empleo.

VOCALES**D. Ángel Fernández Cuello**

Director de ITAINNOVA

D. Fernando Beltrán Blázquez

Dña. María Teresa Gálvez Jaqués

D. Luis Fernando Lanaspá Santolaria

Dña. Ana Vázquez Beltrán

Dña. Pilar Zaragoza Fernández

D. Luis Miguel García Vinuesa

D. Miguel Ángel Buñuel Magdalena

Dña. María Jesús Lázaro Elorri

D. Jorge Villarroya Greschuhna

D. Javier Ferrer Dufol

D. José de las Morenas del Toro

D. Manuel Luis Pina Lasheras

SECRETARIA // Dña. Catalina Jurado Terrín

comi- sión

ASESORA DE EMPRESAS

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 Agurta

GRUPO GAYPU

D. José Luis Nuñez Buis

ITAINNOVA

D. Carlos Gómez Ascaso

ITAINNOVA

D. Alfredo Gómez Espinosa

ITAINNOVA

SECRETARIA // Dña. Catalina Jurado Terrín

ITAINNOVA

PRESIDENTE // Dña. Pilar Alegría Contiente.

Gobierno de Aragón.

VICEPRESIDENTE // D. Ángel Fernández Cuello

ITAINNOVA

VOCALES

D. Miguel Ángel Castillo

AERNNOVA ENGINEERING SOLUTIONS IBERICA, S.A.

D. Federico Asensio

SAICA, S.A.

D. José Ángel Conchello Moreno

MCPuarsa

D. Carlos Oehling

FERSA Bearings, S.A.

D. José Luis del Prim

ENARCO

D. Sergio López Navarro

IRITEC

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

hace- mos

un ITAINNOVA sostenible



Lo único que permanece constante es el tiempo.

Y este en ITAINNOVA va destilando nuestra esencia e identificando nuestra manera de trabajar.

En 2015 hemos seguido impulsando nuestra hoja de ruta, trabajando en el despliegue de nuestro Plan Estratégico y haciendo crecer nuestros resultados científico-tecnológicos y nuestro conocimiento, a través de la explotación de nuestro Plan Tecnológico 2011-2015. Ha sido el año en el que se ha operativizado nuestra nueva identidad corporativa y visual y una nueva estrategia comercial, centrada en el diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas a medida para nuestros clientes y en nuevas ofertas sectoriales, con las que queremos asegurar, no sólo la satisfacción de las expectativas y necesidades actuales de nuestras empresas cliente, sino las líneas de evolución y crecimiento en los sectores industriales en los que operamos, en el medio y largo plazo.

Gran parte de ese esfuerzo se vertebrará en nuestro nuevo Plan Tecnológico, y se verá sustancialmente reflejado en el impulso de la Industria 4.0 desde nuestros grupos de tecnologías.

Éste es el ITAINNOVA que nos ha acompañado durante los últimos 4 años, y el que da paso a una nueva etapa que ya ha comenzado a dibujarse, incrementando sustancialmente el peso de la tecnología como herramienta estratégica y táctica dentro de la organización.

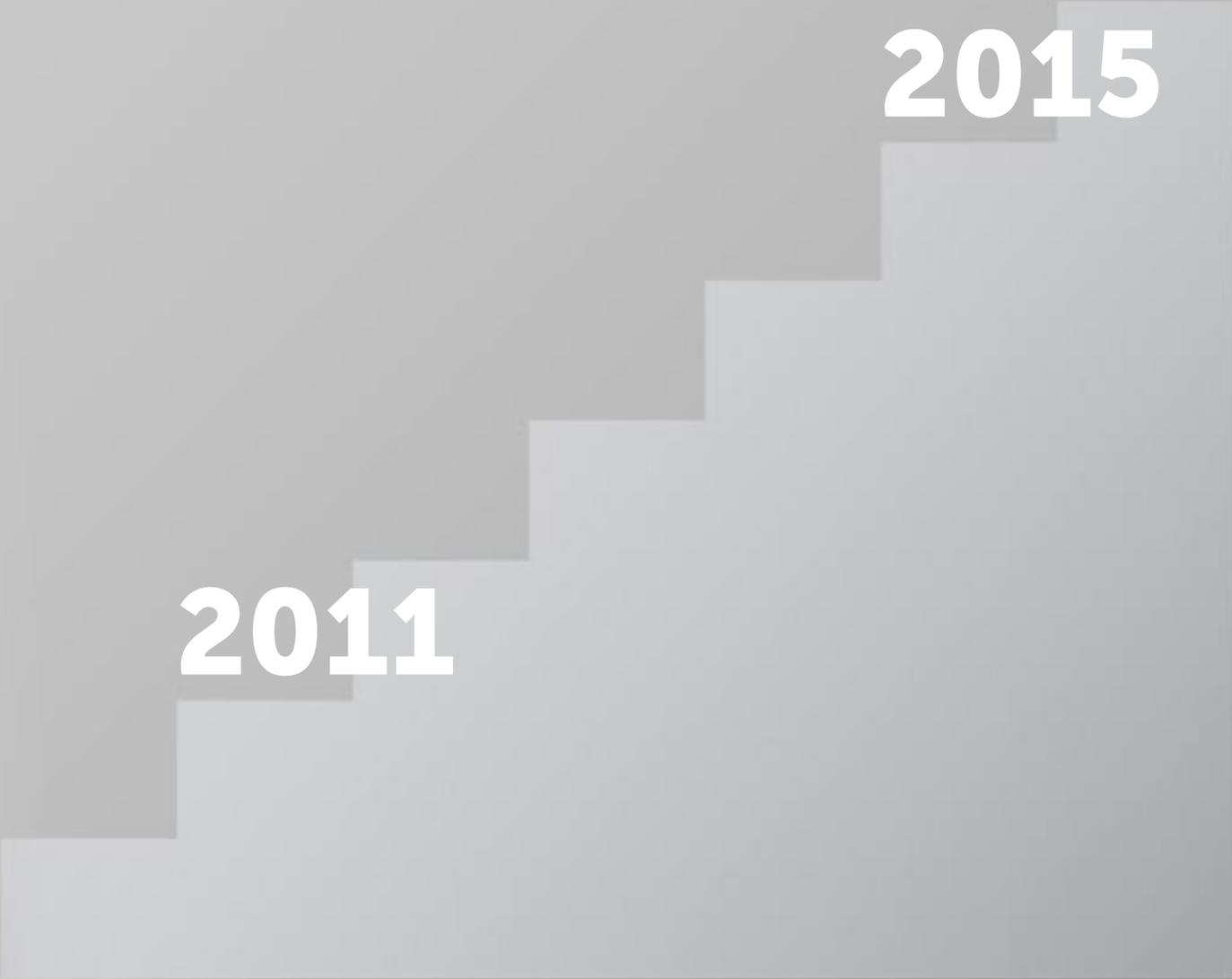
Se reorienta ITAINNOVA hacia una gestión sostenible por lo que hemos querido retratar el estado de la organización con este informe integrado que ofrece una visión realista y no edulcorada del impacto socioeconómico de ITAINNOVA en el 2015. Es nuestro nuevo punto de referencia para incluir la responsabilidad social corporativa -RSC- en el marco de generación de valor de manera que facilite la información y comunicación de nuestra naturaleza y “formas de hacer” diferenciales a nuestros grupos de interés. En este nuevo marco la entidad a la que represento se compromete a aplicar de forma voluntaria en su gobierno y gestión, en su estrategia, y en sus políticas y procedimientos, los valores y códigos éticos relacionados con la RSC reflejados en este informe y que surgen de la relación y el diálogo transparente con nuestros grupos de interés, responsabilizándonos así de las consecuencias y los impactos que se deriven de nuestras acciones.

Ha sido necesario, pues, dimensionar previamente qué entendemos por sostenibilidad, y cómo podemos medir el desempeño sostenible de una organización como la nuestra. Y hemos considerado adecuado utilizar la referencia más implementada para la medición y la comunicación del desempeño sostenible: la guía de Global Reporting Initiative (GRI). El informe anual del año 2015 presenta -por primera vez para ITAINNOVA- lo que se conoce como la triple cuenta de resultados o “triple bottom line”: dimensión económica, dimensión social y dimensión ambiental.

En este nuevo periodo que se abre seguiremos trabajando en poner nuestra tecnología y saber hacer al servicio de las personas, aprovechando lo que somos y lo que queremos ser, para generar impactos positivos sobre las empresas de nuestra región y sobre nuestra sociedad, sin olvidar la proyección internacional de nuestras soluciones tecnológicas; una etapa en la que echaremos la vista atrás para valorar lo que hemos avanzado, pero también para detectar puntos de mejora que nos permitan evolucionar, aprender y ser mejores.

De Aragón al Mundo,

Ángel Fernández Cuello
Director de ITAINNOVA



2011

2015

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad
- 3.1. Alianzas y colaboraciones
 - 3.2. Hemos estado aquí
 - 3.3. Nuestra presencia en medios
 - 3.4. Actividad por divisiones
 - 3.4.1. Materiales y Componentes
 - 3.4.2. Sistemas Industriales
 - 3.4.3. Logística e ICT
 - 3.4.4. Tecnologías Multimedia
 - 3.4.5. Laboratorios
 - 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

2.

**resu-
men**

DE NUESTRO AÑO

A close-up photograph of a human eye, showing the iris, pupil, and eyelashes. The eye is looking slightly to the right. The background is a dark, solid color.

**Los años pasan,
pero nosotros
no nos detenemos**



Las imágenes, los videos y las noticias valen más que mil palabras. Por eso, en las próximas páginas te acercamos un resumen de los momentos más relevantes que nos han ido acompañando a lo largo de este 2015.

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

- 3. Memoria completa de actividad
 - 3.1. Alianzas y colaboraciones
 - 3.2. Hemos estado aquí
 - 3.3. Nuestra presencia en medios
 - 3.4. Actividad por divisiones
 - 3.4.1. Materiales y Componentes
 - 3.4.2. Sistemas Industriales
 - 3.4.3. Logística e ICT
 - 3.4.4. Tecnologías Multimedia
 - 3.4.5. Laboratorios
 - 3.4.6. Formación e Inspiración
- 4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

enero

20/ENE · Zaragoza (España)

Jornada

Analizamos las últimas tendencias del sector de la TV conectada: la televisión del futuro

El 20 de enero acogimos la Jornada **“TV Conectada: la televisión del futuro”**, con las últimas tendencias del sector. A través de ponencias y charlas realizadas por expertos, los asistentes tuvieron ocasión de conocer cómo la Televisión Conectada, y en especial la Televisión híbrida, se encuentran en un momento de auge y será decisivo para su consolidación a nivel mundial. En esta reunión de expertos, tuvimos ocasión de conocer una demostración de los desarrollos que se están haciendo tanto en laboratorios, como en pueblos, con el fin de saber si lo que se está creando encaja con lo que el espectador espera.

Acogimos una reunión de empresas innovadoras del sector del caucho, como centro nacional de referencia que somos

El 27 de enero acogimos la reunión nacional de empresas innovadoras en caucho, un sector en el que **somos un referente, gracias a la dilatada experiencia de nuestros profesionales en este ámbito y el equipamiento singular relacionado con la caracterización de fricción y desgaste de materiales con el que contamos.** Con el caucho se fabrican miles de artículos para usos muy diversos: neumáticos, llantas, juntas de sellado, correas de transmisión, componentes anti-vibratorios, tubos, correas de transmisión, tejidos impermeables y aislantes, espon-

27/ENE · Zaragoza (España)

Jornada

jas, suelas de calzado... Nuestros expertos opinan sobre la evolución de los cauchos, que se dirige hacia el desarrollo de formulaciones de cauchos de alto desempeño y de compuestos químicos para incluir en estas nuevas formulaciones que permitan conseguir llantas con resistencia baja a la rodadura, lo que actualmente se conocen como “llantas verdes” (green tires). Otra tendencia de desarrollo para los elastómeros del futuro es la de conseguir compuestos basados en material primas sostenibles.

MULT Estrategia Tecnológica
I+ i

Mat Unidad de Márketing
y Desarrollo de Negocio

fe-
brero



11/FEB · Bruselas (Bélgica)
Convocatoria

La CE nos selecciona para apoyar a las empresas aragonesas en innovación e internacionalización durante los próximos 6 años

La Comisión Europea ha renovado su confianza en la Confederación de Empresarios de Aragón (CREA) y el Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA) con un nuevo acuerdo hasta 2020 como integrantes de la red europea de apoyo a las empresas (Enterprise Europe Network) en Aragón.

De este modo, hemos sido seleccionados en una convocatoria abierta a diversas entidades y continuaremos, por tanto, la labor que llevamos realizando como representantes de la red en Aragón desde su creación en 2008.

Desde el inicio de la Red, **más de 3.100 empresas de Aragón han utilizado sus servicios a través de ITAINNOVA y CREA**, incluyendo, junto a los anteriormente mencionados, asesoramiento en aspectos como propiedad intelectual e industrial, transferencia de tecnología o financiación europea.

Estrategia Tecnológica
I+ i



17/FEB · Zaragoza (España)
Convocatoria

Lanzamos la II Convocatoria del Programa INNOIDEA de apoyo a emprendedores

En febrero, lanzamos este programa de apoyo a emprendedores. Esta iniciativa **está destinada a la creación y promoción de nuevas empresas de base tecnológica**. Responde a uno de los objetivos estratégicos ITAINNOVA en el largo plazo, como es la **Transferencia del Conocimiento al tejido empresarial aragonés y la sociedad, en general**. El objetivo general de este programa es acelerar el desarrollo de proyectos tecnológicos por medio de la validación del enfoque a mercado, la perdurabilidad y la viabilidad técnica de los mismos. Contando para ello con la experiencia y conocimientos de nuestro equipo técnico.

Estrategia Tecnológica
I+ i

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

- 3. Memoria completa de actividad
 - 3.1. Alianzas y colaboraciones
 - 3.2. Hemos estado aquí
 - 3.3. Nuestra presencia en medios
 - 3.4. Actividad por divisiones
 - 3.4.1. Materiales y Componentes
 - 3.4.2. Sistemas Industriales
 - 3.4.3. Logística e ICT
 - 3.4.4. Tecnologías Multimedia
 - 3.4.5. Laboratorios
 - 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

marzo

12/MAR · Zaragoza (España)

Proyecto

Participamos en la creación de un nuevo material para muebles y revestimientos

Hemos participado en la creación de **un nuevo material que pronto llegará al mercado de los muebles de baño y cocina**, un composite de plástico y madera, denominado Limowood, formado en su totalidad a partir de restos de la industria de la madera y termoplásticos reciclados. Han hecho falta dos años de investigación y pruebas de diferentes formulaciones químicas y proporciones de componentes hasta dar con la mejor solución. Todo ello, en el marco de un proyecto europeo junto a otros seis socios de cua-

tro países distintos. Se trata de un novedoso material avanzado con un precio de fabricación muy competitivo que cubre muy satisfactoriamente el vacío que en la actualidad existe entre el mobiliario de madera maciza pura y el de gama baja de escaso coste pero con duración y calidad muy limitados.

Aparición del Proyecto Limowood en el informativo de Aragón TV (JUN/2015)



GEMMA IBAÑEZ
Técnico de I+D Itainnova

Mat

abril

09/ABR · Zaragoza (España)

Proyecto

Trabajamos en un consorcio sobre la Factoría del Futuro

FACTS4WORKERS cuenta con la participación de 15 socios y se va a prolongar durante 4 años. El principal objetivo es **resolver los problemas planteados en la definición del concepto "Industria 4.0", centrándose en el componente humano de la producción**. Somos socios del proyecto y contribuye con su conocimiento en el área de Interacción Hombre-Máquina (HMI). En marzo asistimos a la fábrica de Thermolympic, una empresa aragonesa dedicada a la fabricación y comercialización de productos plásticos. La visita nos permitió determinar de primera mano los objetivos iniciales de medición de la satisfacción de los operarios.

MulT

Presentamos Rutas Tecnológicas para empresas TIC

Se trata de una iniciativa de la Dirección General de Nuevas Tecnologías del Gobierno de Aragón, que se puso en marcha en 2014 y que se ejecuta a través del Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA), con el fin de **apoyar a la competitividad de las empresas del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) Aragonés**. El objetivo es generar una metodología, basada en modelos existentes, que apoye a las empresas en la gestión de su tecnología, analizando la información ligada a la tecnología en la organización, y generando una ruta tecnológica alineada con su modelo de negocio, sus mercados y sus productos o servicios.

ICT Unidad de Márketing y Desarrollo de Negocio



mayo



17/ABR · Barcelona (España)
Feria

03/MAY · Zaragoza (España)
Acreditaciones

19/MAY · Madrid (España)
Jornada

Asistimos a la Feria HISPACK, el salón de referencia del embalaje

La Feria Hispack, celebrada en Barcelona, es el salón del embalaje de referencia para los mercados español y europeo. **Acudimos porque somos un referente nacional en dar respuesta integral a las necesidades de I+D+i para el sector**, ayudando a generar nuevas soluciones sostenibles para embalaje, entendido éste como el sistema de protección de productos que facilita el transporte y la manipulación de los mismos a lo largo de la cadena de suministro. En esta Feria analizamos la sostenibilidad, usos múltiples, máxima funcionalidad para los nuevos estilos de vida, personalización, etc., para detectar las grandes líneas que marcarán el futuro del packaging.

Ampliamos nuestras acreditaciones ENAC

Nuestros laboratorios eléctricos han recibido la ampliación de la acreditación ENAC (Entidad Nacional de Acreditación), organismo responsable para España. De esta forma, **los laboratorios eléctricos cuentan a partir de mayo de 2015 con la acreditación ENAC Nº 100/LE257**. La ampliación de la acreditación ENAC del Laboratorio Eléctrico de ITAINNOVA ha sido en dos áreas distintas: Compatibilidad Electromagnética y realización de ensayos, tanto de emisión como de inmunidad, en componentes de automoción. La acreditación inspira confianza al garantizar que los productos han sido evaluados por un organismo independiente y competente.

Presentamos en Madrid las últimas tendencias en Simulación 3D y Visualización para automatización en procesos industriales

Acudimos a una jornada en Madrid, organizada por la sección española de International Society of Automation (ISA), en la que abordamos cómo cada vez el volumen de información que generamos es mayor y por ello nos resulta más difícil extraer conclusiones de tal cantidad de información. Una forma rápida y eficiente de manejar esa información es a través de la visualización de la misma. La visualización inmersiva nos proporciona una forma intuitiva y directa para comprenderla. **Nuestro objetivo en esta jornada era dar a conocer cómo mejorar el diseño a**

través de VR para la validación de anteproyectos complejos, la gestión de operaciones mediante visualización de datos en tiempo real para el mantenimiento y fiabilidad de equipos.

Cómo hacer reconstrucción 3D de entornos y mostrar cómo trabajamos con Simuladores Industriales Inmersivos de bajo coste para la formación y capacitación.



NOTICIA

ITAINNOVA presenta las últimas tendencias en Simulación 3D y Visualización para automatización en procesos industriales

Mat Syst Unidad de Márketing y Desarrollo de Negocio

Lab Syst Unidad de Márketing y Desarrollo de Negocio

MuLT Syst Unidad de Márketing y Desarrollo de Negocio

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad
 - 3.1. Alianzas y colaboraciones
 - 3.2. Hemos estado aquí
 - 3.3. Nuestra presencia en medios
 - 3.4. Actividad por divisiones
 - 3.4.1. Materiales y Componentes
 - 3.4.2. Sistemas Industriales
 - 3.4.3. Logística e ICT
 - 3.4.4. Tecnologías Multimedia
 - 3.4.5. Laboratorios
 - 3.4.6. Formación e Inspiración
4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

junio



10/JUN · Zaragoza (España)
Jornada

Dimos a conocer, en TECSMEDIA, tecnologías multimedia en las factorías del futuro

Celebramos un año más la jornada TECSMEDIA, en la que **se presentaron las oportunidades que en el ámbito de las factorías del futuro o Industria 4.0 ofrecen las tecnologías multimedia de visualización e interacción centradas en las personas** como usuario/trabajador de empresas y fábricas altamente conectadas. La realidad aumentada se está configurando como una tecnología a seguir en este entorno dadas sus posibilidades para mostrar información digital sobre una imagen real de forma personalizada al poder reconocer el entorno mediante visión por computador.

MuT

Presentamos nuestras soluciones en logística en SIL 2015, en Barcelona

En junio acudimos al Salón Internacional de Logística (SIL), que se celebra en Barcelona. Una de las actividades de este certamen es el Círculo Logístico, en el que ITAINNOVA ha participado con la presentación de sus soluciones en logística, además de establecer contactos con empresas del sector. En este certamen se dan cita los directores y responsables de logística, supply chain y/o compras de las empresas de toda la industria, como son los sectores automovilístico, alimentario, químico, textil, farmacéutico y hospitalario, entre otros. Es un espacio exclusivo donde todos sus miembros reciben un trato personalizado con el objetivo

Log Unidad de Marketing y Desarrollo de Negocio



11/JUN · Barcelona (España)
Feria

que puedan realizar networking, contactos, intercambios, opiniones y tener entrevistas privadas. Somos uno de los centros de referencia en Logística, punteros en la Planificación avanzada aplicada a la producción, el transporte y la logística.



Participamos en el proyecto europeo AIDA 2020

Desde ITAINNOVA participamos facilitando nuestro conocimiento e instalaciones EMC (nueva cámara semianecoica). Ya hemos comenzado a trabajar en el proyecto con un primer experimento por parte de un grupo de investigación austriaco. Nuestro principal objetivo en este proyecto es poner a disposición de los diseñadores de detectores su conocimiento, equipos e instalaciones singulares para realizar la caracterización electromagnética de detectores aplicando técnicas de Compatibilidad Electromagnética con el fin de minimizar los niveles de ruido electromagnético presente en estos equipos por diseño. objetivo en este proyecto es poner a disposición de

Syst

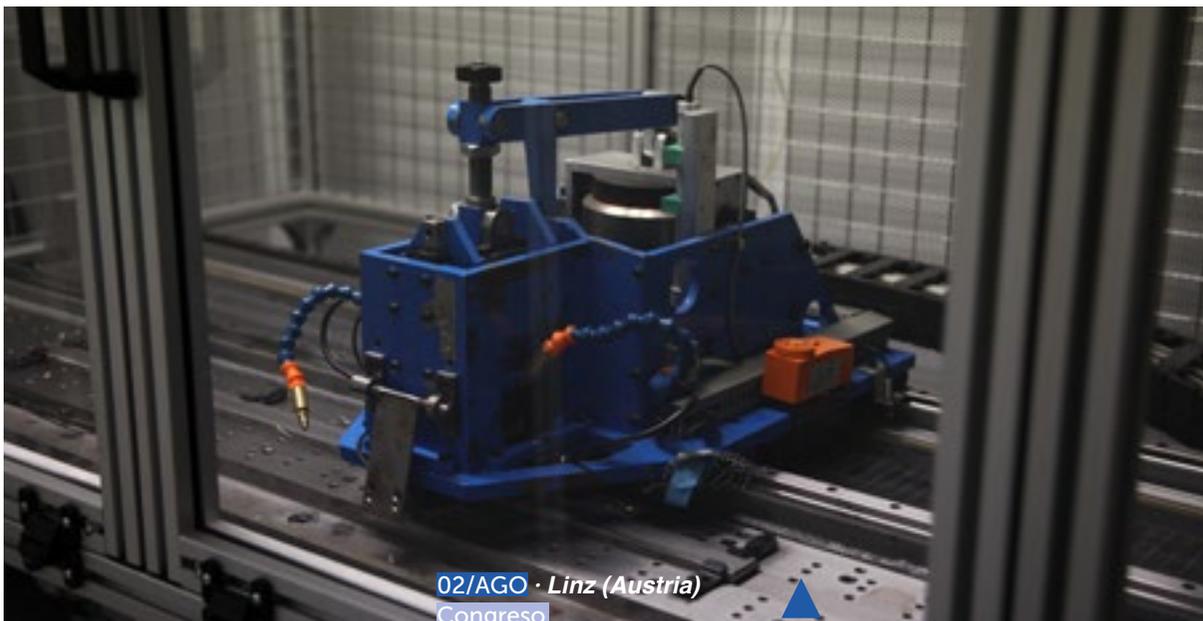
agosto



01/AGO Zaragoza (España)
Proyecto

los diseñadores de detectores su conocimiento, equipos e instalaciones singulares para realizar la caracterización electromagnética de detectores aplicando técnicas de Compatibilidad Electromagnética con el fin de minimizar los niveles de ruido electromagnético presente en estos equipos por diseño.

AIDA 2020 es un proyecto coordinado por el CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear, que es hoy por hoy el mayor laboratorio de investigación en física de partículas del mundo), con una ayuda total de la UE de 10 millones de euros, y con la participación de 56 entidades de 19 países.



02/AGO · Linz (Austria)
Congreso

Presentamos nuestra tecnología en el European Control Conference 2015, celebrado en Linz (Austria)

Asistimos en Linz (Austria) al European Control Conference 2015, donde nuestro compañero Jesús Alfonso presentó la ponencia titulada: **“Iterative Learning Control of a long Range Tribometer under Repetitive Perturbation and Friction”**, que describe el control del tribómetro de largo recorrido (Instrumento que sirve para medir el coeficiente de fricción por deslizamiento de los cuerpos), que patentamos en octubre de 2009. En este congreso, referente de los sistemas y control industriales, han participado empresas, universidades y centros tecnológicos y de investigación de Reino Unido,

Estados Unidos, Japón, España, Canadá, Italia, Austria, Suecia, Serbia, Croacia, República Checa, India, México, Bélgica, Alemania, Suiza, Australia, Francia, China, Noruega y Túnez.

Nuestra presencia en este evento, que se celebra desde 1991, supone un reconocimiento a nuestra labor.



AIDA

Advanced European Infrastructures for Detectors at Accelerators

www.aida2020.web.cern.ch/

Log Unidad de Márketing y Desarrollo de Negocio

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

- 3. Memoria completa de actividad
 - 3.1. Alianzas y colaboraciones
 - 3.2. Hemos estado aquí
 - 3.3. Nuestra presencia en medios
 - 3.4. Actividad por divisiones
 - 3.4.1. Materiales y Componentes
 - 3.4.2. Sistemas Industriales
 - 3.4.3. Logística e ICT
 - 3.4.4. Tecnologías Multimedia
 - 3.4.5. Laboratorios
 - 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

sep- tiem- bre

15/SEP · Bruselas (Bélgica)

Alianza

Formamos parte de la Alianza Europea de Polímeros (Polymers for Europe Alliance)

Desde septiembre, formamos parte de la Alianza Europea de Polímeros (Polymers for Europe Alliance), constituida en mayo de 2015 y con sede en Bruselas (Bélgica), que sirve como punto de encuentro europeo para todos los principales actores implicados en la mejora de competitividad de los procesos de transformación de polímeros. La Alianza es una iniciativa impulsada por la asociación EuPC (European Plastics Converters), que representa a aproximadamente 50.000 empresas que transforman plástico en toda Europa, cuya producción asciende a más de 45 millones de toneladas de productos plásticos anualmente y da empleo a más de 1,6 millones de personas.

Mat Unidad de Márketing y Desarrollo de Negocio

La importancia del testeo en la calidad de un producto que contiene software

El Departamento de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón organizó un curso básico sobre testeo de Software, que impartimos tanto en la sede del GA como en nuestras instalaciones.

Bajo la marca Testea, se creó un **marco de trabajo para que, mediante la aplicación de los nuevos paradigmas y tecnologías relacionados con el testing, las empresas de Aragón pudieran detectar el mayor número de errores, con el menor esfuerzo posible antes de que sus productos salgan al mercado.** Testea tiene como objetivo difundir, formar y transferir las nuevas técnicas

Log ICT



11/JUN · Zaragoza (España)

Curso

de testing a las PYMES para que puedan ser competitivas en un mercado internacional en el que no se admiten fallos.

TESTEA
www.aragon.es/testea

octu- bre

Ángel Fernández, nuevo director de ITAINNOVA

Con fecha 30 de septiembre de 2015, se recoge en el decreto 264/2015 del Gobierno de Aragón el nombramiento de Ángel Fernández Cuello como director del Instituto Tecnológico de Aragón.

Doctor ingeniero Industrial (1995) y profesor titular en Ingeniería Mecánica (2000). También ha sido profesor en Ingeniería Química y diversos másteres y programas de doctorado. Hasta su nombramiento como director de ITAINNOVA, impartía clases en el Grado de Ingeniería de Tecnologías Industriales y en el Máster de Ingeniería Industrial



01/OCT · Zaragoza (España) ▲
Alianza

de la EINA (Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza). **Entre otros, ha dirigido 45 proyectos final de carrera y varias Tesis Doctorales. Ángel Fernández ha liderado 10 proyectos de investigación en el ámbito de los nuevos materiales plásticos y sus procesos de transformación y ha dirigido el Grupo de Investigación Aplicada en Diseño Mecánico Avanzado y Sostenible (I+aiTIIP), reconocido por el Gobierno de Aragón.**

 [Ángel Fernández Cuello](#)

 [@afercuello](#)



NOTA DE PRENSA

Ángel Fernández, nuevo director de ITAINNOVA

Dirección



11/JUN Zaragoza (España) ▲
Feria

Gran afluencia de visitantes al Pabellón de la Ciencia y la Innovación

Participamos, un año más, en el Pabellón de la Ciencia y la Innovación que organiza la Universidad de Zaragoza en colaboración con el Gobierno de Aragón. Hasta el 14 de octubre, en la Feria de Zaragoza, nuestro stand sorprendió a todos los públicos, especialmente a los niños y niñas que tuvieron ocasión de participar en el juego infantil "Adivinador de Profesiones Científicas". Nuestra propuesta era generar interacciones en pantalla, a través de un dispositivo Leap Motion (cámara de infrarrojos), con el que se detectaba el movimiento de las manos y se reproducía una imagen virtualizada de las mismas.



Unidad de Márketing y Desarrollo de Negocio

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

- 3. Memoria completa de actividad
 - 3.1. Alianzas y colaboraciones
 - 3.2. Hemos estado aquí
 - 3.3. Nuestra presencia en medios
 - 3.4. Actividad por divisiones
 - 3.4.1. Materiales y Componentes
 - 3.4.2. Sistemas Industriales
 - 3.4.3. Logística e ICT
 - 3.4.4. Tecnologías Multimedia
 - 3.4.5. Laboratorios
 - 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

2.

no-
viem-
bre



09/NOV Zaragoza (España)
Proyecto

Participamos en el proyecto TÚNEL

Hacemos pública nuestra participación en el proyecto “Investigación Para la Mejora Competitiva del Ciclo de Perforación y Voladura en Minería y Obras Subterráneas, Mediante la Concepción de Nuevas Técnica de Ingeniería, Explosivos, Prototipos y Herramientas Avanzadas”, conocido como TÚNEL. Se trata de un proyecto de investigación en el ciclo de la ejecución de túneles por el método perforación y voladura, sector estratégico para la economía española y con una gran proyección internacional, que acometerán las empresas: Obras Subterráneas, MaxamCorp Holding, Putzmeister Ibérica, Subterra Ingeniería, Expace On Boards Systems, Dacartec Servicios Informáticos y Cepasa Ensayos Geotécnicos.

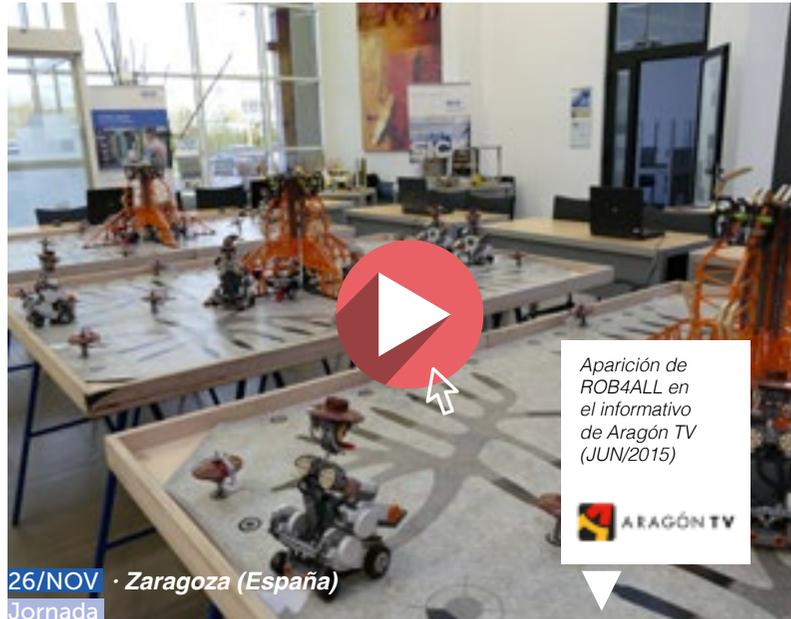
Syst

La línea “Maquinaria” es una línea de innovación dentro del marco estratégico del ITAINNOVA 2013-2015, que se centra en el conocimiento profundo del producto de maquinaria de obra pública, construcción, minería, así como maquinaria agrícola.



Línea de innovación
Sistemas industriales
/ Maquinaria

di-
ciem-
bre



26/NOV Zaragoza (España)
Jornada

Aparición de ROB4ALL en el informativo de Aragón TV (JUN/2015)



Organizamos ROB4ALL, escenario de la robótica del presente y del futuro

En noviembre organizamos ROB4ALL una jornada dedicada a la robótica del presente y del futuro, a la que asistieron cerca de cien profesionales de 54 empresas, procedentes de Aragón, Cataluña, Madrid, Sevilla, País Vasco, Galicia y Valencia. ROB4ALL es **un evento en el que se pueden conocer las diferentes tecnologías robóticas que existen actualmente en el mercado y las nuevas tendencias y retos a los que deben enfrentarse tanto las Pymes como las grandes empresas.** Nuestros ingenieros mostraron tecnología de la robótica colaborativa, en la que estamos trabajando, relacionada con la industria 4.0.



NOTICIA

[Las nuevas tendencias de la robótica se expondrán en ROB4ALL](#)

vía:



NOTICIA

[ROB4ALL 2015: “Robótica para la factoría del presente y del futuro.”](#)

vía:



Más de 60 expertos en compatibilidad electromagnética se dan cita en nuestras jornadas sobre EMC

Fuimos escenario de las Jornadas “Nuevos desarrollos tecnológicos en EMC”, con el objetivo de fomentar la transferencia de tecnología entre empresas y universidades/ centros tecnológicos sobre los nuevos desarrollos en compatibilidad electromagnética (EMC). Se trata de **una cita a la que asistieron más de sesenta profesionales de diferentes sectores industriales y académicos, procedentes de Madrid, Andalucía, Cataluña, País Vasco y Aragón, principalmente, y entre cuyos ponentes destacaron representantes de la Agencia Espacial Europea, AIRBUS, BSH, entre otros.**

Syst

Syst Unidad de Márketing y Desarrollo de Negocio



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

- 3. Memoria completa de actividad
 - 3.1. Alianzas y colaboraciones
 - 3.2. Hemos estado aquí
 - 3.3. Nuestra presencia en medios
 - 3.4. Actividad por divisiones
 - 3.4.1. Materiales y Componentes
 - 3.4.2. Sistemas Industriales
 - 3.4.3. Logística e ICT
 - 3.4.4. Tecnologías Multimedia
 - 3.4.5. Laboratorios
 - 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Los asistentes tuvieron ocasión de **conocer cómo están trabajando la compatibilidad electromagnética en sistemas de automoción, en aviones de última generación, en sistemas ferroviarios, en vehículo eléctrico, en sistemas aeroespaciales, en aceleradores de partículas, o en reactores de fusión nuclear.**



NOTICIA

Expertos en compatibilidad electromagnética debatirán sobre desarrollos tecnológicos

vía:



La consultora Meden-Group dispone desde diciembre de un simulador de recogida selectiva de residuos, un software que facilita la información sobre cuánto le va a costar y si es eficiente y eficaz esa recogida, en tiempo real y en el futuro.

Desarrollamos SECOWA, simulador de recogida selectiva de residuos

Con el nombre de SECOWA (SElective COllection of WAste), ha sido desarrollada por nuestros ingenieros.

Con esta herramienta informática podemos identificar los medios necesarios, tanto humanos como de equipamiento, el precio por tonelada de residuos y todas las variantes que se pueden dar en la recogida.

SECOWA es un software configurable a cualquier país y se puede aplicar a cualquier tipo de residuo, incluidos los agropecuarios, como por ejemplo los purines.

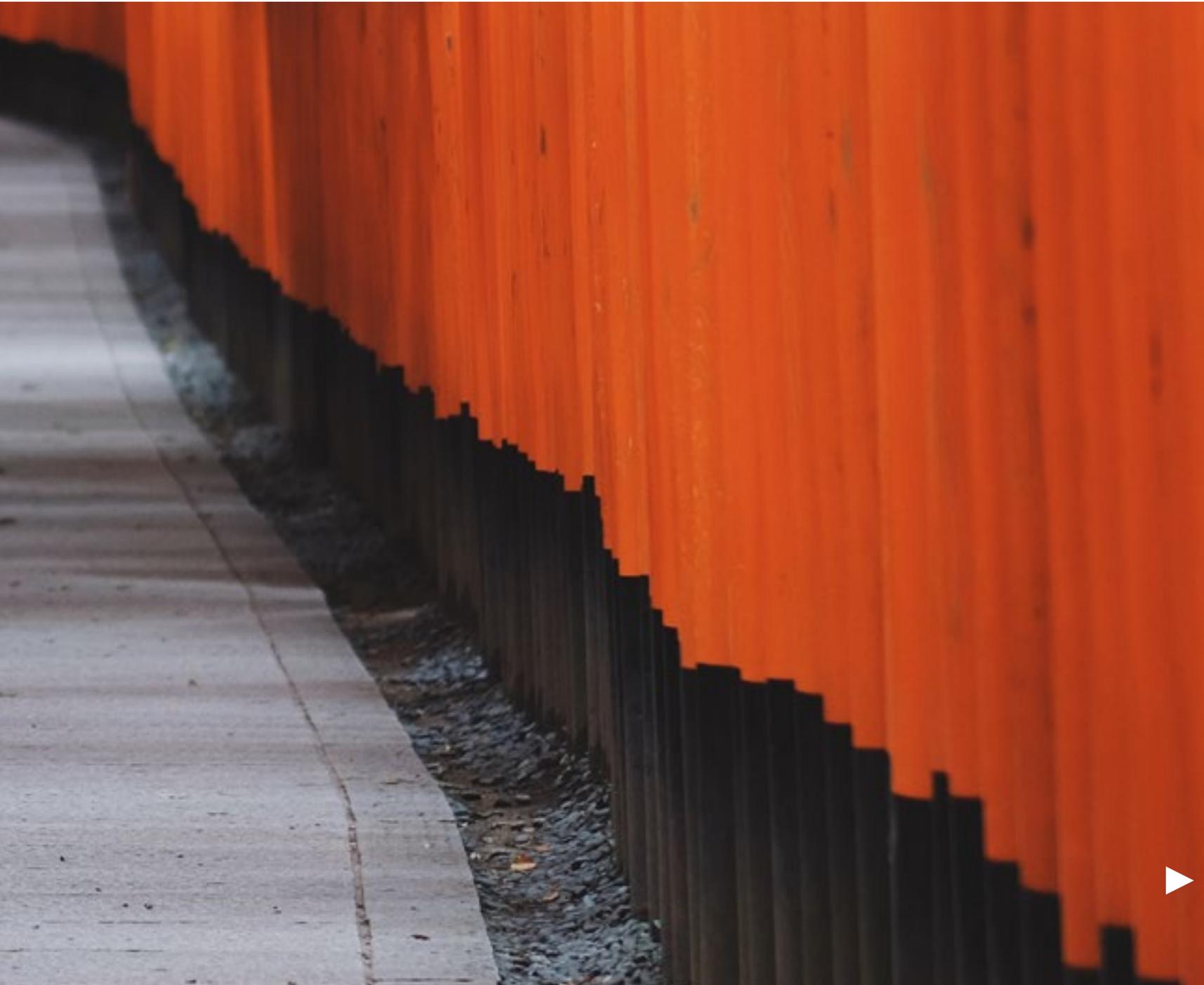


MuT Estrategia Tecnológica I+D+i

3.

qué he- mos he- cho

**MEMORIA COMPLETA
DE ACTIVIDAD
/ 2015**



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

cifras

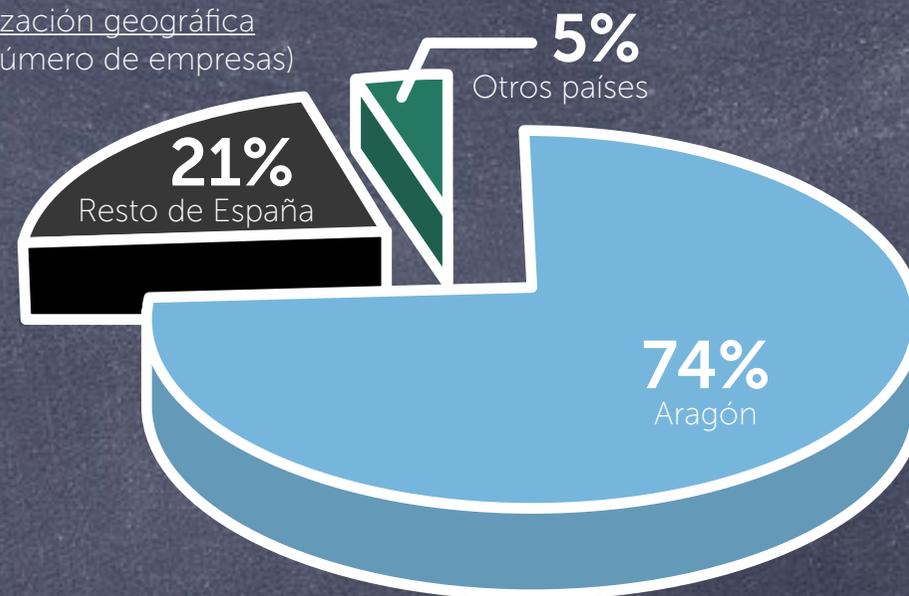
5,7 M €

▲
FACTURACIÓN

1.002
CLIENTES

Clientes 2015

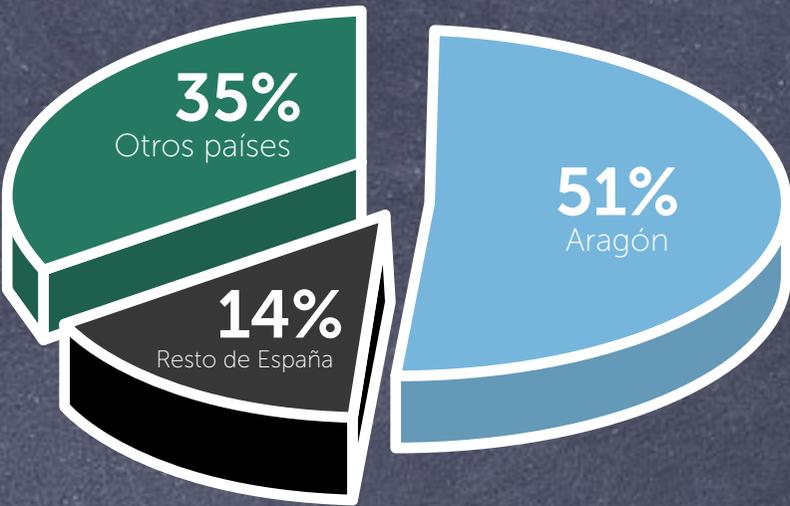
Localización geográfica
(según número de empresas)



Cientes 2015

Localización geográfica

(según volumen de facturación)



Cientes 2015

Tipo de empresa

(según volumen de facturación)

Gran empresa(>250 trbj.)	59%
Pyme grande(50-249 trbj.)	16%
Pyme pequeña(1-19 trbj.)	11%
Pyme mediana(20-49 trbj.)	9%
Asoc. Empresarial o de interes social	3%
Universidad-Centro Tec.-Agencia I+D+i	1%
Adminst. Regional-Local	1%

Cientes 2015

Tipo de empresa

(según número de empresas)

Pyme pequeña(1-19 trbj.)	30%
Pyme mediana(20-49 trbj.)	21%
Pyme grande(50-249 trbj.)	18%
Gran empresa(>250 trbj.)	14%
Particular	11%
Asoc. Empresarial o de interes social	2%
Universidad-Centro Tec.-Agencia I+D+i	2%
Micropyme(Sin trbj.)	1%
Adminst. Regional-Local	1%

1.- Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2.- Resumen de nuestro año-

3. Memoria completa de actividad

- 3.1. Alianzas y colaboraciones
- 3.2. Hemos estado aquí
- 3.3. Nuestra presencia en medios
- 3.4. Actividad por divisiones
 - 3.4.1. Materiales y Componentes
 - 3.4.2. Sistemas Industriales
 - 3.4.3. Logística e ICT
 - 3.4.4. Tecnologías Multimedia
 - 3.4.5. Laboratorios
 - 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

alianzas y colabo- raciones

Comités técnicos de normalización

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

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.

Entidades de Certificación

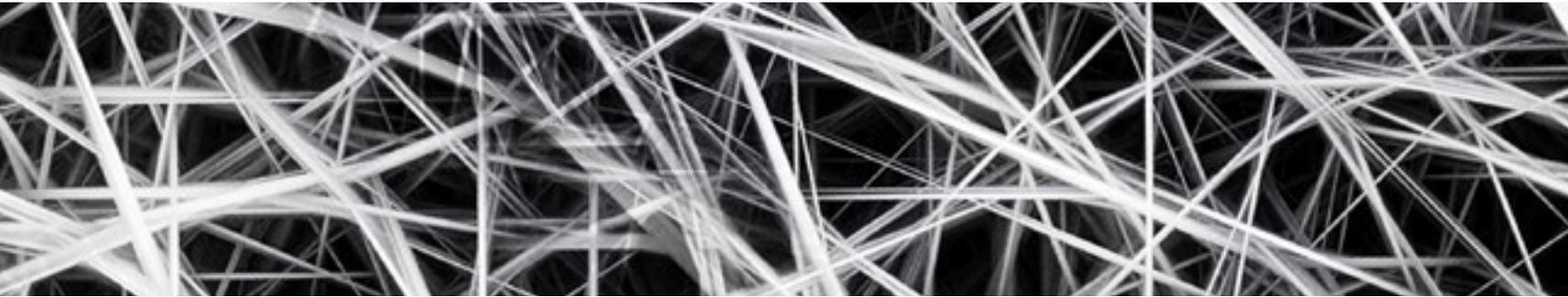
- Tüv Rheinald

Organismos e instituciones

Nuestras alianzas y colaboraciones con los organismos e instituciones se basan en la confianza y el compromiso que aporta la experiencia y los buenos resultados obtenidos por ITAINNOVA a lo largo del tiempo, con nuestra aportación a la sociedad a través de los convenios que establecemos.

- Red.es.
- Cámara de Comercio Zaragoza.
- CEEI Aragón.
- Ayuntamiento de Zaragoza.
- Asociación de Moldes y Matrices (ASAMM).
- Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-ICMA).
- MADRIMASD.
- Confederación de Empresarios de Zaragoza (CEZ).
- Confederación de Empresarios Turolenses (CET).
- Confederación de Empresarios Oscenses (CEOS).

- CREA.
- Sociedad para el Desarrollo Industrial de Aragón.
- Ministerio de Defensa - EMMOE.
- Ayuntamiento de Canfranc.
- Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST).
- Asociación Europea de Robótica euRobotics AISBL.
- European Plastics Converters (EuPC).



Clusters

Una de nuestras grandes apuestas de futuro es estrechar nuestras relaciones con los 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.

- Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria de Construcción (ANMOPYC).
- 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).

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.

- Universidades de La Coruña, Santiago de Compostela y Vigo.
- Centro Universitario de la Defensa (CUD).
- Centro de Formación Arsenio Jimeno.
- 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 Sevilla.
- Universidad Politécnica de Valencia.

Empresas

- Next Limit Technologies.

[Nuevas 2015]

Organismos e instituciones

European Plastics Converters EuPC (SEP/2015)

ITAINNOVA forma parte de la Alianza Europea de Polímeros (Polymers for Europe Alliance), constituida en mayo de 2015 y con sede en Bruselas (Bélgica), que sirve como punto de encuentro europeo para todos los principales actores implicados en la mejora de competitividad de los procesos de transformación de polímeros.

Centros tecnológicos de investigación y universidades

Universidad Politécnica de Valencia (NOV/2015)

ITAINNOVA, como responsable de la comunidad del proyecto europeo MIDAS, y la Universidad Politécnica de Valencia, como líder de la alianza española de Software Testing dentro del proyecto europeo SHIP, promueven la creación de EuroSTIA, la European Software Testing Innovation Alliance; esta alianza pretende unir a los principales actores clave en materia de testeo de software a nivel Europeo con el objetivo de mejorar la adopción de soluciones innovadoras en testing.

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

- 3.2. Hemos estado aquí
- 3.3. Nuestra presencia en medios
- 3.4. Actividad por divisiones
 - 3.4.1. Materiales y Componentes
 - 3.4.2. Sistemas Industriales
 - 3.4.3. Logística e ICT
 - 3.4.4. Tecnologías Multimedia
 - 3.4.5. Laboratorios
 - 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

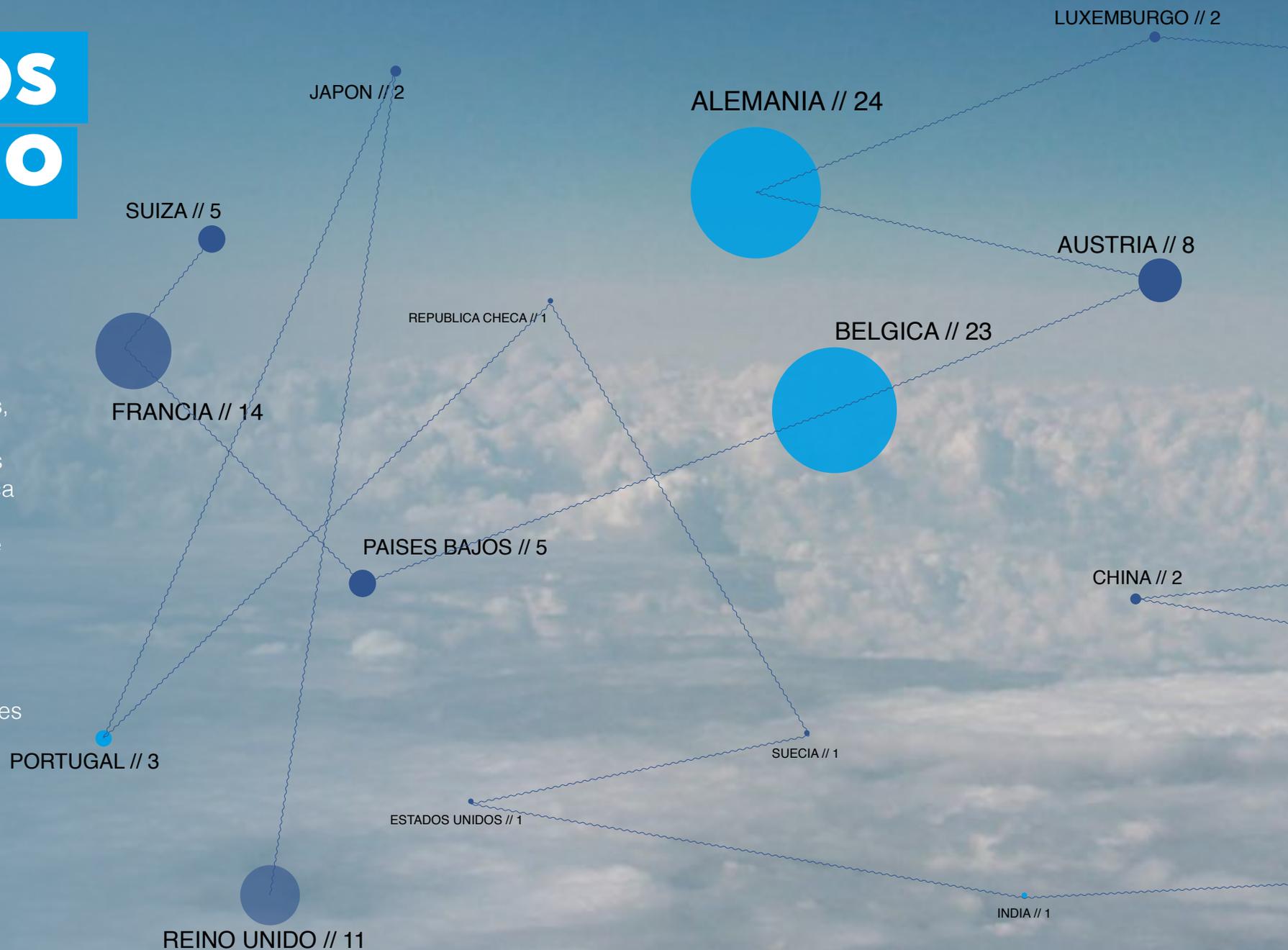
hemos estado

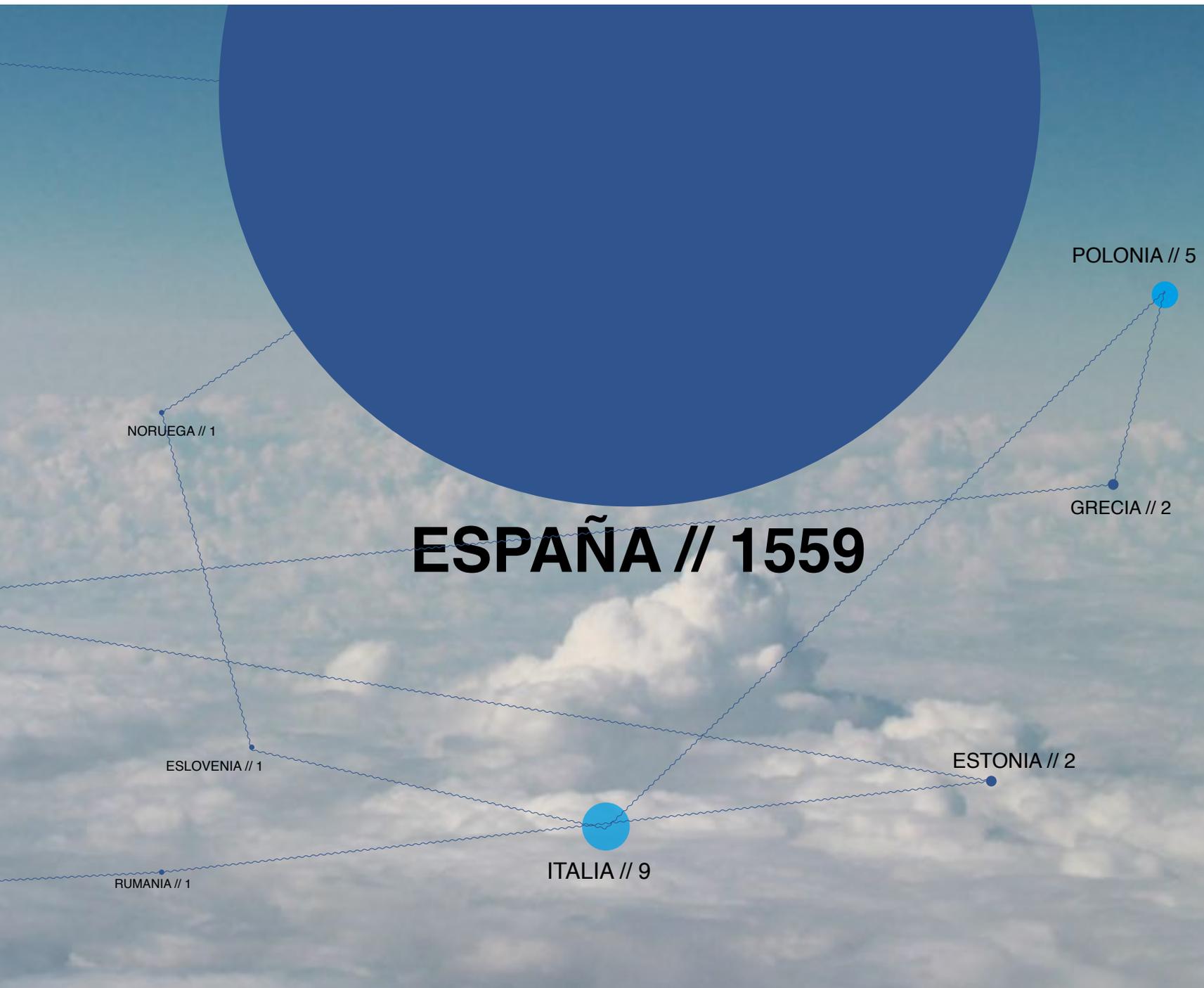
AQUÍ

Durante el 2015
hemos realizado

1.683 viajes,

de los cuales, 124 fueron más allá de nuestras fronteras; porque la única manera de conocer la realidad es acercándose a ella; la mejor forma de aprender es yendo allá a donde se concentra el conocimiento; y la única vía para entender de verdad a nuestros clientes es viendo de cerca su realidad.





1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

hemos contado

LO QUE NOS HA PASADO

NUESTRA PRESENCIA EN MEDIOS

Uno de los rasgos que caracterizan a ITAINNOVA es su capacidad para generar conocimiento, para llevar la innovación y la tecnología a cada proyecto, a cada actividad en la que se implica; otro igual de esencial es el de hacer llegar todo ese conocimiento generado a sus públicos de referencia: empresas, instituciones, profesionales y personas, para convertirlo en una herramienta útil para la sociedad, un instrumento que genere impactos positivos en el tejido empresarial.

En 2015 hemos seguido dando pasos en la misma dirección, incrementando nuestra presencia en medios digitales, nuestra interacción en redes sociales, y nuestra visibilidad.

Hemos aparecido en medios en 322 ocasiones y nuestra actividad fue recogida y difundida de manera significativa en entornos digitales (76%).

59

PRENSA ESCRITA

Heraldo de Aragón (Tercer Milenio)
El Periódico de Aragón
Diario del Alto Aragón
(principales medios)

10

TELEVISIÓN

TVE
Aragón TV
(principales medios)



RADIO

Aragón Radio
Onda Cero
SER
(principales medios)

245

MEDIOS DIGITALES

www.itainnova.es
www.aragoninvestiga.org
www.heraldo.es
www.aragonhoy.net
www.expansion.com
www.eleconomista.es
(principales medios)

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

3.

actividad por divi- siones

Además de la actividad que a continuación se presenta el Instituto Tecnológico de Aragón ha realizado durante el año 2015 más de 211 proyectos bajo el marco de contratación privada por empresas. Todos estos trabajos están cubiertos por las más estrictas normas de confidencialidad y privacidad y no pueden ser divulgados.

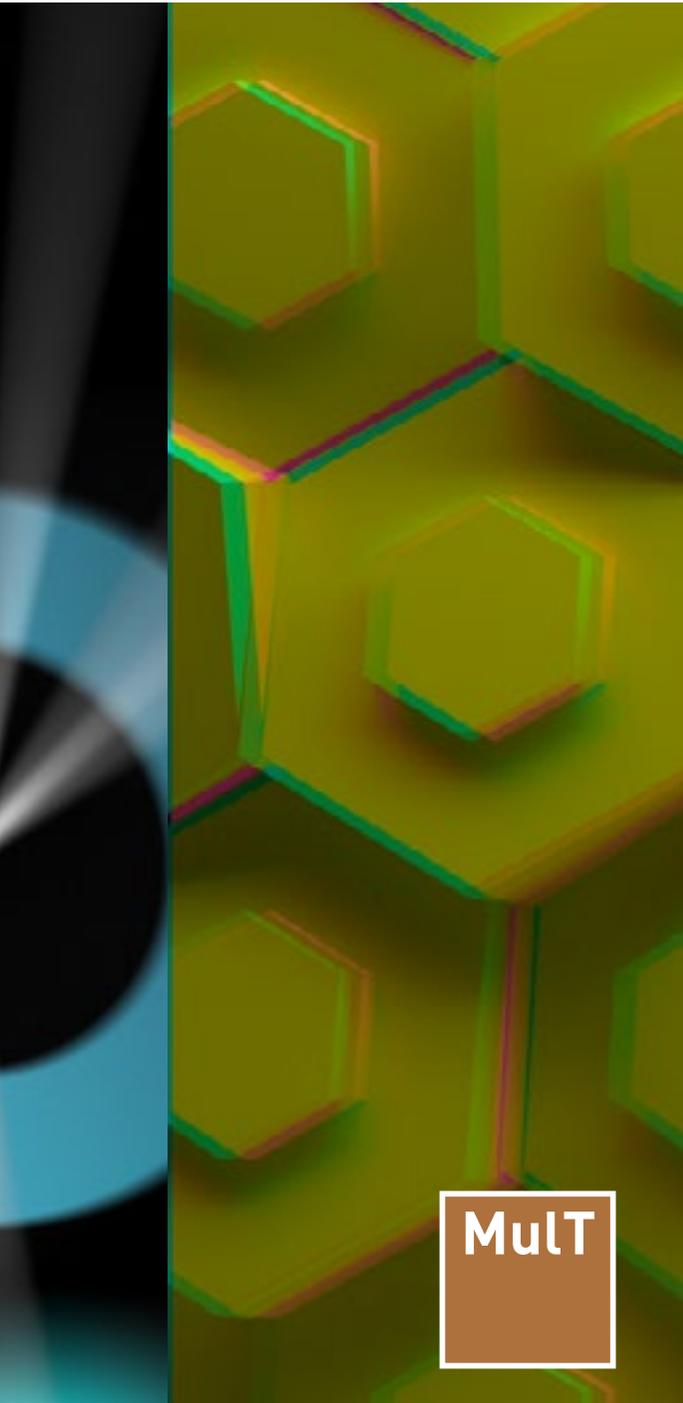
Muestra de esta tendencia creciente es la firma, tan solo a lo largo de 2015, de 58 acuerdos de confidencialidad con empresas y 23 acuerdos de co-propiedad y/o licenciamiento de tecnología.

Mat

Syst

Log

ICT



MulT



Lab



Trai

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

mate- riales

**Y COMPONENTES /
2015**

La integración en la División de varios laboratorios, el crecimiento de la actividad privada, y mucho más, en las próximas páginas.



Mat

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

3.

mate- riales

**Y COMPONENTES /
2015**

facturación

2,6M €

130 clientes

Mat

Proyectos ejecutados

F. Pública



19

F. Privada



79



1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

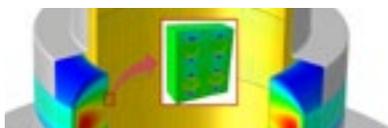
4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Y COMPONENTES /
2015

Proyectos de Financiación Pública Competitiva

**P1**
TDM SEALS

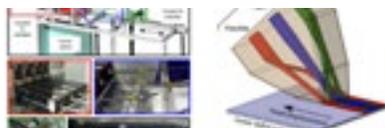
Cost-effective low-friction SEALS by Texturing During Moulding technology.

[2012-2015]

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.

Líneas de Investigación 1, 2, y 3 del Plan Tecnológico.

FP7- SME-2012 -2 Grant Number 298647

**P2**
SAFEJOINT

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

[2013-2015]

El proyecto SAFEJOINT aborda el desarrollo de nuevas técnicas de unión metal-metal y metal-composite así como el desarrollo 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.

Líneas de Investigación 2, y 3 del Plan Tecnológico.

FP7-NMP-2012-SMALL-6 Grant Number 310498

P3
ABORDA

Cost-effective low-friction SEALS by Texturing During Moulding technology.

[2012-2015]

El principal objetivo del proyecto es la obtención de una nueva metodología de diseño y desarrollo para aerestructuras fabricadas en materiales compuestos mediante tecnología RTM en las que confluyan simultáneamente elevados requerimientos resistentes (ante cargas de tipo estático, dinámico y de fatiga) y de cadencias de fabricación con minimización de defectos. ITAINNOVA lidera la mejora de herramientas y procesos de fabricación por RTM, aportando caracterizaciones, modelos de simulación, y algoritmos de control térmico avanzados. Como parte de estos resultados ITAINNOVA habrá diseñado y fabricado un molde de permeabilidad calefactado y controlado mediante un algoritmo autoadaptativo basado en modelos.

**Líneas de Investigación 1, 2, 3, Y 5 del Plan Tecnológico.**

Retos-Colaboración 2013.298647

P4
PREMOD

Desarrollo de nuevos papeles mediante la modificación de sus componentes

[2014-2017]

Desarrollo de un nuevo papel con una menor cantidad de fibras, que se traduce en un menor gramaje (gr/m²) del papel final, pero manteniendo o mejorando las propiedades de los papeles producidos actualmente y con una menor influencia de la humedad en el comportamiento final. Para ello se plantea la mejora de la celulosa base de la que se parte mediante el desarrollo de innovadores procesos de modificación. Un objetivo funcional añadido es no perder las propiedades de reciclabilidad del producto obtenido. Además, se quiere dar un paso más en el avance de este proyecto, incluyendo de un modo predictivo las nuevas propiedades que estas modificaciones pueden aportar al papel.

Mat

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

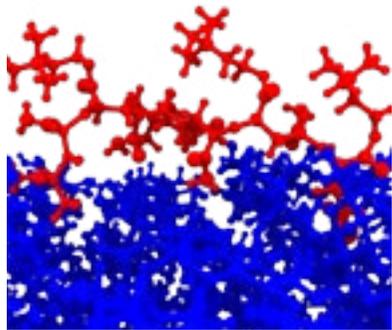
3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón



P5

TAPPING

Tribología y fatiga de polímeros con nanotubos y nanohilos inorgánicos

[2014-2016]

Estudio de los beneficios que los nanotubos y nanohilos inorgánicos pueden aportar en términos de propiedades tribológicas y mecánicas a los principales polímeros industriales. A partir de éste estudio se establecerán las relaciones estructura-proceso-propiedades necesarias para guiar las rutas de procesado de los nanocomposites. De este modo, la investigación planteada en este proyecto está orientada a analizar el comportamiento en dispersión de estas nuevas nanopartículas en los polímeros, comparándose el estado de dispersión.

Línea de Investigación 2 del Plan Tecnológico.

Programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad (MOD. 1) 2013.

Línea de Investigación 2 del Plan Tecnológico.

Retos-Colaboración 2013.

P6

ADHESBUS

Diseño y optimización de estructuras de autocares empleando uniones adhesivas estructurales con materiales disimilares: modelización de las nuevas uniones adhesivas

[2015-2017]

El objetivo principal del proyecto es el desarrollo de soluciones para la superestructura de vehículos de transporte colectivo de viajeros (autocares o autobuses) basadas en la utilización de materiales compuestos y tecnologías de unión adhesivas. Dentro de las actividades planteadas dentro del proyecto, las actividades de ITAINNOVA se centran en el diseño de detalle de las uniones mediante simulación MEF. Como resultado del proyecto, se espera obtener herramientas y soluciones para la generación de estructuras multimateriales utilizando adhesivo.



Líneas de Investigación 2 y 3 del Plan Tecnológico.

Programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad (MOD. 1) 2014.

Y COMPONENTES /
2015P7
SOFTEN

Tribología y fatiga de polímeros y nanohilos orgánicos

[2014-2016]

Estudio de los beneficios que los nanotubos y nanohilos inorgánicos pueden aportar en términos de propiedades tribológicas y mecánicas a los principales polímeros industriales. A partir de éste estudio se establecerán las relaciones estructura-proceso-propiedades necesarias para guiar las rutas de procesado de los nanocomposites. De este modo, la investigación planteada en este proyecto está orientada a analizar el comportamiento en dispersión de estas nuevas nanopartículas en los polímeros, comparándose el estado de dispersión en función de: la concentración del nanomaterial, la polaridad de la matriz y el método de mezcla.

Líneas de Investigación 2 y 3 del Plan Tecnológico.

Retos-Colaboración 2014.

P8
DIEMETEN

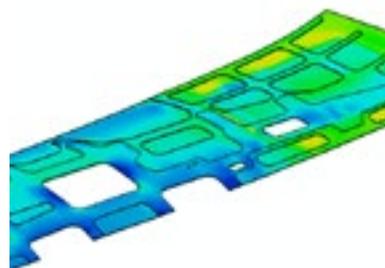
Diseño de Empenajes METÁLICOS con nuevas Tecnologías de ENSAYOS

[2015-2018]

El objetivo general es mejorar por una parte el proceso de diseño de empenajes metálicos mediante el desarrollo de herramientas de cálculo y simulación, y por otra facilitar el proceso de certificación mediante la optimización de los ensayos de fatiga y tolerancia al daño. ITAINNOVA se centra en desarrollar una herramienta de simulación para dar soporte al diseño del proceso de peenforming, empleado en la fabricación de este tipo de paneles. El resultado a aportar será una metodología mejorada de simulación de dicho proceso.

Líneas de Investigación 1, 2, 3, Y 5 del Plan Tecnológico.

Retos-Colaboración 2014.

P9
MODCOMP

Cost-effective low-friction SEALS by Texturing During Moulding technology.

[2012-2015]

El objetivo del proyecto es el desarrollo de nuevos materiales con características mejoradas y/o multifuncionales basados en fibras de carbono modificadas con CNT/ CNF (carbon nanotubes / carbon nanofibers).

Líneas de Investigación 1 y 3 del Plan Tecnológico.

H2020-NMP-2015-two-stage. Grant Number 685844.

P10
CLOUDFLOW

Computational cloud services and workflows for agile engineering-current success stories, new application experiments & open calls

[2015-2016]

CloudFlow tiene la ambición de proporcionar una infraestructura de Cloud Computing basada en tecnología y estándares existentes que permita a las PYMEs proveedoras de software ofrecer a sus clientes nuevos servicios en la nube para todas las etapas dentro de la cadena de ingeniería y fabricación de materiales y componentes. CloudFlow cubre las áreas de diseño y fabricación asistido por ordenador (CAD / CAM), cálculo estructural (FEM), fluidodinámica computacional (CFD), simulación de sistemas mecatrónicos (Functional Digital Mock-Up - FDMU) y de gestión del ciclo de vida del producto (PLM). ITAINNOVA participa en CloudFlow con un experimento del Open Call 2 cuyo objetivo es la generación de una herramienta en la nube que permita el diseño óptimo de moldes de inyección de caucho.



Línea de Investigación 5 del Plan Tecnológico.

FPT- CLOUDFLOW OPEN CALL 2.

Mat

■ Proyectos de Financiación Pública No Competitiva (encomiendas del Gobierno de Aragón)



P22
Gestión técnica del laboratorio oficial de metales preciosos 2015

[2015-2015]

Encomienda de gestión técnica de servicios del Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de Aragón para la gestión técnica del laboratorio oficial de metales preciosos.

Retos-Colaboración 2013.298647

■ Proyectos de Financiación Privada

El Instituto Tecnológico de Aragón ha realizado durante el año 2015 más de 211 proyectos bajo el marco de contratación privada por empresas.

Todos estos trabajos están cubiertos por las más estrictas normas de confidencialidad y privacidad. Muestra de ello es la firma tan solo a lo largo de 2015 de 58 acuerdos de confidencialidad con empresas y 23 acuerdos de co-propiedad y / o licenciamiento de tecnología.

La División de Materiales del Instituto ha realizado durante el año 2015 79 proyectos bajo el marco de contratación privada por empresas, por un importe superior a los 2.6 millones de euros. El trabajo realizado por el Instituto en el marco de dichos proyectos se ha centrado en el diseño y desarrollo de nuevos materiales, con especial énfasis en el papel y cartón, las gomas, el plástico y los materiales compuestos y nanoaditivados; el modelado del comportamiento de dichos materiales y su caracterización completa; el análisis de la

integridad estructural y fatiga de materiales y componentes.

Como ejemplo del trabajo realizado, se ha colaborado con empresas del sector de la automoción en el desarrollo de metodologías de simulación que den soporte al desarrollo de piezas de plástico reforzado con fibra corta y en el desarrollo de modelos que permitan predecir las propiedades de reometría y curado al final del proceso de fabricación de productos de goma.

De igual manera, se han realizado varios proyectos encaminados a la evaluación estructural y durabilidad de componentes metálicos (acero, aluminio, titanio) para el sector aeronáutico y ferroviario, sometidos a condiciones de carga multiaxiales y dinámicas características de su comportamiento en servicio.

1.- Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2.- Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Y COMPONENTES / 2015

PC1

Saenz, C., Ibarz, G., Crespo, C., Sacristan, J. (2015). [Characterization of montmorillonites modified with organic divalent phosphonium cations](#). *Applied Clay Science*, 111, 1-9.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico. *Applied Clay Science*, 111, 1-9.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

PC2

Lizaranzu, M., Lario, A., Chiminelli, A., & Amenabar, I. (2015). [Non-destructive testing of composite materials by means of active thermography-based tools](#). *Infrared Physics & Technology*, 71, 113-120.

Línea de Innovación 3 del Plan Tecnológico.

PC3

Moreno-Arotzena, O., Meier, J. G., del Amo, C., & García-Aznar, J. M. (2015). [Characterization of fibrin and collagen gels for engineering wound healing models](#). *Materials*, 8(4), 1636-1651.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

PC4

Chiminelli, A., Breto, R., Jiménez, M.A., Velasco, F., Abenojar, J., Martínez, M.A. (En evaluación). [Experimental method for the determination of material parameters of plasticity models for toughened adhesives](#). *International Journal of Adhesion and Adhesives*.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

PC5

Miana, M., Legorburo, R., Díez, D., & Hwang, Y. H. (En evaluación). [Calculation of Boil-Off Rate of Liquefied Natural Gas in Mark III tanks of ship carriers by numerical analysis](#). *Applied Thermal Engineering*.

Línea de Innovación 5 del Plan Tecnológico.



Asistencia

JEC europe
COMPOSITES SHOW & CONFERENCES
PARIS MARCH 10, 11, 12, 2015

C1

JEC Europe

10-12 Marzo

Exhibición de referencia a nivel internacional en el campo de los materiales compuestos.

Lugar: París, Francia.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

Asistentes: Lizaranzu, M., Chiminelli, A.



C2

DIGIMAT user's meeting 2015

29 Octubre

Reunión anual de usuarios del programa de simulación multiescala de materiales DIGIMAT.

Lugar: Barcelona, España.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Asistentes: Viejo, I.

Mat

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

C3

1st edition of the GraphIn International Workshop (Graphene Industry – Challenges & Opportunities)

3 Diciembre

Presentación del estado del arte de los materiales y productos basados en grafeno así como los retos y oportunidades a nivel industrial. Workshop centrado en los avances tecnológicos, desarrollos y búsqueda de oportunidades en la comercialización del grafeno.

Lugar: Zaragoza, España.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

Asistentes: Crespo, C.

Participación



C4

5th International Workshop on Aircraft System Technologies

24-25 Febrero

Foro aeronáutico en donde se presentan las últimas tendencias dentro del sector a nivel de materiales, procesos, sistemas, equipos y nuevas tecnologías.

Lugar: Hamburgo, Alemania.

Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Methodology for Tolerance Analysis of Assemblies Through the Numerical Simulation of the Process by Means of FEM.

Ponente: Chiminelli, A.



C5

5th International Workshop on Aircraft System Technologies

24-25 Febrero

5ª edición del workshop organizado por la Hamburg University of Technology que reúne a expertos en componentes y sistemas de diversos campos de la aviación.

Lugar: Hamburgo, Alemania

Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Simulation Methodology for the Peen-Forming Manufacturing Process of Light Alloys Aeronautical Panels.

Ponente: Laspalas, M.



C6

XXXII ENCUENTRO DEL GRUPO ESPAÑOL DE FRACTURA

27-29 Abril

Foro de encuentro de investigadores y profesionales interesados por la fatiga, la fractura y la durabilidad de los materiales y estructuras, en el que tiene cavida la presentación de avances, la divulgación de trabajos y el intercambio de impresiones entre investigadores.

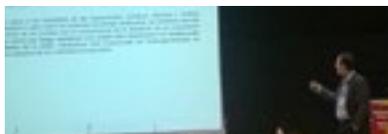
Lugar: Zamora, España

Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Comparison of weight functions for the crack propagation in semi-elliptical surface cracks in finite plates.

Ponente: Calvo, S.

Y COMPONENTES / 2015



C7

XXXII ENCUENTRO DEL GRUPO ESPAÑOL DE FRACTURA

27-29 Abril

Foro de encuentro de investigadores y profesionales interesados por la fatiga, la fractura y la durabilidad de los materiales y estructuras, en el que tiene cabida la presentación de avances, la divulgación de trabajos y el intercambio de impresiones entre investigadores.

Lugar: Zamora, España.

Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Análisis de rotura de tornillos pertenecientes a un sistema de anclaje.

Ponente: Rivera, R.

C8

Simulia Community Conference

18-21 Mayo

Reunión internacional de usuarios de Simulia en la que convergen líderes en simulación, usuarios y comercializadores de software mostrando su implementación en optimización, fatiga y durabilidad, dinámica multi-body y otras tecnologías y métodos de simulación avanzadas, automatización de procesos, data management, etc.

Lugar: Berlín, Alemania

Línea de Innovación 3 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Methodology for the Analysis of Tolerances in the Assembly Process of a Wing Torsion Box Through FE Simulations additive for tire tread compounds.

Ponente: Breto, R.

C9

Simulia Community Conference

18-21 Mayo

Reunión internacional de usuarios de Simulia en la que convergen líderes en simulación, usuarios y comercializadores de software mostrando su implementación en optimización, fatiga y durabilidad, dinámica multi-body y otras tecnologías y métodos de simulación avanzadas, automatización de procesos, data management, etc.

Lugar: Berlín, Alemania.

Línea de Innovación 3 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Numerical analysis to optimize peen-forming.

Ponente: AERNNOVA.

C10

XXI Jornada técnica consorcio del caucho

18 Junio

Convención Anual del Consorcio del Caucho. Con el lema "Caucho inteligente", la Jornada pretende dar una visión general de las nuevas tecnologías disponibles y de futuro para el sector del caucho en nanotecnologías y sus aplicaciones con Grafeno; uso de las Simulaciones y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los productos y procesos, etc.

Lugar: Bilbao, España

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Beneficios de la caracterización avanzada y simulación computacional aplicado a materiales elastoméricos: Casos de éxito.

Ponente: Gracia, L.

C11

NWC15: NAFEMS World Congress

21-24 Junio

NAFEMS es la International Association for the Engineering Modelling, Analysis and Simulation, centrada en la aplicación práctica de técnicas de simulación numérica como el método de los elementos finitos para análisis estructural, CFD y Multi-body. Este congreso mundial es considerado como la conferencia y exposición neutral más importante dedicada exclusivamente a la simulación y análisis en ingeniería.

Lugar: San Diego-California, USA

Líneas de Innovación 1 y 3 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Development of numerical simulation tool for peen-forming process parameters optimization.

Ponente: AERNNOVA

Mat

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón



C12

4th International Conference of Engineering Against Failure

24-26 Junio

Conferencia internacional en la que se organizó una sesión específica para presentar los resultados de proyecto SAFEJOINT.

Lugar: Skiathos island, Grecia.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Functionally graded Bond-lines for metal/composite joints.

Ponente: Chiminelli, A.



C13

MATCOM 2015

06-08 Julio

Congreso de mayor relevancia a nivel nacional en el campo de los materiales compuestos.

Lugar: Madrid, España.

Líneas de Innovación 2 y 3 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Simulación de la generación de tensiones y deformaciones en procesos de transformación de materiales compuestos.

Ponente: Chiminelli, A.



C14

XIV Jornada Internacional de Plásticos en Automoción

08-09 Julio

Jornada organizada por el Centro Español del Plástico (CEP) reúne a profesionales del sector del plástico y la automoción que desean dar a conocer sus novedades técnicas.

Lugar: Barcelona, España.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Predicción del fallo estático considerando la anisotropía del material.

Ponente: Laspalas, M.

C15

The 9th European Conference on Constitutive Models for Rubbers (ECCMR IX)

01-04 Septiembre

La conferencia tiene como objetivo reunir a especialistas en la investigación en todas las disciplinas relacionadas con elastómeros y ofrece la oportunidad de discutir los avances en la mecánica de goma. Los temas de la conferencia cubren todos los aspectos de la tecnología del caucho.

Lugar: Praga, República Checa.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: The silanization reaction of an organically modified synthetic layered silicate and its use as synergistic filler additive for tire tread compounds.

Ponente: Meier, J. G.

Y COMPONENTES / 2015



C16

Trends in NanoTechnology international conference 2015

07-11 Septiembre

Congreso internacional en el que se presentan los avances recientes en nanociencia y nanotecnología así como iniciativas y políticas relacionadas con la temática.

Lugar: Toulouse, Francia.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Nanostructured and nanoparticle based materials.

Ponente: Meier, J. G



C17

NanoSD 2015

22-25 Septiembre

Congreso orientado a la discusión y presentación de ideas y trabajos relacionados con la nanotecnología en el desarrollo de la seguridad y defensa. Se abarca un amplio abanico de tecnologías y aplicaciones como nanoestructuras, nanosensores, fuentes de nano-energía y nanoelectrónica.

Lugar: Madrid, España.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Surface silanised nanoclays – Filler modifier for rubber compounds.

Ponente: Meier, J. G.

C18

NanoSD 2015

22-25 Septiembre

Congreso orientado a la discusión y presentación de ideas y trabajos relacionados con la nanotecnología en el desarrollo de la seguridad y defensa. Se abarca un amplio abanico de tecnologías y aplicaciones como nanoestructuras, nanosensores, fuentes de nano-energía y nanoelectrónica.

Lugar: Madrid, España.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Inorganic nanofillers, the new way of designing thermoplastic materials with enhanced properties.

Ponente: Castrillón, M.

C19

XVI Congreso de Adhesión y Adhesivos

24-25 Septiembre

Congreso nacional organizado por el Grupo Español del Adhesión y Adhesivos al que pertenece ITAINNOVA.

Lugar: Alicante, España.

Línea de Innovación 3 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Estudio numérico-experimental del comportamiento resistente de uniones adhesivas mediante variaciones funcionales de propiedades.

Ponente: Chiminelli, A.



C20

TPE World Summit 2015

09-10 Diciembre

Congreso a nivel internacional de fabricantes, procesadores, usuarios finales, diseñadores e investigadores en el que se presentan los avances en la investigación y las novedades en las aplicaciones de los materiales termoplásticos elastómeros.

Lugar: Barcelona, España.

Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Melt-exfoliation of MWCNT's in Styrenic Block Copolymers - Which are the problems?

Ponente: Castrillón, M.

Mat

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Organización

C21

Cómo mejorar la competitividad y el ahorro con tecnologías inteligentes

18 Noviembre

Jornada técnica que formó parte del “Road Show 2015” que el Centro Español del Plástico (CEP) llevó a cabo por varias ciudades españolas.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias realizadas por ITAINNOVA: Las cuatro fases para innovar en el sector del plástico.

Ponente: Ortega, A.



Y COMPONENTES /
2015

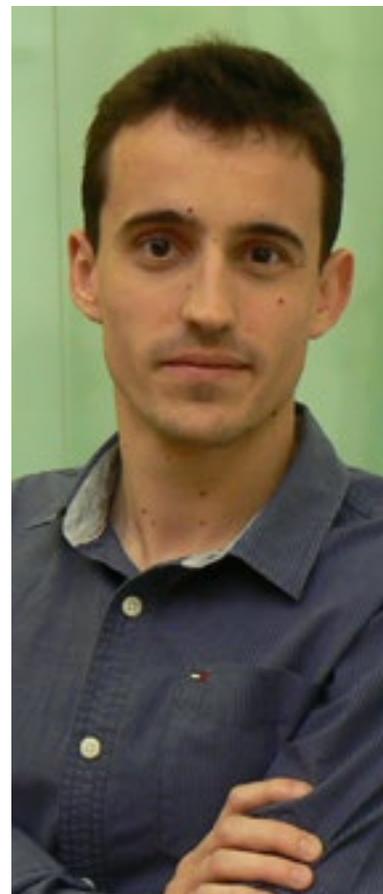
D1

Castillo Bergad, E. (2015). **Simulación transitoria del proceso de ebullición de agua en una cocina de inducción.**

Departamento de Física Aplicada. Universidad de Zaragoza.

Algunos de los materiales que conforman las encimeras de inducción corren riesgo de sufrir fallo térmico al someterlos a las condiciones típicas de funcionamiento. Un conocimiento más profundo de los intercambios de calor entre componentes facilita el desarrollo de nuevos diseños, y permite desviar el calor hacia materiales capaces de soportar altas temperaturas sin ver alteradas sus propiedades físicas. En este estudio se ha desarrollado un modelo dinámico transitorio, que proporciona resultados de temperaturas y flujos de calor de los volúmenes en los que se ha dividido el sistema. Se ha empleado la metodología MTRT, adaptándola al sistema de estudio mediante la incorporación del intercambio de masa entre volúmenes fluidos

y la ebullición de un líquido. Los resultados obtenidos por el modelo dinámico transitorio presentan una precisión similar a los extraídos de modelos numéricos CFD estacionarios, son mucho menos costosos computacionalmente, y proporcionan información de todo el proceso de calentamiento. Finalmente, se han propuesto dos modificaciones al diseño original, que permiten desviar el calor hacia la parte inferior del sistema, y disminuir el flujo de calor que reciben los componentes más críticos.



D2

Breto Pontaque, R. (2015). **Análisis de uniones adhesivas con variación de propiedades mecánicas.**

Departamento de la Ingeniería Mecánica. Universidad de Zaragoza.

El objetivo principal de esta tesis es el análisis de uniones con variación de propiedades mecánicas en la línea adhesiva. El trabajo se centra en desarrollar las metodologías numéricas y experimentales necesarias para estudiar en detalle el potencial que esta técnica puede presentar. Como herramienta principal de análisis y diseño se emplea el método de los elementos finitos, obteniendo distribuciones materiales con una mejora superior al 70 % en términos de capacidad portante tanto numérica como experimentalmente.

Mat

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

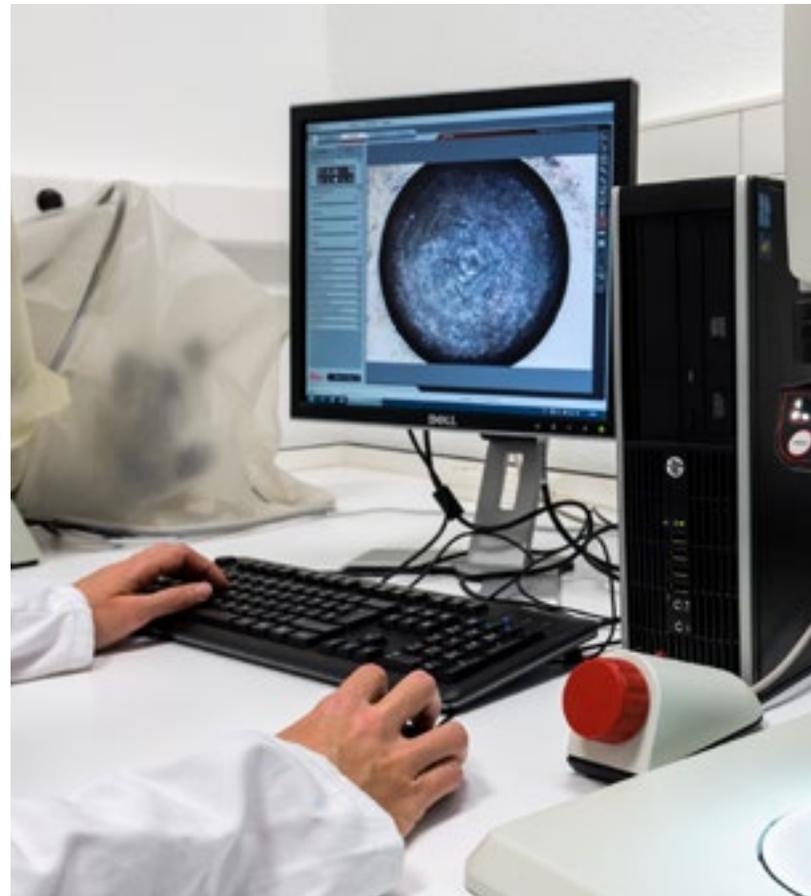
3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón



3.

siste- mas

INDUSTRIALES /
2015

El desarrollo de la División de Sistemas Industriales, basado en un modelo centrado en las personas, grandes proyectos internacionales, una importante actividad divulgativa, y mucho más, en las próximas páginas.



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

3.

siste- mas

**INDUSTRIALES /
2015**

**INDUSTRIALES /
2015**

facturación

2,2M €

102 clientes

Proyectos ejecutados

F. Pública



23

F. Privada



96

4[®]

patentes conseguidas y/o solicitadas

4

medios internacionales

12



organizados por ITAINNOVA

3

50



personas trabajando en ITAINNOVA

patentes conseguidas y/o solicitadas

publicaciones científicas realizadas por la división

congresos en los que ha participado la división

1.- Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2.- Resumen de nuestro año-

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios-

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

INDUSTRIALES / 2015

Proyectos de Financiación Pública Competitiva

P1

RAMPAWARE

The development of a robust cost-effective collision awareness and avoidance system for ground support equipment operating on the airport ramp.

[2013-2015]

El objetivo de este proyecto fue el desarrollo de un sistema de localización y detección de colisiones para vehículos de apoyo terrestre 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. Durante 2015 se han realizado las pruebas finales con todos los sistemas desarrollados y se ha cerrado el proyecto.



Líneas de Investigación 2 del Plan Tecnológico.

FP7-SME 2012-2014

P2

TRACT

In-pipe flexible robot for water pipes inspection.

[2014-2015]

Este proyecto aborda la problemática de la pérdida de agua en las instalaciones de distribución por deficiencias en el estado de las mismas. El objetivo del proyecto ha sido el desarrollo de un sistema de monitorización robotizado que permita sensorizar desde el interior de las tuberías de distribución de agua deficiencias estructurales de las mismas. La función de ITAINNOVA en este proyecto ha sido el desarrollo del sistema de inserción del robot en las tuberías sin ser necesario el corte de suministro de agua en las mismas, así como la integración de toda la solución en un ensayo funcional que valida el concepto.



Líneas de Investigación 2 y Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

FP7-SME 2013

P3

ROBOTIA

Desarrollo piloto de fabricación de antenas BTS terrestres de telefonía móvil aplicando tecnologías de robotización colaborativa y robusta.

[2014-2016]

El objetivo general del proyecto es el desarrollo y adaptación de tecnologías robóticas orientadas a generar soluciones de manipulación robotizada colaborativa, robusta y flexible, que se aplicarán al proceso de fabricación de antenas. Para la realización de este proyecto se ha construido en ITAINNOVA una célula robótica para prototipar soluciones de montaje colaborativas. En este proyecto el consorcio está integrado por la empresa aragonesa Telnet Redes Inteligentes e ITAINNOVA.

Líneas de Investigación 2 del Plan Tecnológico.

Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientado a los Retos de la Sociedad del año 2014. Ministerio de Economía y Competitividad



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón



P4

DETECMA

Desarrollo de un sistema de detección de personas para máquinas cargadoras.

[2014-2016]

El objetivo general del proyecto se centra en el desarrollo de sistemas tecnológicos inteligentes, fiables y robustos que embarcados en máquinas cargadoras que trabajan en entornos industriales, permitan la detección de personas en el entorno delantero y trasero de las mismas en su operación y de esta forma se puedan reducir los riesgos de accidentes por atropello en instalaciones industriales. En este proyecto el consorcio está integrado por la empresa aragonesa Saica, por la empresa Linde Material Handling e ITAINNOVA.

Línea de Investigación 2 del Plan Tecnológico.

Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientado a los Retos de la Sociedad del año 2014. Ministerio de Economía y Competitividad.

P5

HÉLICE

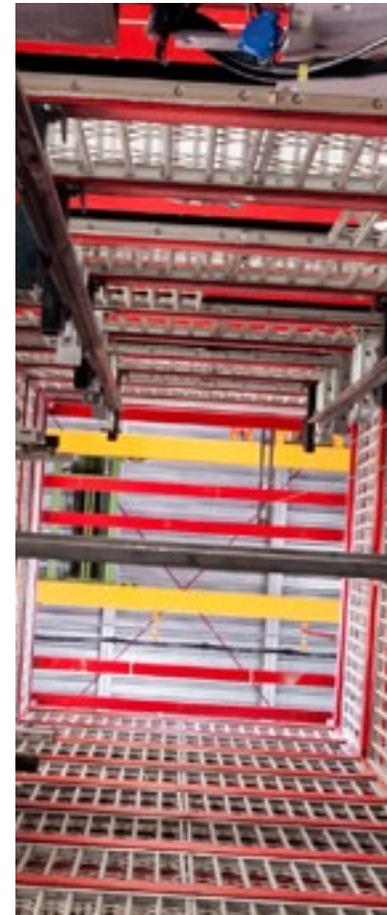
Diseño y optimización de estructuras de autocares empleando uniones adhesivas estructurales con materiales disimilares: modelización de las nuevas uniones adhesivas

[2014-2016]

El objetivo del proyecto se centra en el desarrollo de un ascensor hidráulico especialmente mejorado en los aspectos de eficiencia dimensional, eficiencia energética y competitividad en costes y específicamente adaptado para su instalación en edificios existentes. En este proyecto el consorcio está integrado por la empresa MacPuar, SA e ITAINNOVA.

Líneas de Investigación 1 y 3 y Línea de Innovación 3 del Plan Tecnológico.

Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientado a los Retos de la Sociedad del año 2014. Ministerio de Economía y Competitividad.



INDUSTRIALES / 2015

P6

PEM

Power Electronics Machinery.

[2014-2015]

El objetivo de este proyecto es la aplicación de nuevas tecnologías de electrónica de potencia que permitan el desarrollo de una nueva gama de vibradores electrónicos de hormigón de pequeñas potencias, de forma que se pueda minimizar o eliminar el transformador reductor de baja frecuencia y grandes dimensiones con el fin de mejorar la eficiencia energética del mismo y reduciendo su coste. Adicionalmente, se pretende explorar la posible extensión e impacto de las tecnologías aquí desarrolladas a otros equipos de obra pública. Proyecto en colaboración entre ANMOPYC, Enarco e ITAINNOVA.

Líneas de Innovación 3 del Plan Tecnológico.

Agrupaciones Empresariales Innovadoras 2014. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

P7

DUMPERDESIGN

Nuevas metodologías de diseño para el desarrollo de máquinas.

[2014-2015]

El objetivo de este proyecto se centra en el desarrollo de una metodología de diseño de máquinas de construcción y obra pública que integre la metodología de Design Thinking con la Metodología de Diseño de Robusto de ITAINNOVA, con objeto de activar la innovación y la creatividad en el proceso de diseño, incrementar la agilidad y conexión con el mercado y mantener la rigurosidad que aporta el MDR. La metodología desarrollada se ha validado en el proceso de diseño de un nuevo dumper. Proyecto en colaboración entre ANMOPYC, Agria Hispania e ITAINNOVA.

Líneas de Investigación 2 y Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

Agrupaciones Empresariales Innovadoras 2014. Ministerio de Industria, Energía y Turismo



P8

CSasFoF

Constructions Sites as Factories of the Future.

[2014-2015]

Creación de una estrategia compartida a nivel europeo para que los sitios de construcción, tenidos en cuenta como entornos de fabricación, puedan aplicar algunos de los avances tecnológicos y operativos que han sido puestos en práctica en la industria en los últimos años y de esta forma se puedan alcanzar mejoras en los procesos constructivos. Proyecto realizado entre ANMOPYC e ITAINNOVA.

Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

Agrupaciones Empresariales Innovadoras 2014. Ministerio de Industria, Energía y Turismo

P9

SENSORSAFETY

Aplicación de las nuevas tecnologías para la evitación de atropellos en el entorno de maquinaria de construcción.

[2014-2015]

El objetivo de este proyecto es la definición de una cartera de proyectos de desarrollo experimental e innovación para los fabricantes de maquinaria móvil de ANMOPYC como solución a los riesgos de atropello y alcance generados por la maquinaria de construcción en su operación. Para ello se ha realizado una clasificación y valoración de tecnologías aplicables para los riesgos definidos y se han definido casos de uso y ejemplos de aplicación de las mismas. Proyecto realizado entre ANMOPYC e ITAINNOVA.

Líneas de Investigación 2 y Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

Agrupaciones Empresariales Innovadoras 2014. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.





1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

- 3.1. Alianzas y colaboraciones
- 3.2. Hemos estado aquí
- 3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón



P10
Diseño y especificación de una plataforma para demostración y desarrollo de estrategias de electrificación de componentes
[2014-2015]

Dada la clara tendencia hacia la electrificación de componentes de automoción, señalada por los roadmaps tecnológicos de las diferentes plataformas, entidades u organismos relacionados como un driver tecnológico en este sector, no sólo en el camino hacia el vehículo eléctrico en cualquier de sus configuraciones, sino como medio para dotar de

valor añadido a funcionalidades de componentes/sistemas de los vehículos actuales, se planteó el análisis y diseño conceptual de una plataforma demostrativa, que respalde el diseño y desarrollo de diversos componentes eléctricos permitiendo su integración para ensayos y validación de los mismos. Proyecto realizado entre CAAR, Airtex, Fersa e ITAINNOVA.

Línea de Innovación 5 del Plan Tecnológico.

Agrupaciones Empresariales Innovadoras 2014. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

P11
CMSRUN2

Participación en el experimento CMS del LHC: RUN 2 y Upgrade de alta luminosidad.

[2015-2017]

Se trata de un proyecto coordinado de investigación de tres años que tiene como objetivo el desarrollo de nuevas tecnologías para la próxima actualización de detectores de pixeles del experimento de física CMS del laboratorio Europeo de física de partículas (CERN). Durante tres años ITAINNOVA va a diseñar y construir un sistema eléctrico de potencia para un detector de pixeles y realizará la caracterización electromagnética del mismo. Este proyecto se va a llevar a cabo en coordinación con el Instituto de Física de Cantabria (IFCA) y el Centro Nacional de Microelectrónica de Barcelona ((CNM-IMB).



Líneas de Investigación 3 del Plan Tecnológico.

Proyectos de I+D+I, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e innovación orientada a los Retos de la Sociedad.

INDUSTRIALES / 2015



P12

AIDA-2020

Advanced European Infrastructures for Detectors at Accelerators.

[2015-2019]

El proyecto AIDA2020 es un proyecto Europeo (H2020) en el que se están desarrollando tecnologías para la nueva generación de detectores de física. El presupuesto del proyecto es de 10 millones de Euros y está liderado por el CERN. Dentro del proyecto, ITAINNOVA lidera uno de los paquetes de trabajo que tiene por objetivo realizar la caracterización electromagnética de la nueva generación de sistemas electrónicos que estarán presentes en los futuros detectores de física.

Líneas de Investigación 3 del Plan Tecnológico.

HORIZON 2020.



P13

PESSRAL

Desarrollo de una plataforma electrónica programable universal y escalable para aplicaciones de seguridad crítica en ascensores.

[2015-2015]

Durante los años 2013 y 2014 y en el marco de los proyectos de capacitación tecnológica de ITAINNOVA se desarrolló una plataforma electrónica para el prototipado a nivel de laboratorio de sistemas electrónicos programables (PESSRAL) para aplicaciones de seguridad en el ascensor. El objetivo del proyecto en 2015 se centró en el incremento del grado de madurez tecnológica, tanto a nivel de hardware como de software, de esta plataforma hasta convertirla en un producto que pueda ser explotado comercialmente, así como difundir los resultados a potenciales usuarios finales, para completar el análisis de mercado.

Líneas de Investigación 2 y Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

ProActivo ITAINNOVA

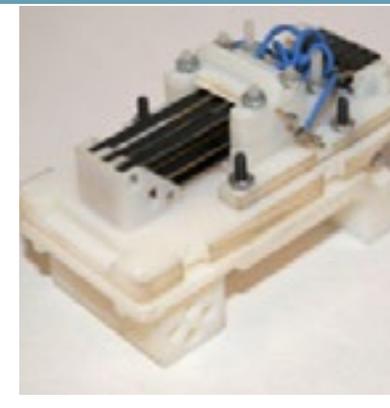
P14

X-MICROVALVE

Matriz de válvulas para aplicaciones microfluídicas.

[2014-2015]

Dentro de un Proyecto de Investigación Fundamental No Orientada del Ministerio de Ciencia e Innovación (2011-2014), ITAINNOVA en colaboración con la Universidad de Zaragoza desarrolló una matriz de válvulas para microfluídica. En este proyecto, la finalidad era gestionar los flujos de entrada y salida de nutrientes y desechos a cámaras de pequeño tamaño en las que se cultivaban células de riñón, formando tejidos en condiciones similares a las que se dan en el cuerpo humano. El objetivo del proyecto solicitado en la convocatoria ProActivo es doble: por un lado, mejorar el diseño para facilitar su fabricación y su utilización por usuarios no especializados y, por otro lado, difundir los resultados tanto a potenciales usuarios finales, con el objetivo de completar el análisis de mercado, y a empresas, con posible interés en su industrialización.



Líneas de Investigación 1 del Plan Tecnológico.

ProActivo ITAINNOVA.

Syst

P15

AUTODUMP

Automatización del desescombro de túneles mediante dumpers convencionales robotizados.

[2015-2017]

El objetivo del presente proyecto se centra en el diseño y desarrollo de un novedoso kit de robotización que sea capaz de transformar un dumper convencional en un robot móvil autopropulsado y autónomo, que sea capaz de alcanzar el frente de excavación de un túnel sin intervención humana, posteriormente espere a ser cargado, y por último transporte los escombros generados en el frente de excavación hasta el exterior del túnel.

Líneas de Investigación 2 y Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientado a los Retos de la Sociedad del año 2013-2016. Ministerio de Economía y Competitividad.

P16

SERPA

Advanced European Infrastructures for Detectors at Accelerators.

[2014-2015]

Se trata de un proyecto en colaboración con el clúster AERA, la empresa INDA y la Plataforma Aeroportuaria de Teruel. El objetivo se centra en la integración de los RPAs (Remote Pilot Aircrafts) civiles en el sistema de aviación europeo a través de la identificación de los requerimientos para que operen de manera segura. Se han definido y realizado los ensayos de compatibilidad electromagnética en la nueva cámara semianecoica de ITAINNOVA y también las pruebas en vuelo en el Aeropuerto de Teruel. Se ha realizado el análisis de los resultados según necesidades de los operadores de RPA.

Líneas de Investigación 3 del Plan Tecnológico.

Agrupaciones Empresariales Innovadoras 2014. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.



1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

INDUSTRIALES / 2015

■ Proyectos de Financiación Privada

El Instituto Tecnológico de Aragón ha realizado durante el año 2015 más de 211 proyectos bajo el marco de contratación privada por empresas.

Todos estos trabajos están cubiertos por las más estrictas normas de confidencialidad y privacidad. Muestra de ello es la firma tan solo a lo largo de 2015 de 58 acuerdos de confidencialidad con empresas y 23 acuerdos de co-propiedad y/o licenciamiento de tecnología.

La División de Sistemas Industriales del Instituto ha realizado durante el año 2015 96 proyectos bajo el marco de contratación privada por empresas.

El trabajo realizado por el Instituto dentro de dichos proyectos se ha centrado en el ámbito del diseño y desarrollo apoyado en herramientas de simulación de productos y sistemas mecatrónicos, incluidos los sistemas de control electrónico de los mismos; el diseño de sistemas eléctricos de potencia y su caracterización EMC; el diseño y desarrollo de producto electróni-

co y, especialmente, de redes de sensores; y la evaluación funcional del comportamiento de productos ante cargas vibratorias, con especial dedicación al análisis de sus embalajes.

Entre los proyectos realizados, destacan el diseño, desarrollo e implementación de diversos bancos de ensayos de I+D para diferentes productos del sector de la automoción; el diseño y desarrollo de sistemas de perforación horizontal de terrenos con capacidades ampliadas de recogida online de muestras y autoadaptación a las condiciones cambiantes del mismo; o el diseño y desarrollo de sistemas avanzados de trazabilidad de producto basados en tecnologías RFID

PC1

R. Thalmeiers, M. Iglesias, F. Arteché, I. Echeverría, M. Friedls et Al. [EMC studies for the vertex detector of the Belle II experiment, \(aceptado 2015\)](#) *Journal of Instrumentation, Volume 11, JINST 11 C01044.*

Línea de Investigación 3 del Plan Tecnológico.

PC2

Iglesias, M.; Echeverría, I.; Arteché, F.; Piedrafita, J.; Pradas, A.; Arcega, F.J.; De Smet, J. (2015). [A characterization of EM coupling in a fully electric 4-wheel drive vehicle.](#) *IEEE conference publications ref. 10.1109/ISEMC.2015.7256241, A pages, 656-661.*

Línea de Investigación 3 del Plan Tecnológico.

PC3

Monge, R., Rodríguez-Fortún, J.M., Gómez, A., Roig, J.A., González, P. (2015). [Design of semi-active roller guides for high speed elevators.](#) *Applied Mechanics and Materials, Vol. 706, pp. 108-116, 2015.*

Línea de Investigación 1 y Línea de Innovación 3 del Plan Tecnológico.

PC4

De Novellis, L., Sorniotti, A., Gruber, P., Orus, J., Rodríguez, J.M., Theunissen, J., De Smet, J. (Marzo 2015). [Direct yaw moment control actuated through electric drivetrains and friction brakes: Theoretical design and experimental assessment.](#) *Mechatronics, Volumen 26, 1-15.*

Línea de Investigación 1 y Línea de Innovación 5 del Plan Tecnológico.





Eventos y Congresos

INDUSTRIALES / 2015

Asistencia



C1 Simulación 3D y Visualización para Automatización en Procesos Industriales

19 Mayo
El objetivo de esta jornada ha sido mostrar los últimos avances en la realidad virtual y la realidad aumentada aplicados a la automatización industrial y cómo estas tecnologías permiten optimizar el tiempo de diseño de plantas, facilitar el mantenimiento de maquinaria industrial y la mejora en la formación de trabajadores mediante simuladores de bajo coste.

Lugar: Madrid.

Línea de Innovación 5 del Plan Tecnológico.

Asistentes: Ballestín, J.



C2 9º FORO PTEC: La innovación en la programación y en el seguimiento de la ejecución de la obra civil y la edificación

25 Junio
Se trata de una jornada organizada por el grupo de Procesos de Construcción de la Plataforma Tecnológica Española de la Construcción orientada a presentar innovaciones y desarrollos en los ámbitos de la programación y el seguimiento de las obras.

Lugar: Zaragoza

Línea de Innovación 4 del Plan Tecnológico.

Asistentes: Mene, J., Millán, C.

C3 Horizonte 2020: Transporte inteligente, ecológico e integrado

24 Marzo
Se trata de una jornada organizada por CDTI cuyo objetivo es establecer un posicionamiento inicial español para una nueva área en el ámbito del "Automation Road Transport".

Lugar: Madrid.

Línea de Investigación 1 y 2 del Plan Tecnológico.

Asistentes: Rodríguez, J.M.

Participación



C4 10th Internacional Workshop on Structural Health Monitoring

1, 2 y 3 Septiembre
Congreso organizado por la Universidad de Stanford en San Francisco orientado a la presentación de novedades en técnicas de monitorización estructural de componentes de materiales compuestos.

Lugar: Palo Alto, San Francisco. (EE.UU).

Línea de Investigación 1 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Monitoring of Perturbations in Aeronautical Structures and Its Application in Active Vibration Control.

Ponente: Rodríguez, J.M.

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

- 3.1. Alianzas y colaboraciones
- 3.2. Hemos estado aquí
- 3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

- 3.4.3. Logística e ICT
- 3.4.4. Tecnologías Multimedia
- 3.4.5. Laboratorios
- 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

INDUSTRIALES / 2015

Participación



C5

European Robotics Forum 2015. Workshop “Robotics for Logistics and Transport”

11 Marzo

Workshop organizado por ITAINNOVA y la Universidad de Orebro orientado a mostrar el trabajo realizado por el Topic Group de euRobotics que coordinan ambas instituciones, “Logistics and Freight Transportation”.

Lugar: Viena (Austria).

Línea de Investigación 2 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Overview of activities and results of the topic group “Logistics and Freight Transportation”.

Ponente: Alfonso, J.



C6

Topical Workshop on Electronics for Particle Physics

28 Septiembre a 02 Octubre

Este workshop cubre aspectos relacionados con la electrónica relacionada con los experimentos de física de partículas e instrumentación de aceleradores.

Lugar: Lisboa (Portugal).

Línea de Investigación 3 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: EMC Studies for the Vertex Detector of the Belle II Experiment.

Ponente: Iglesias, M.

C7

IEEE - EMC Europe 2015 16-22 Agosto

Primer congreso mundial de EMC (resultado de la fusión de los dos congresos más importantes de EMC del mundo IEEE –EMC y EMC Europe) cuyo objetivo es presentar los nuevos desarrollos en EMC y problemas asociados en diferentes temáticas (automoción , industria, espacio etc).

Lugar: Dresden (Alemania).

Línea de Investigación 3 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: “A characterization of EM coupling in a fully electric 4-wheel drive vehicle”

Ponente: Echeverria, I

C8

5th Symposium on Lift and Escalator Technologies 2015

Septiembre

Se trata de un congreso científico organizado por la Universidad de Northampton dedicado a la presentación de trabajos de investigación en transporte vertical.

Lugar: Northampton, UK.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Methodology to Identify Noise and Vibrations Problems for Ride Quality Improvements.

Ponente: Monge, R.



C9

European Control Conference

15-17 Julio

Se trata de un congreso científico de gran prestigio en Europa orientado a la ingeniería de sistemas y control.

Lugar: Linz, Austria.

Línea de Investigación 2 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Iterative Learning Control of a Long Range Tribometer under Repetitive Perturbation and Friction.

Ponente: Alfonso, J



1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

- 3.1. Alianzas y colaboraciones
- 3.2. Hemos estado aquí
- 3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

- 3.4.3. Logística e ICT
- 3.4.4. Tecnologías Multimedia
- 3.4.5. Laboratorios
- 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Participación

C10

XIth Meeting of the Spanish Network for Future Linear Colliders

15 y 16 Enero

Se trata de un congreso orientado a la presentación de actividades de los grupos de investigación españoles que trabajan en el desarrollo de detectores y aceleradores para el Future Linear Colliders (ILC/CLIC).

Lugar: Barcelona.

Línea de Investigación 3 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: System Level Noise issues at DEPFET subdetector

Ponente: Iglesias, M.

C11

EuroBrake 2015: Europe's braking conference & exhibition

4-6 Mayo

Se trata de un congreso orientado a la presentación de novedades técnicas en el ámbito de los sistemas de frenado para automoción.

Lugar: Dresden (Alemania).

Línea de Innovación 5 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Experimental Characterization of a Human Leg Model for Braking Applications.

Ponente: Peña, J.C.

Organización



C13

ROB4ALL: Jornadas de innovación tecnológica en robótica

26 de Noviembre de 2015

Se trata de una jornada técnica organizada por ITAINNOVA cuyo objetivo es recorrer las diferentes tecnologías robóticas que existen actualmente en el mercado, así como exponer las nuevas tendencias y retos a los que deben enfrentarse tanto las PYMES como las grandes empresas en el corto y medio plazo.

Línea de Investigación 2 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Estado del arte y tecnología de la robótica colaborativa

Ponente: Abadía, D.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Simulación off-line dinámica y multi-robot con Gazebo

Ponente: Paniagua, C.

INDUSTRIALES / 2015 Organización



C15

Nuevos Desarrollos Tecnológicos en EMC

30 Noviembre a 01 Diciembre
Se trata de unas jornadas técnicas organizadas por ITAINNOVA cuyo objetivo es fomentar la transferencia de tecnología entre empresas de diversos sectores industriales (automoción, aeronáutica, aeroespacial) y universidades/centros tecnológicos sobre los nuevos desarrollos en compatibilidad electromagnética (EMC).

Línea de Investigación 3 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: EMC mapping of a 4-wheel drive electric vehicle.

Ponente: Echeverría, I.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Diseño de sistemas de potencia en base a EMC para aceleradores de partículas.

Ponente: Arteché, F.



C16

Seminario sobre sistemas de marcado y de visión

11 Noviembre

Se trata de una jornada organizada por ITAINNOVA orientada a la presentación de las distintas tecnologías existentes para la identificación y supervisión de la producción.

Línea de Investigación 2 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Sistemas de calidad por visión.

Ponente: Abadía, D.

Pt1

FM5 Industrial Developments, S.A., Zaragoza, España. **Sistema para manipular contenedores de basura en vehículos de carga lateral.** **Solicitud: 201531451. Octubre de 2015.** Inventores: Ferruz, J.L., Martínez, J.L., Herrero, J.M., Espelosín, J., Paniagua, C., Abadía, D., Lalana, J.I.

Sistema para manipular contenedores de basura en vehículos de carga lateral, cuyo sistema comprende una pareja de brazos asociados a una estructura que los aproxima al contenedor para su asido y cuya estructura, tras aproximarse al lateral del vehículo, nuevamente, la eleva, portando el contenedor, hasta ser volcado para su descarga en la tolva del vehículo de recogida, comprendiendo unos medios de escaneo 3D de los distintos tipos contenedores y una unidad de control para su procesado, así como una unidad central de control a la que envía la información de la unidad de control asociada al medio de escaneo 3D, con objeto de



determinar cada tipo de contenedor y el posicionado de los bulones de asido, enviando las correspondientes órdenes a unos medios de aproximación que portan unos medios de giro y regulación de la pareja de brazos de amarre de los contenedores, a unos medios de elevación, y, a unos medios de anclaje de los bulones de los contenedores y apertura de la tapa de los contenedores.

Pt2

Instituto Tecnológico de Aragón, Universidad de Zaragoza y CIBER, Zaragoza, España. **Chip microfluídico, dispositivo microfluídico, procedimientos y usos asociados. P201531539. Expedida: 2015.** Inventores: Orús, J., Peribáñez, C., Rodríguez, J.M., Fernández, L., Monge, R., Calavia, J.L., Santolaria, J., Ochoa, I.

Se trata de un dispositivo basado en actuadores piezoeléctricos de tipo cantilever para el control de fluidos utilizando un chip, mediante la deformación de forma selectiva de distintos puntos de la capa sellante. La patente también aborda el procedimiento para la adhesión de la capa sellante sobre la estructura del chip.

Pt3

TU Ilmenau, Instituto Tecnológico de Aragón y Flanders Drive. **System und Verfahren zur Antriebs- und Bremsmomentregelung in Elektrofahrzeugen mit Einzelradantrieb. Alemania. DE 10 2014 003 992. Expedida: 2015.** Inventores: Orús, J., Rodríguez, J.M., Meneses, R., Ivanov, V., Shyrokau, B., Savitski, D., Augsburg, K., Theunissen, J., Janssen, K., Steenbeke, D.

Sistema para el control de motores y frenos para coches eléctricos de motor en rueda incluyendo: sistema de almacenamiento de energía para carga y descarga de energía eléctrica, cada rueda tiene un motor eléctrico para tracción y frenado, sistema de frenado hidráulico, sensores para monitorizar la posición de los pedales del acelerador y el freno, así como la velocidad de las ruedas y la aceleración del vehículo en la dirección longitudinal. El sistema de control controla niveles de momento en yaw para el vehículo, curva de deslizamiento (slip ratio), compensación de reacciones indeseadas.



System und Verfahren zur Antriebs- und Bremsmomentregelung in Elektrofahrzeugen mit Einzelradantrieb. Alemania. DE 10 2014 003 992.

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

- 3.1. Alianzas y colaboraciones
- 3.2. Hemos estado aquí
- 3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

- 3.4.3. Logística e ICT
- 3.4.4. Tecnologías Multimedia
- 3.4.5. Laboratorios
- 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

logísti- ca

E ICT
/ 2015

Log

ICT

La Logística 4.0, la integración del Big Data en el día a día de las empresas, y mucho más, en las próximas páginas.



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Log

3.

logísti- ca

E ICT
/ 2015

facturación

260.670 €

30 empresas

Log

Proyectos ejecutados

F. Pública ▶ **11**

F. Privada ▶ **23**



1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Proyectos desarrollados

E ICT
/ 2015

Proyectos de Financiación Pública Competitiva

P1
WIDERMOS

Wide interoperability and new governance models for freight exchange linking regions through multimodal maritime based corridors

[2013 – 2015]

Identificación y análisis de las necesidades de logística y transporte de las empresas y con el objetivo de lograr una plataforma de gestión de los corredores multimodales (mar/tierra) a través de ferrocarril y barco.

Se han desarrollado cinco proyectos piloto enfocados al desarrollo de una plataforma de gestión CMP basada en TIC, en cinco puertos europeos. Se ha realizado un estudio sobre las MoS en el que se han identificado factores críticos en el modelo de gobernanza en los procesos logísticos dado su impacto en servicios de transporte.



Línea de Innovación 2 del Plan Tecnológico.

Programa de financiación TEN-T



P2
LogiCon

Lean secure and reliable logistic connectivity for SMEs

[2013 – 2015]

Poner a disposición de pequeños transportistas y pymes logísticas soluciones de conectividad de bajo coste para que puedan participar en los flujos de comercio local, nacional e internacional.

Se han desarrollado cuatro “living labs” con los que se ha favorecido la gestión de la cadena de suministro mejorando el uso de los vehículos, la calidad de los datos, la sincronización en el transporte de mercancías multimodal y reduciendo los costes administrativos.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Programa de financiación UE FP7

P3
Generación de servicios logísticos para entornos rurales

[2012 – 2015]

Crear una plataforma que dé soporte a los actuales y futuros servicios de transporte y distribución en las zonas rurales, con origen o destino las grandes ciudades o zonas del ámbito rural. El proyecto se centra en los usuarios finales, buscando nuevos modelos de negocio entre ellos y teniendo en cuenta la cada vez mayor venta por internet y sus consecuencias.

Se han realizado encuestas de opinión entre los productores y se ha abordado el desarrollo de tecnologías para acercarlos a los consumidores finales. Se han definido modelos de negocio y se ha realizado un piloto relacionado con la optimización de las rutas de reparto y gestión de productos entre productores y consumidores.



Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Programa de financiación: subprograma INNPACTO IPT-2012-1330-370000 del Ministerio de Economía y Competitividad



1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

P4 MIDAS

Model and Inference Driven Automated Testing of Services Architectures

[2012 – 2015]

Desarrollo de un lenguaje, un método y una infraestructura en la nube que ayude a las PYMEs a mejorar la calidad de su software mediante la generación automática de pruebas. En lugar de centrarse en un software concreto, MIDAS está enfocado en las relaciones que existen entre diversos componentes software. En la actualidad, es la única plataforma existente para testear arquitecturas distribuidas y sistemas de sistemas. La misión de ITAINNOVA en el proyecto es la de definir el método para facilitar su adopción en la práctica por parte de las empresas y validar la propuesta con casos pilotos en el ámbito de la logística. Fruto de este proyecto y de la colaboración con Universidad Politécnica de Valen-



cia como líder de la alianza española de Software Testing dentro del proyecto europeo SHIP, se ha promovido la creación de EuroS-TIA, la European Software Testing Innovation Alliance.

Línea de Investigación 1 del Plan Tecnológico.

FP7

Proyectos de Financiación Privada

El Instituto Tecnológico de Aragón ha realizado durante el año 2015 más de 211 proyectos bajo el marco de contratación privada por empresas.

Todos estos trabajos están cubiertos por las más estrictas normas de confidencialidad y privacidad. Muestra de ello es la firma tan solo a lo largo de 2015 de 58 acuerdos de confidencialidad con empresas y 23 acuerdos de co-propiedad y / o licenciamiento de tecnología.

La División de Logística y TICs del Instituto ha realizado durante el año 2015 23 proyectos bajo el marco de contratación privada por empresas.

El trabajo realizado por el Instituto dentro de dichos proyectos se ha centrado en el ámbito del diseño de herramientas para sistemas de planificación de la producción y aprovisionamiento, el modelado virtual de procesos productivos y logísticos para la toma de decisiones de diseño y, finalmente, el despliegue de metodologías sistemáticas

para la mejora de los procesos de gestión en almacenes.

Como ejemplo del trabajo realizado, se ha colaborado con empresas del sector logístico en el desarrollo de simuladores de recogida selectiva de residuos. En paralelo, y en el ámbito de la ingeniería del software, se ha generado un marco para la promoción de la calidad de los productos basados en software mediante la mejora de la fase de pruebas (testing).

PC1

L. Polo, D. Ciprés, D. Escuin, D. Magreñan, A. Sicilia, J.A. **A new collaborative forecasting approach for the retail industry.** 15th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. CMMSE 2015. ISBN 978-84-617-2230-3.

Línea de Investigación 1 del Plan Tecnológico.

PC2

L. Polo, D. Escuin and D. Ciprés. **A stochastic capacitated lot sizing problem under vendor managed inventory for the paper industry.** Modelling For Engineering & Human Behaviour 2015. Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar. Universitat Politècnica de Valencia. Pag 347-352. I.S.B.N.: 978-84-608-5355-8

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

PC3

D. Ciprés, L. Polo, P. Artaso. **A Resource-constrained scheduling problem to optimize the use of resources in a distribution center with genetic algorithms.** Modelling For Engineering & Human Behaviour 2015. Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar. Universitat Politècnica de Valencia. Pag 93-98. I.S.B.N.: 978-84-608-5355-8

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

PC4

B. Royo, D. Escuin, A. Fraile, J. **A. Sicilia and E. Larrode. Mixed Truck Delivery Systems with both Hub-and-Spoke and Direct Shipment.** Modelling For Engineering & Human Behaviour 2015. Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar. Universitat Politècnica de Valencia. Pag. 270-275. I.S.B.N.: 978-84-608-5355-8

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

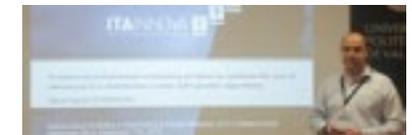
**Asistencia****C1**

15th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. CMMSE 2015
Titulo: A new collaborative forecasting approach for the retail industry
9 Julio 2016

Lugar: Rota, Cádiz, España.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Asistentes; Escuin, D

**C2**

Modelling For Engineering & Human Behaviour 2015
Titulo: A stochastic capacitated lot sizing problem under vendor managed inventory for the paper industry
10 Septiembre 2016
 Lugar: Valencia, España.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Asistentes: Escuin, D., Ciprés, D.

Log

Participación

C3

BIG DATA SPAIN

15 Octubre

Más de 600 expertos en tecnología y analítica de datos.

Lugar: Madrid, España.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: MO-RIARTY

Ponentes: Del Hoyo Rafael, Veá-Murguía Jorge.

Asistentes: Del Hoyo Rafael, Veá-Murguía Jorge.



Organización

C4

TICS4LOG: Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones aplicadas a la Logística

26 Mayo

Casos de éxito de innovación en logística en Europa de la mano de las nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias realizadas por ITAINNOVA: Centro Demostrador TICS4LOG de ITAINNOVA

Ponente: MA. Barcelona.



1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

E ICT
/ 2015



D1

Ciprés, David. (2015). **Planificación de operaciones integrada y adaptativa en procesos logísticos de distribución.**

Departamento de Ingeniería Mecánica. Universidad de Zaragoza.

Esta tesis doctoral propone un modelo de investigación aplicada, para la planificación de centros de distribución con un enfoque práctico y operativo. La investigación se ha centrado en la parte operativa de los procesos que ocurren intra-almacén.

Tras la revisión de la literatura se ha detectado una carencia en las investigaciones actuales que recoge donde se indica que pese a la importancia de los problemas planteados destacan que existe un distanciamiento entre los trabajos publicados en la literatura científica y la puesta en práctica.

Además se detecta que pocos autores han abordado las combinaciones de problemas decisionales y sin embargo, esto es necesario ya que es evidente el impacto de la

interdependencia de los problemas en la preparación de pedidos. La aportación principal de esta tesis es la definición de un nuevo modelo operativo que permite realizar la planificación de operaciones en un centro de distribución de forma eficiente e integrada con la información de la cadena de suministro. Para referirnos a este modelo en adelante lo denominaremos AWARE. Este nombre viene de las palabras Adaptive (adaptativo) y WAREhouse (almacén) y además coincide con el adjetivo aware (consciente, darse cuenta de) que identifica la esencia de la estrategia de este modelo.



D2

Polo, Lorena. (2015). **Modelos de aprovisionamiento con consideraciones de previsión de la demanda y de colaboración en la cadena de suministro.**

Departamento de Ingeniería Mecánica. Universidad de Zaragoza.

La tesis de Lorena Polo tiene por título "Modelos de aprovisionamiento con consideraciones de previsión de la demanda y de colaboración en la cadena de suministro", y en ella se presenta un nuevo modelo de aprovisionamiento de múltiples productos aplicable en entornos de fabricación con restricciones de capacidad de los procesos productivos. El modelo planteado corresponde al caso de demanda aleatoria en un horizonte finito y dinámico, con tiempos de preparación de máquinas independientes de la secuencia de fabricación los productos. Este modelo es conocido en la literatura como Stochastic Capacitated Lot Sizing Problem o SCLSP.

Log

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

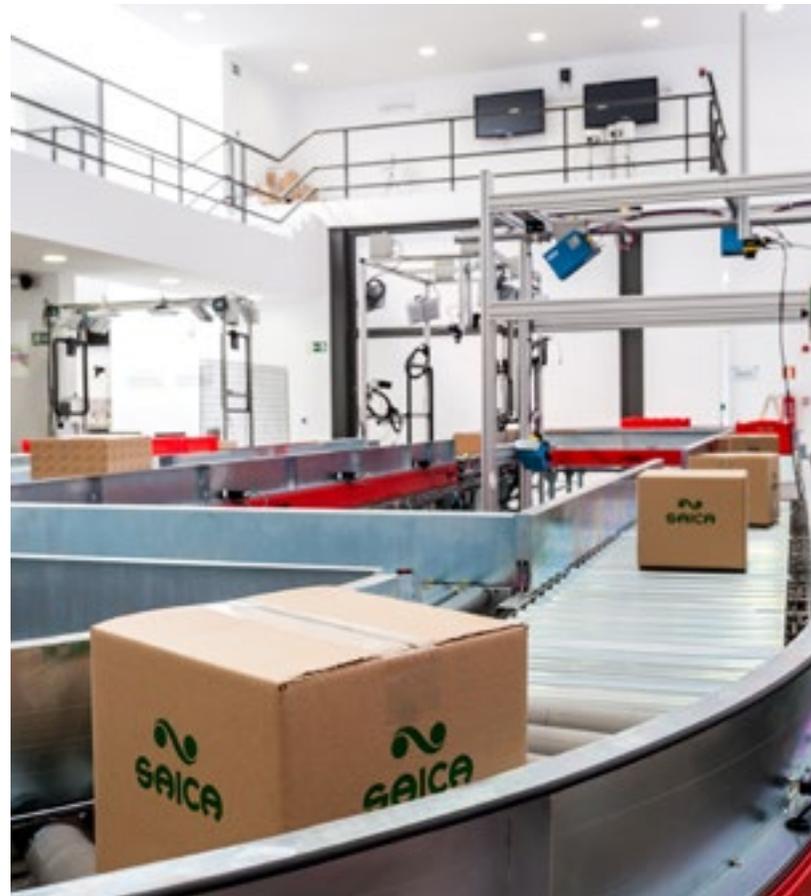
3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

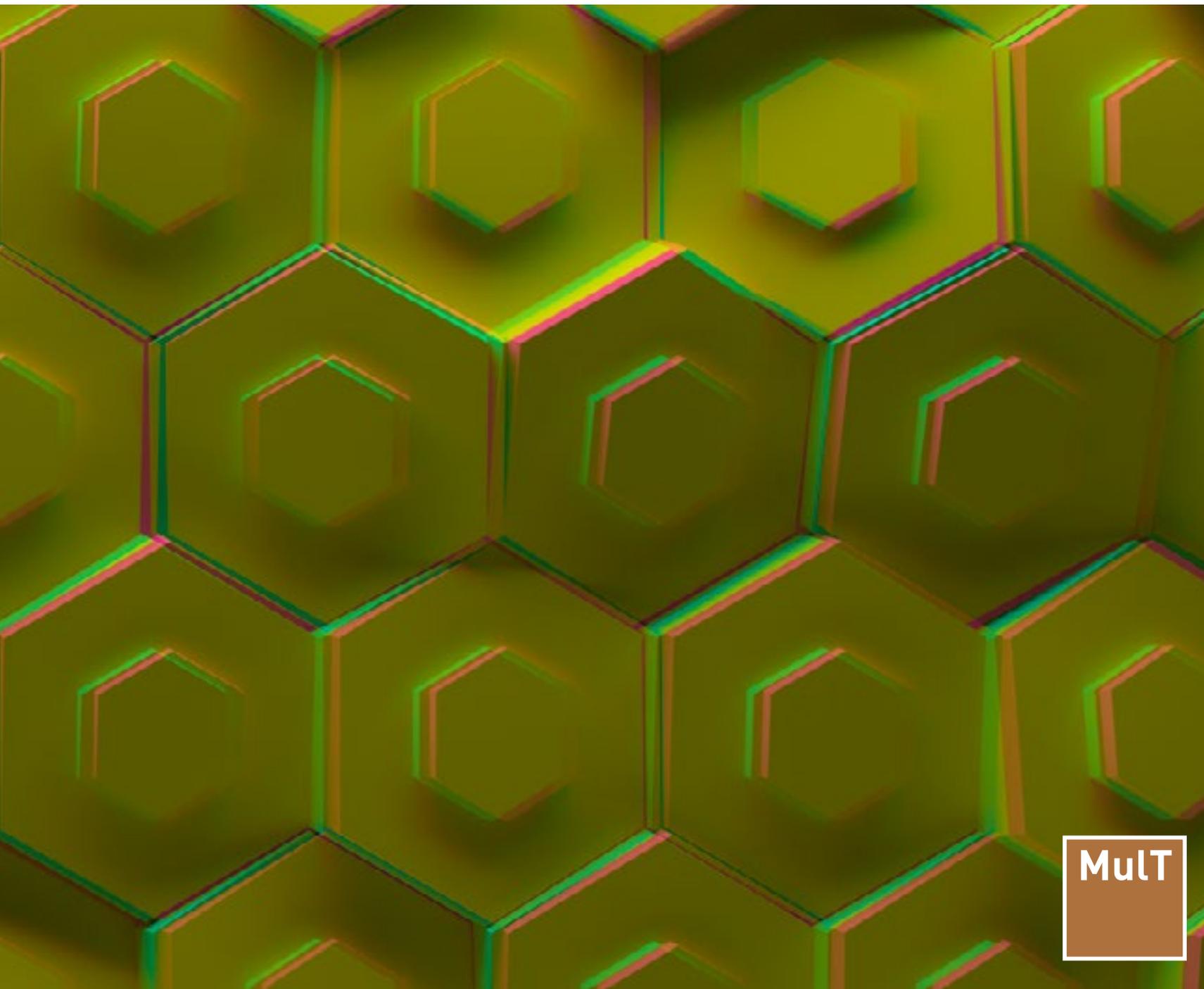
Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón



multi- media

TECNOLOGÍAS /
2015

La apuesta sólida de la división de tecnologías multimedia por la industria 4.0, y mucho más, en las próximas páginas.



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Mult

3.

multi- media

TECNOLOGÍAS /
2015

facturación

111.908 €

6 empresas

MuT

Proyectos ejecutados

F. Pública ▶

06

F. Privada ▶

13

2

medios internacionales

publicaciones científicas realizadas por la división

4



organizados por ITAINNOVA

congresos en los que ha participado la división

7



personas trabajando en ITAINNOVA

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

TECNOLOGÍAS / 2015

Proyectos de Financiación Pública Competitiva



P1 FACTS4WORKERS

Worker-Centric Workplaces in Smart Factories

[2014 - 2017]

Se pretende que los resultados de investigación de este proyecto inicien una nueva era industrial, caracterizada por las denominadas "Smart Factory". Idealmente, para mejorar la flexibilidad, eficiencia y fiabilidad de los procesos de manufactura, las TICs darán soporte a los llamados Trabajadores Inteligentes ("Smart Workers") en sus puestos.

Líneas de Investigación 1 del Plan Tecnológico.

H2020- FoF4-2014 - Grant Agreement n° 636778

P2 CONTVLAB

Connected TV Lab (conTVlab) Sistema Distribuido de Verificación, Prueba y Certificación de Aplicaciones y Servicios de TV Conectada de Nueva Generación (hbbTV, Android TV, Smart TV)

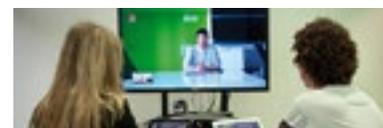
[2012-2015]

El proyecto CONTVLAB ha tenido, en el ámbito de la TV conectada, dos objetivos. El primero, el desarrollo de un servicio de laboratorio distribuido que permita la prueba, validación y certificación de las aplicaciones desarrolladas por terceros para los diferentes entornos de televisión conectada: HbbTV, Smart TV y Android TV y el segundo la creación de una implementación de dispositivo Android para Televisión, con desarrollo hardware y software, permitiendo la exportación internacional de dicha implementación (tanto en forma de Dispositivos hardware con TV Digital como de licencias software).



Líneas de Investigación 1 del Plan Tecnológico.

Cofinanciado por el MINECO dentro del Subprograma INNPACTO



P3 Centro Demostrador TIC Audiovisual para Industria 4.0

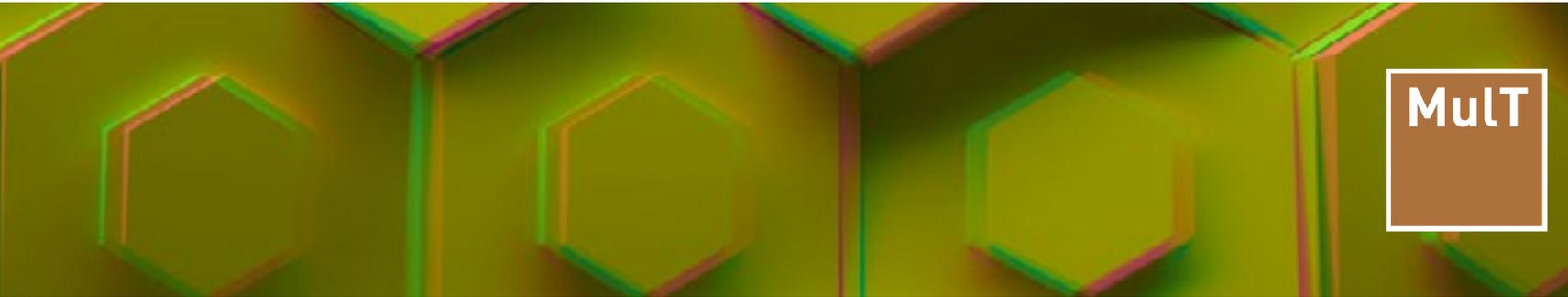
Plan de Actuación para industria 4.0

[2015-2016]

La principal motivación de esta actuación, es acercar a las pymes a nivel nacional, tanto del lado de la oferta y de la demanda, desde el Centro Demostrador de Tecnologías Audiovisuales, las tecnologías presentes en el mismo de visualización 3D y simulación inmersiva e interacción hombre – máquina mediante el desarrollo de una serie de acciones enmarcadas en una actuación general "Plan de Actuación en el CDTIC AUDIOVISUAL para una Industria 4.0" con el foco puesto en los objetivos del proyecto estratégico de la Industria 4.0 Línea de investigación y/o innovación: Soluciones Tecnológicas inmersivas.

Líneas de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Programa de Impulso a la actividad de centros demostradores TIC – Red. es (Ministerio de Industria, Energía y Turismo)



Mult

■ Proyectos de Financiación Privada

El Instituto Tecnológico de Aragón ha realizado durante el año 2015 más de 211 proyectos bajo el marco de contratación privada por empresas.

Todos estos trabajos están cubiertos por las más estrictas normas de confidencialidad y privacidad. Muestra de ello es la firma tan solo a lo largo de 2015 de 58 acuerdos de confidencialidad con empresas y 23 acuerdos de co-propiedad y / o licenciamiento de tecnología.

La División de Multimedia del Instituto ha realizado durante el año 2015 13 proyectos de financiación privada con empresas. Cabe destacar los trabajos realizados para diversas empresas del sector industrial en el ámbito del desarrollo de simuladores virtuales para el manejo de medios productivos, orientados a la formación especializada de trabajadores, así como el despliegue de configuradores de producto de realidad virtual



P10

Realización de actuaciones para potenciar e impulsar el sector de tecnologías audiovisuales en Aragón [2015-2015]

Encomienda de gestión de actuaciones del Departamento de Industria e Innovación del Gobierno de Aragón para desplegar una iniciativa enfocada a difundir, formar y transferir, sobre las tecnologías de visualización y simulación de bajo coste, a las empresas industriales Aragonesas para que puedan mejorar sus procesos productivos y sus productos y ser más competitivas en los mercados internacionales.

La iniciativa pondrá a disposición de las empresas conocimiento, demostradores, y facilitará el uso de herramientas de simulación y visua-

■ Proyectos de Financiación Pública No Competitiva (encomiendas del Gobierno de Aragón)

lización mediante diferentes aproximaciones (jornadas colaborativas, jornadas sectoriales, demostradores prácticos, etc.), además se les dará soporte y acompañamiento para que puedan testear y validar las capacidades de estas tecnologías en sus empresas. Se pretende promover e impulsar el uso de estas tecnologías en todo el ecosistema industrial de pymes Aragonesas: pymes industriales, asociaciones industriales y clúster sectoriales de pymes.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Dpto. Industria e Innovación



1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

- 3.1. Alianzas y colaboraciones
- 3.2. Hemos estado aquí
- 3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

- 3.4.1. Materiales y Componentes
- 3.4.2. Sistemas Industriales
- 3.4.3. Logística e IGT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

- 3.4.5. Laboratorios
- 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

multi- media

Publicaciones Científicas Eventos y Congresos

TECNOLOGÍAS / 2015

PC1

Lacueva, F.J., Gracia, M.A., Gracia, J., Romero, D. y Sánchez de Olavarrieta, A., (Octubre de 2015). [Towards a Low Cost High Immersive Virtual Environments for Training Heavy Machinery Operators.](#) euroVR Conference Proceedings 2015

Línea de Investigación 1 del Plan Tecnológico.

PC2

Hupont, I., Gracia, J., Sanagustín, L.M., Gracia, M.A., (Mayo de 2015). [How Do New Visual Immersive Systems Influence Gaming QoE.](#) [QoMEX Conference Proceedings.](#) 2015. IEEE Catalog Number: CFP-15QOM-ART.
Línea de Innovación 3 del Plan Tecnológico.



Puedes ver las publicaciones científicas en detalle, haciendo clic sobre los enlaces

Asistencia



C1

SAE Augmented and Virtual Reality (AR/VR) Technologies Symposium

5 y 6 Noviembre

El foco del symposium es: como integrar AR/VR en el proceso de diseño, mostrar la proposición de valor de AR/VR, compartir experiencias desde la industria y el futuro de la AR/VR en entornos de movilidad.

Lugar: Birmingham, Inglaterra.

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Asistentes: Romero, D.



C2

Unite Europe 2015

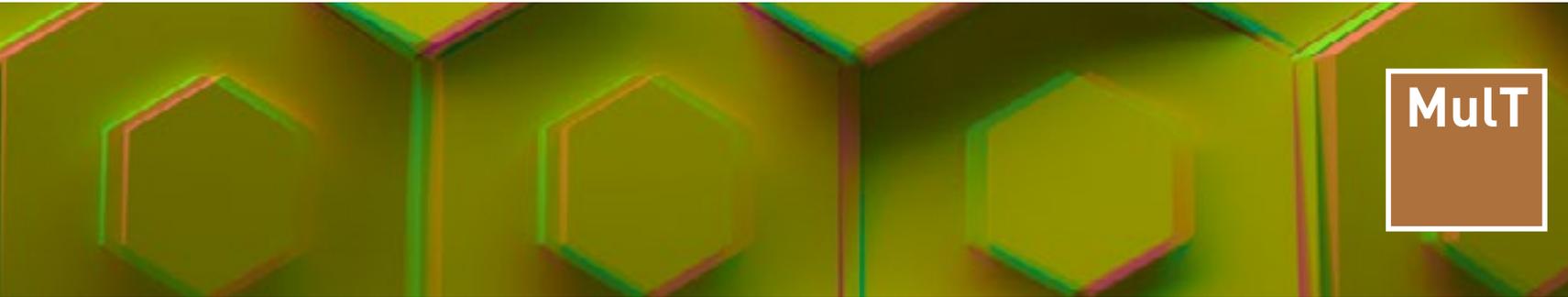
24 y 25 Junio

El objetivo del congreso es conocer en mayor profundidad el motor de VR/AR Unity3D, base de los desarrollos de la división, relacionarse con los desarrolladores del motor y otros desarrolladores de VR/AR así como obtener información de primera mano sobre el roadmap de Unity3D.

Lugar: Ámsterdam, Holanda

Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico.

Asistentes: Gracia, J. y Sanagustín, L.M.



1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

- 3.1. Alianzas y colaboraciones
- 3.2. Hemos estado aquí
- 3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

- 3.4.1. Materiales y Componentes
- 3.4.2. Sistemas Industriales
- 3.4.3. Logística e IGT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

- 3.4.5. Laboratorios
- 3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Participación



C3
euroVR Conference 2015
14 y 15 de Octubre

El foco del congreso es la presentación de tecnologías y aplicaciones novedosas alrededor de la Realidad Virtual y Aumentada incluyendo software, tecnologías de visualización, interacción y aplicaciones en entornos industriales.

Lugar: Lecco, Italia.

Línea de Investigación 1 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: Towards a Low Cost High Immersive Virtual Environments for Training Heavy Machinery Operators
Ponente: Romero, D.

C4

QoMEX 2015

26 al 29 Mayo

Las jornadas QoMEX son un foro internacional donde se reúnen expertos en calidad de experiencia en el entorno multimedia. ITAINNOVA participó en el workshop para presentar los resultados de un artículo que exploraba cómo los nuevos sistemas inmersivos, en nuestro caso Oculus Rift, afectan a tres factores importantes dentro de la calidad de experiencia como son: presencia percibida, usabilidad percibida y factores afectivos relacionados con las emociones.

Lugar: Costa Navarino, Grecia.

Línea de Investigación 1 del Plan Tecnológico.

Ponencia o ponencias con las que participó ITAINNOVA: How Do New Visual Immersive Systems Influence Gaming QoE.
Ponente: Gracia, M.A.

Organización



C5

TECSMEDIA 4ed.

10 Junio

Se muestran maneras de fomentar la formación en su puesto de trabajo, guiándolo en la realización de tareas de mantenimiento y facilitando su comunicación y colaboración con el resto de compañeros aplicando la tecnología en vistas a incrementar el grado de innovación, la productividad y la sostenibilidad dentro de las empresas.

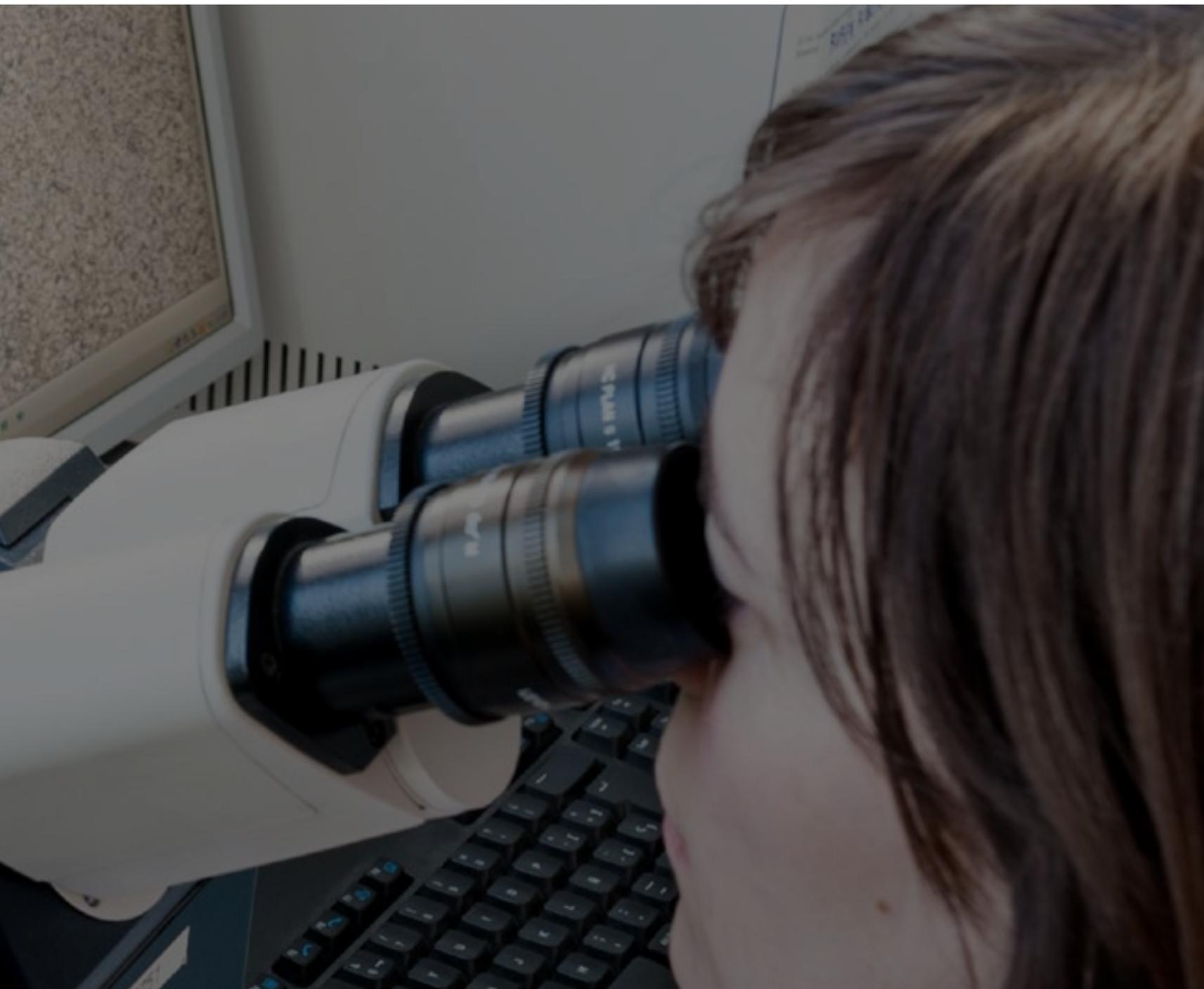
Línea de Innovación 1 del Plan Tecnológico o ponencias realizadas por ITAINNOVA: Mesa redonda: retos factorías del futuro.

Ponente: Romero, D.

labora- torios

Un resumen de la actividad de todos nuestros laboratorios durante el año 2015, en las próximas páginas.

Lab



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

labora- torios

CALIBRACIÓN /
2015

facturación

473.559 €

532 clientes

Lab

Desde ITAINNOVA Laboratorios - -

- - **calibración** 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.**

Nuestra prioridad es satisfacer las necesidades de los

clientes, **potenciando más que nunca nuestros vínculos**, y consiguiendo su fidelización, lo que **nos ha permitido seguir ofreciendo unos servicios de calibración y metrología que garantizan la calidad de los productos de nuestros clientes.**

Con este interés, el laboratorio ha dedicado parte de sus esfuerzos en el año 2015 en la **ampliación de los servicios acreditados por ENAC, comple-**

tando de esta forma nuestra oferta que ponemos al servicio de todas las empresas.

La oferta del laboratorio es multisectorial (está dirigida a la mayoría de los sectores industriales) y es multidisciplinar (presenta una amplia variedad de servicios y unos alcances muy completos) y está **orientada a la prestación de servicios tecnológicos a la empresa aragonesa fundamentalmente para ayudarla a ofrecer un producto o realizar un servicio altamente competitivo** y reconocido incluso fuera de nuestras fronteras. Los laboratorios de ITAINNOVA ofrecen servicios tecnológicos y soluciones a las empresas, como son:



- **Verificar el cumplimiento de los requisitos** esenciales de las directivas de acuerdo con sus normas armonizadas.
- **Mejorar la calidad de sus productos** mediante calibraciones y ensayos.
- **Contratar servicios de consultoría** y asesoría tecnológica.
- **Realizar cursos de formación** en temas relacionados con la actividad del laboratorio.

Estos servicios se ofrecen desde principios de la década de los 90. Desde entonces, la

actividad del laboratorio no ha dejado de crecer, orientando el laboratorio su oferta a **satisfacer las necesidades de los clientes en función de los requerimientos técnicos** que el mercado demanda en cada momento.

En el Laboratorio de calibración se desarrollan los siguientes tipos de calibraciones dimensionales, mecánicas y eléctricas:

- **Dimensional.**
- **Masa.**
- **Fuerza, Par y Dureza.**
- **Presión.**
- **Electricidad.**
- **Temperatura y Humedad.**

El Laboratorio de Calibración está **acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC)**, para las calibraciones en las áreas de dimensiones, masa, fuerza, dureza, presión, electricidad y temperatura, correspondientes al número de registro 75/LC10.050 según criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

En el Laboratorio de Metrología Legal se realiza el **control metrológico de los Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento No Automático (IPFNA)**, Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos,

Termómetros y Registradores de Temperatura, y se determina de esta manera que las mediciones con dichos equipos son correctas y se practican de acuerdo con lo establecido en los reglamentos del Ministerio de Fomento y en las recomendaciones correspondientes de la Organización Internacional de Metrología Legal.

El Instituto Tecnológico de Aragón, a través de su Laboratorio de Metrología Legal, es un **Organismo Designado ODV-01 por el Gobierno de Aragón** para la verificación de este tipo de instrumentos.

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e IGT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

labora- torios

MECÁNICO
/ 2015

facturación

50.547 €

35 clientes

Desde ITAINNOVA Laboratorio - -

- - **mecánico** se realizan actividades experimentales, enfocadas a la caracterización física de diferentes tipos de materiales y componentes, trabajando tanto bajo el marco de normativa nacional e internacional (UNE, EN, ISO, ASTM, etc.), como según especificaciones de cliente.

La oferta del laboratorio es multisectorial (está dirigida a la mayoría de los sectores industriales) **y es multidisciplinar** (presenta una amplia variedad de servicios y unos alcances muy completos) y está orientada a la prestación

de servicios tecnológicos a la empresa aragonesa fundamentalmente para ayudarla a ofrecer un producto o realizar un servicio altamente competitivo y reconocido incluso fuera de nuestras fronteras.

Los laboratorios de ITAINNOVA ofrecen servicios tecnológicos y soluciones a las empresas, como son:

- **Verificar el cumplimiento de los requisitos** esenciales de las directivas de acuerdo con sus normas armonizadas.
- **Mejorar la calidad de sus productos** mediante calibraciones y ensayos.
- **Contratar servicios de consultoría** y asesoría tecnológica.
- **Realizar cursos de formación** en temas relacionados con la actividad del laboratorio.

Estos servicios se ofrecen desde principios de la década de los 90. Desde entonces, la actividad del laboratorio no ha dejado de crecer, orientando el laboratorio su oferta a satisfacer las necesidades de los clientes en función de los requerimientos técnicos que el mercado demanda en cada momento.

En el laboratorio mecánico se desarrollan ensayos sobre:

- **Materiales metálicos.**
- **Uniones soldadas: Ensayos para la homologación de soldadores y procedimientos de soldeo.**
- **Materiales plásticos, elastómeros y uniones adhesivas.**



- **Materiales compuestos**
- **Componentes de ascensor**
- **Verificación experimental de componentes y productos terminados.**

El Laboratorio está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), para el ensayo en el sector industrial de materiales metálicos, herrajes para edificación y pinturas, y paracaídas para ascensores electromecánicos y oleodinámicos, correspondientes al número de registro 100/LE257 según criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

labora- torios

QUÍMICO

/ 2015

facturación

50.559 €

48 clientes

Desde ITAINNOVA Laboratorio - -

- - **químico** se realizan **ensayos de caracterización química, física y microestructural de materiales**.

Los materiales a los que van enfocados este tipo de ensayos abarcan sectores diferentes (automoción, construcción, transporte...) y aplicaciones diversas (componentes estructurales, recubrimientos, adhesivos...). Así mismo, nuestro laboratorio está autorizado por el Gobierno de Aragón para el análisis de metales preciosos en aleaciones de oro y plata para el control de calidad de productos de joyería.

Este tipo de ensayos tienen un doble objetivo para los clientes.

Por una parte, **la identificación, caracterización y control de calidad de sus productos, y por otra, el conocimiento del comportamiento del material de cara a proyectos I+D y procesos productivos.**

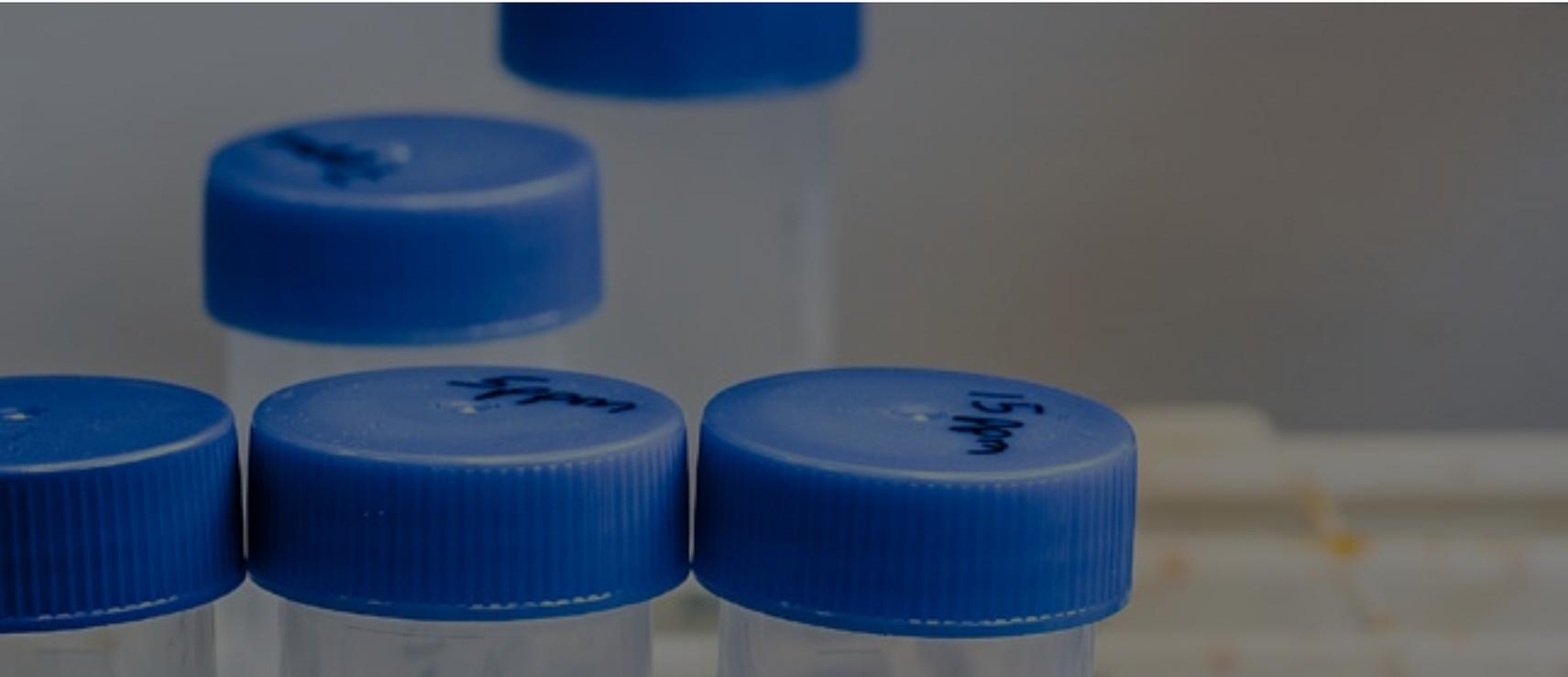
Los laboratorios de ITAINNOVA ofrecen servicios tecnológicos y soluciones a las empresas, como son:

- **Verificar el cumplimiento de los requisitos** esenciales de las directivas de acuerdo con sus normas armonizadas.
- **Mejorar la calidad de sus productos** mediante calibraciones y ensayos.
- **Contratar servicios de consultoría** y asesoría tecnológica.
- **Realizar cursos de formación** en temas relacionados con la actividad del laboratorio.

Estos servicios se ofrecen desde principios de la década de los 90. Desde entonces, la actividad del laboratorio no ha dejado de crecer, orientando el laboratorio su oferta a satisfacer las necesidades de los clientes en función de los requerimientos técnicos que el mercado demanda en cada momento.

En el laboratorio químico se desarrollan ensayos sobre:

- **Ensayos de caracterización química: Análisis de composición química tanto cualitativos como cuantitativos en distintos materia-**



les: aceros, fundiciones, latones, aguas, ácidos, polímeros, arenas, sílices,...

· **Ensayos de Caracterización física:** Incluye ensayos como densidad, determinación de humedad, análisis térmico de materiales,...

El Laboratorio está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), para el ensayo en el sector industrial de materiales metálicos, herrajes para edificación y pinturas, correspondientes al número de registro 100/LE257 según criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Lab

labora- torios

CLIMÁTICO
/ 2015

facturación

65.888 €

31 clientes

Desde ITAINNOVA Laboratorio - -

- - **climático** de ITAINNOVA realiza ensayos climáticos destinados a evaluar el tipo y grado de deterioro que puede sufrir un material, componente o producto sometido a condiciones térmicas o climáticas extremas.

Los laboratorios de ITAINNOVA ofrecen servicios tecnológicos y soluciones a las empresas, como son:

- **Verificar el cumplimiento de los requisitos** esenciales de las directivas de acuerdo con sus normas armonizadas.

- **Mejorar la calidad de sus productos** mediante calibraciones y ensayos.
- **Contratar servicios de consultoría** y asesoría tecnológica.
- **Realizar cursos de formación** en temas relacionados con la actividad del laboratorio.

Estos servicios se ofrecen desde principios de la década de los 90. Desde entonces, la actividad del laboratorio no ha dejado de crecer, orientando el laboratorio su oferta a satisfacer

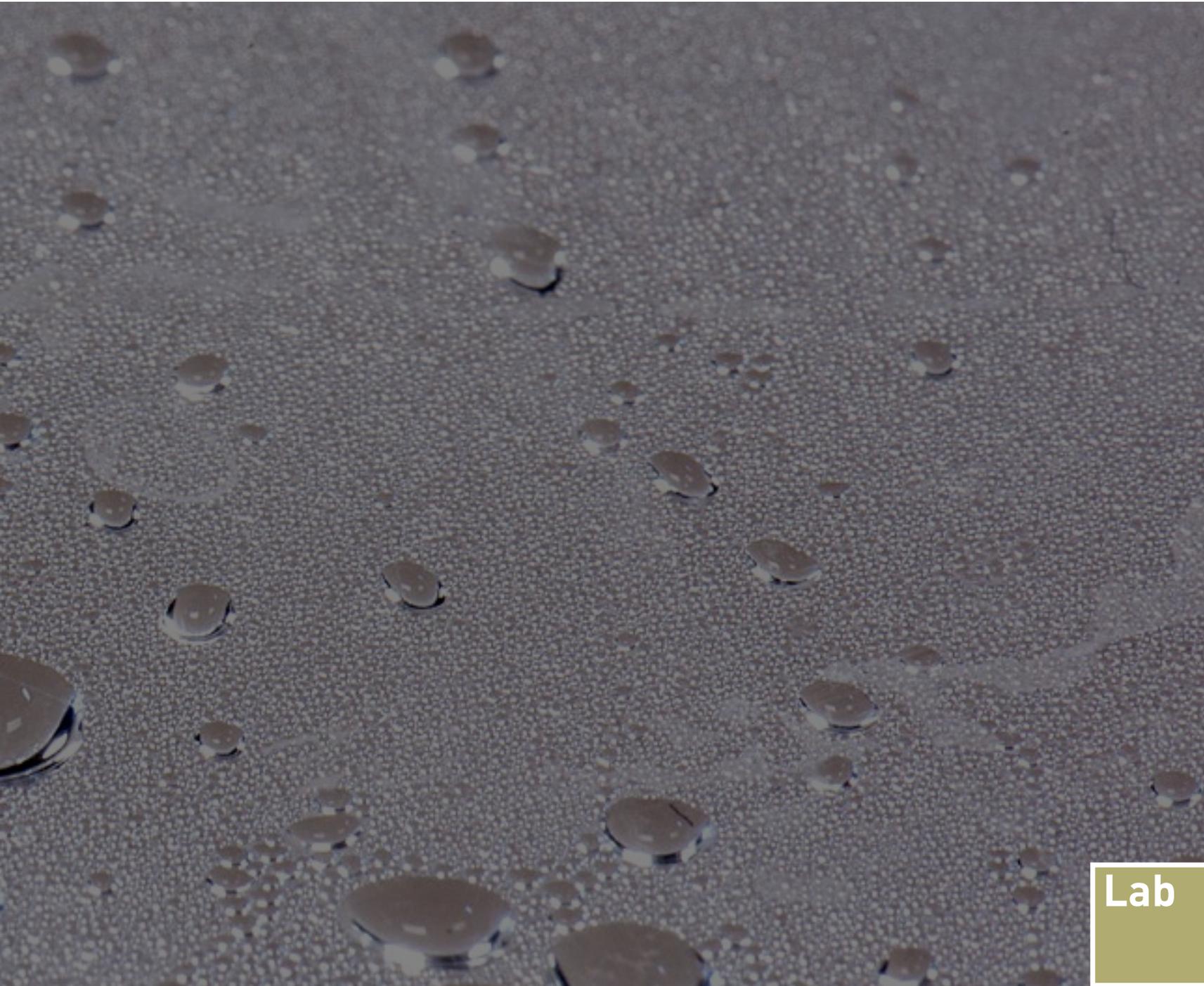
las necesidades de los clientes en función de los requerimientos técnicos que el mercado demanda en cada momento.

En el laboratorio químico se desarrollan ensayos sobre:

- **Envejecimientos climáticos combinando temperatura y humedad.**
- **Corrosión acelerada en niebla salina.**
- **Choque térmico.**
- **Envejecimiento a la luz mediante lámparas de arco de xenón.**
- **Envejecimiento térmico en estufa o mufla.**

- **Ensayos cíclicos que combinan distintos tipos de los anteriores (niebla salina, temperatura, humedad, luz, otros...).**

El Laboratorio está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), para el ensayo en el sector industrial de materiales metálicos, herrajes para edificación y pinturas, correspondientes al número de registro 100/LE257 según criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

labora- torios

ELÉCTRICO

/ 2015

facturación

265.946 €

77 clientes

Desde ITAINNOVA Laboratorio - -

- - eléctrico apoyamos a las empresas en la puesta en el mercado de sus productos eléctricos y/o electrónicos. Para vender sus productos en la Unión Europea, las empresas tienen que **verificar el cumplimiento de las Directivas que les apliquen y realizar los ensayos necesarios.** A veces el equipamiento necesario para realizar los ensayos es muy costoso, y en ocasiones también se exige a las empresas que los ensayos los realice una tercera parte con un sistema de calidad adecuado. Por esto las empresas se pueden apoyar en estos servicios de ITAINNOVA para poder sacar al mercado sus productos más rápidamente

te y con fiabilidad.

El laboratorio eléctrico de ITAINNOVA está acreditado como laboratorio de ensayos **acreditado por ENAC con acreditación N° 100/LE257**

Compatibilidad electromagnética: emisividad e inmunidad. Ver alcance en www.enac.es

Los servicios que oferta el Laboratorio Eléctrico se dirigen a las empresas que desean poner en el mercado de la Unión Europea productos eléctricos, electrónicos y máquinas. Pueden ser productos como luminarias, equipos electromédicos, equipos de telecomunicación, electrodomésticos, etc. Los servicios que ofrecemos desde el Laboratorio Eléctrico son:

- **Diagnosis y ensayos en el ámbito de compatibilidad electromagnética y seguridad eléctrica en equipos y sistemas eléctricos y electrónicos, y máquinas.**

- **Estudio y análisis de directivas y normas de aplicación a un producto.**

- **Asesoría y consultoría en materia de marcado CE de los productos.**

- **Validaciones y propuestas de modificaciones en el desarrollo del diseño de nuevos productos.**

- **Impartición de cursos de formación a las empresas del sector eléctrico y electrónico en temas relacionados con el Mercado CE.**



Lab

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

forma- ción

E INSPIRACIÓN
/ 2015

Trai

El desarrollo y consolidación para los profesionales del futuro, y mucho más, en las próximas páginas.



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

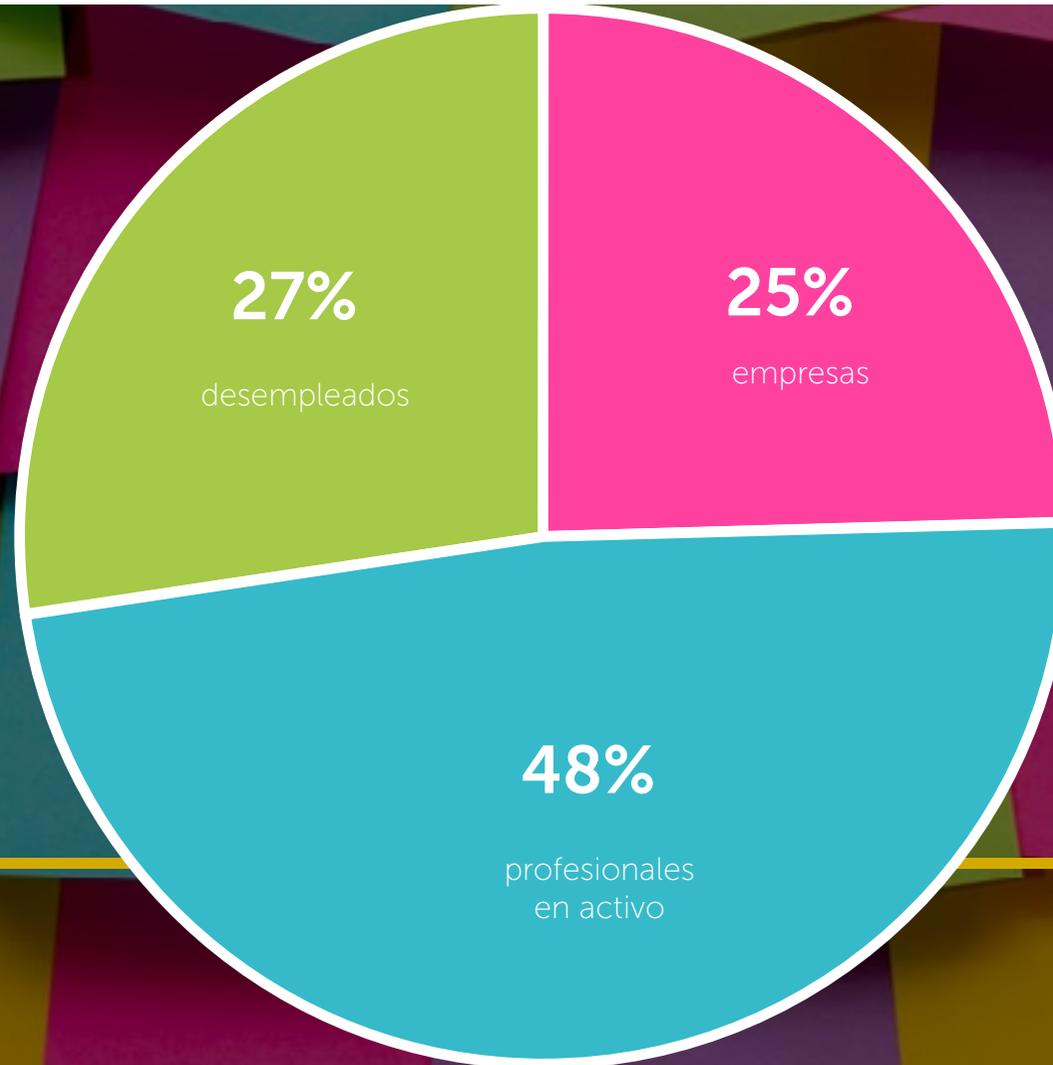
Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

Trai

3.

forma- ción

E INSPIRACIÓN
/ 2015



▲
clientes

INSPIRA

INAEM

FORMACIÓN
A MEDIDA

Trai

Cursos

47 acciones

631 alumnos

488 horas de formación

21 acciones

371 alumnos

1.215 horas de formación

◀ 3 acciones

◀ 20 alumnos // 24 horas de formación

0

publicaciones científicas realizadas por la división

0

tesis doctorales en la división

0

congresos en los que ha participado la división

organizados por ITAINNOVA

0

personas trabajando en ITAINNOVA

5



1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e IGT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

forma- ción

**E INSPIRACIÓN
/ 2015**

La misión de Training and Inspiration es **inspirar y formar a la sociedad y a las personas para garantizar su futuro de la mano de la innovación.**

La realidad, nos demuestra, que todavía son muchas las empresas que necesitan apoyo para resolver los desafíos de la innovación en las empresas.

La formación, como inicio del proceso innovador, es fundamental para desarrollar la capacidad de innovar y

gestionar estratégicamente el camino hacia la excelencia.

Este primer peldaño, es determinante en la escalera de innovación de ITAINNOVA, para conectar a las empresas con el proceso innovador.

Por esta razón, se planteó en 2014 el reto de reorientar nuestra oferta formativa a las necesidades reales de nuestro público. Dimos los primeros pasos en las

demandas de formación de nuestros clientes, a través de una oferta de servicios formativos, con la que hemos pretendido **motivar e inspirar a empresas y profesionales.**

Hemos continuado con la **creación de contenidos especializados en temáticas que encajan con las áreas de conocimiento y experiencia de ITAINNOVA,** facilitando la

transferencia del conocimiento de nuestros mejores técnicos y especialistas a las empresas. Con todo esto, se puso en marcha en 2015, un programa formativo de largo recorrido, **Programa Inspira, que ha constituido 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, reforzando nuestro papel de formación e inspiración en el tejido tecnológico e industrial de Aragón. Entendemos la formación

como llave para identificar y abordar las oportunidades de colaboración entre ITAINNOVA y las empresas.

Nuestro objetivo es acompañar y dar respuesta a las necesidades reales del sector empresarial, y en este sentido, debemos facilitar la capacitación en conocimientos y competencias de la organización multidisciplinar, teniendo en cuenta la situación

actual.

Nuestra programación formativa está pensada desde un enfoque muy práctico y experiencial siempre en torno a la Innovación, y está dirigida a personas y organizaciones capaces de transformarse y evolucionar en los procesos de transición.

Training & Inspiration **ofrece soluciones, a través de sus programas formativos** para formar y desarrollar a

Trai

profesionales. Esta oferta de servicios, dirigida a la formación y el desarrollo profesional en el ámbito de la innovación y el desarrollo tecnológico, es **para todos aquellos profesionales que quieren ampliar y actualizar sus conocimientos con las últimas tendencias del momento.** La oportunidad para que los profesionales mejoren y recorran el camino hacia la excelencia de una forma dinámica y enfocada a sus necesidades.

En este sentido, se pusieron en marcha el Programa formativo Inspira y el Programa Cualificación Tecnológica, un programa de conocimiento

exclusivo ITAINNOVA.

El programa Inspira, es la puerta que ITAINNOVA abre a profesionales, estudiantes, formadores y docentes hacia los modelos formativos del futuro, en los que la

capacitación en habilidades y competencias transversales cada día cobra un mayor protagonismo y en el que éstas se convierten en el compañero perfecto de los conocimientos y perfiles técnicos.

Nuestro Programa Cualificación Tecnológica, es un programa cuyo objetivo es la transferencia de conocimiento ITAINNOVA a las empresas, y el canal para identificar oportunidades

de colaboración con las empresas

Por otro lado, nuestra experiencia trabajando con el mudo educativo y la formación a distancia, nos permite seguir prestando servicios especializados para instituciones, como el Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. Training & Inspiration, gestiona desde hace tres años el mantenimiento de la Plataforma de Formación Profesional a Distancia del Gobierno de Aragón, y la gestión online de sus ciclos formativos.

Un año más, hemos diseñado un programa formativo para personas en situación de

desempleo, a través del convenio de colaboración con el Instituto Aragonés de Empleo. **El Plan de Formación para el Empleo, cuenta con acciones formativas técnicas, y otras relacionadas con la innovación y especialmente con la innovación tecnológica que desarrollamos en nuestro instituto.**

Son acciones formativas con un alto componente “de aplicación práctica”.

1. Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

E INSPIRACIÓN / 2015

Programa Inspira

El Programa Inspira, es **la puerta que ITAINNOVA abre a profesionales y estudiantes hacia los modelos formativos del futuro**, en los que la capacitación en habilidades y competencias transversales cada día cobra un mayor protagonismo y en el que éstas se convierten en el compañero perfecto de los conocimientos y perfiles técnicos. Como centro tecnológico de referencia en innovación y desarrollo tecnológico ofrecemos una formación dual **basada en la combinación de:**

- **Cursos científico-tecnológicos ITAINNOVA**, a través de los cuales podrás formarte en lo último en logística, ingeniería de software, materiales y mucho más de la mano de nuestros expertos técnicos.

- **Cursos transversales**, a través de los cuales podrás incorporar a tu día a día las últimas herramientas en innovación y gestión y convertirte en un profesional versátil.

Este programa nació en el 2015, impulsado a través de la Estrategia Aragonesa de Innovación con el objetivo de guiar y facilitar el proceso innovador en las empresas y promover una cultura de innovación, a través de la formación e inspiración de profesionales.

Es la oportunidad para que las empresas den pasos en su camino hacia la excelencia en innovación y los profesionales den mayor valor a su perfil y su cualificación profesional, de una forma dinámica y enfocada a sus necesidades. La formación debe tener

carácter práctico y experiencial, que permita aplicar los nuevos conocimientos; este ha sido el objetivo de las **47 acciones formativas** puestas en marcha en Inspira, en 2015, en el que han participado **631 alumnos y 332 empresas**. Estas acciones formativas responden a los cuatro aspectos clave de un proceso transformador e innovador: Organización, Personas, Innovación y Técnico/Tecnológico, aspectos que abarcan los diferentes procesos de innovación de una manera diversa y multisectorial.

Programa Cualificación Tecnológica

Con el objetivo de **transferir el conocimiento ITAINNOVA a las empresas y profesionales**, hemos continuado con la creación de contenidos especializados en temáticas

que encajan con las áreas de conocimiento y experiencia de ITAINNOVA, facilitando la transferencia del conocimiento de nuestros mejores técnicos y especialistas a las empresas.

Estas acciones formativas se enmarcan en el Programa formativo Cualificación Tecnológica, que supone una oportunidad para ITAINNOVA, de identificar las oportunidades de colaboración con las empresas.

Destaca especialmente el éxito de las acciones formativas de Mercado CE, en modalidad a distancia, con un nivel de participación importante en 2015, por parte de profesionales y empresas. Estas acciones formativas son gestionadas por nuestro personal técnico de la Plataforma de Formación a distancia de ITAINNOVA.

Plan de Formación para el Empleo

En el marco del convenio con El Instituto Aragonés de Empleo, se han desarrollado **21 acciones formativas dirigidas a trabajadores desempleados**, con el objetivo de impulsar la creación de empleo, la mejora de la competitividad y la dinamización de la economía aragonesa. El objetivo general del Plan es **aumentar la empleabilidad, mejorando la adecuación de la educación y formación iniciales y profesionales a las exigencias del mercado de trabajo y actualizando los conocimientos de los trabajadores desempleados** con vistas a la innovación y a una economía basada en el conocimiento.

Trai

Las acciones formativas se engloban en las siguientes áreas:

- **Estrategia y Gestión.**
- **Herramientas y Métodos para innovar.**
- **Software y Tecnologías.**
- **Energías Renovables.**
- **Técnicos.**

En el programa han participado **371 alumnos**, con un total de **1.215 horas de formación**.

Formación a medida Training and Inspiration, ha colaborado con varias empresas en el diseño de soluciones formativas a medida, de acuerdo a las características y necesidades específicas de las empresas.

Servicios E-LEARNING

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 desde que empezó su actividad en 2013, durante el curso 2014-2015 alojó 23 ciclos formativos, 329 módulos y más de 1400 usuarios, y en el curso

2015 - 2016 aloja 25 ciclos formativos, 370 módulos y más de 2.000 usuarios.

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.

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.

1.- Consejo Rector + Comisión Asesora de Empresas

2.- Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y

Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e IGT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón

E INSPIRACIÓN / 2015

■ Proyectos de Financiación Pública Competitiva

■ Proyectos de Financiación Pública No Competitiva (encomendadas del Gobierno de Aragón)

P1 KM2.0

Knowledge Management 2.0 (KM 2.0) for smes

[2013 - 2015]

El objetivo del proyecto Knowledge Management 2.0 (KM 2.0) for smes, desarrolla un efectivo marco para la gestión del conocimiento en las pymes, basado en la formación e-learning, en equipos virtuales de trabajo, el uso de multimedia, Web 2.0 y social media en el proceso de aprendizaje. La Gestión del Conocimiento trata de incrementar la eficiencia del personal y la mejora de la competitividad de la organización a través de herramientas y tecnologías que pueden ser utilizadas con este propósito. Los principales resultados del proyecto europeo Knowledge management 2.0 for smes son: un manual (Knowledge Management 2.0) en una primera y segunda versión, donde en esta última se recogerán y tendrán en cuenta las opiniones de la fase de pilotaje; y una Matriz con herramientas para



la gestión del conocimiento, que recibe la denominación de: Knowledge Management 2.0 MATRIX.

Lifelong Learning Programme-Leonardo Da Vinci Transfer of Innovation project 2013-2015, Project number – 2013-1-PL1-LEO05-37441

P5 Gestión y mantenimiento de la plataforma de Formación Profesional a distancia del Gobierno de Aragón [2015-2015]

Encomienda de gestión de servicios del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, para la gestión y mantenimiento de la plataforma de Formación Profesional a distancia del Gobierno de Aragón.

Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón.

Trai

1. Consejo Rector + Comisión-Asesora de Empresas

2. Resumen de nuestro año

3. Memoria completa de actividad

3.1. Alianzas y colaboraciones

3.2. Hemos estado aquí

3.3. Nuestra presencia en medios

3.4. Actividad por divisiones

3.4.1. Materiales y Componentes

3.4.2. Sistemas Industriales

3.4.3. Logística e ICT

3.4.4. Tecnologías Multimedia

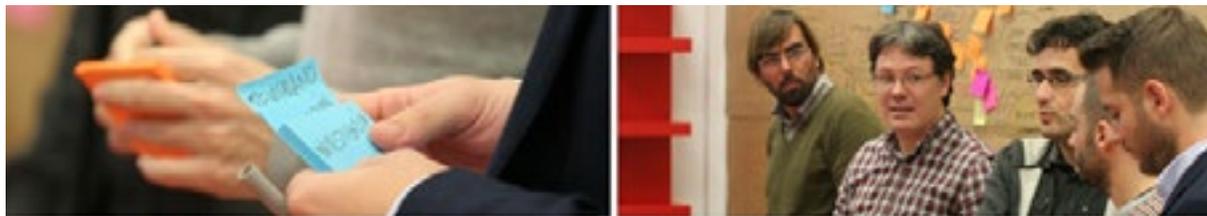
3.4.5. Laboratorios

3.4.6. Formación e Inspiración

4. Y éste es el presente de nuestro futuro

Anexo GRI4

Cuentas anuales de las entidades de derecho público de la comunidad autónoma de Aragón: Instituto Tecnológico de Aragón



	Hombres 133	Mujeres 79	Total 212
Becarios · Total	10	6	16
Plantilla · Total	123	73	196

Becas · Doctor/a	0	0	0
Becas · FP	0	0	0
Becas · Superior	8	6	14
Becas · Técnico/a	2	0	2

Plantilla · Doctor/a	23	12	35
Plantilla · FP	19	19	38
Plantilla · Superior	59	31	90
Plantilla · Técnico/a	22	11	33





HOY
somos

PER-
SO-
NAS

**HACIENDO GRANDE
LA TECNOLOGÍA
QUE PIENSA EN LAS
PERSONAS**

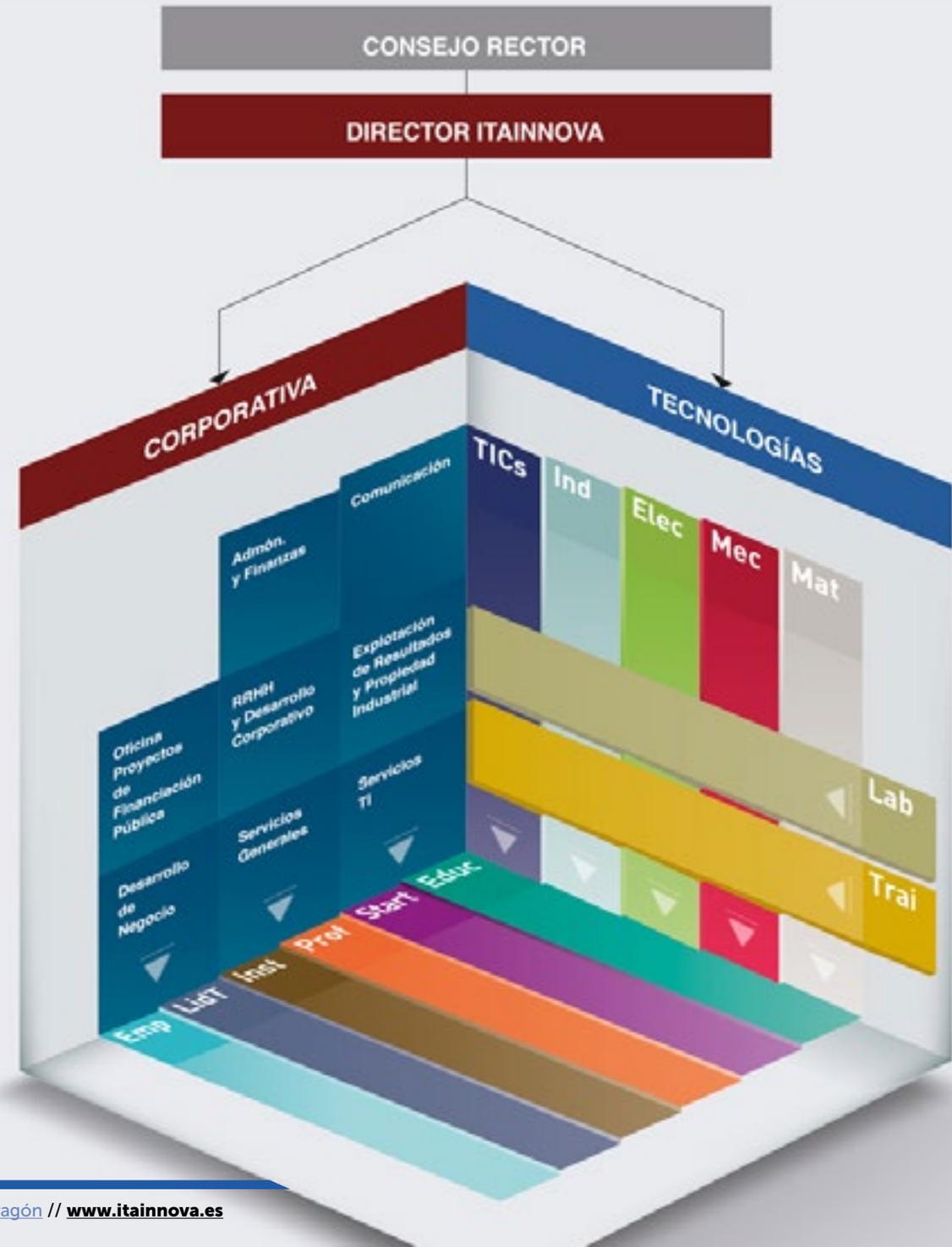
6.

[nuestro organigrama]

Y ÉSTE ES

el presente

DE NUESTRO FUTURO



anexo GRI4

triple balance

ITAINNOVA · 2015

Construyendo Europa desde Aragón
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

RSC: efectos, riesgos y oportu- tunidades

..... en el 2020

El acceso a la información sobre productos, empresas, cadenas de suministro y economías será permanente y en tiempo real. Y las personas contarán con ésta a la hora de comprar, invertir y decidir en qué organización quieren trabajar. Las noticias sobre sostenibilidad y comportamiento empresarial habrán adquirido la misma relevancia que las del desempeño financiero.

Este anexo presenta un resumen del impacto socioeconómico producido por ITAINNOVA en 2015.

A efectos de contextualización, es importante indicar que ITAINNOVA es una entidad de derecho público sin ánimo de lucro, reconocida a nivel autonómico y nacional como centro tecnológico. ITAINNOVA es una pieza importante en el sistema regional de Ciencia-Tecnología-Empresa, sirviendo de catalizador para favorecer los procesos de innovación.

La naturaleza de nuestras actividades es predominantemente de servicios, lo que condiciona el tipo de indicadores de desempeño sostenible que se consideran como significativos. Como organiza-

ción que trabaja con la innovación estamos acostumbrados a trabajar con evaluación de **riesgos** con sistemas de vigilancia tecnológica y mercado, de prospectiva, de cambios en la regulación y legislación de los diferentes mercados, de las condiciones de los programas marco de I+D+i -UE, MINECO, InnovAragón-, de la crisis financiera llevada a menores presupuestos públicos y privados ... pero sobre todo somos conocedores de que la progresión exponencial de la tecnología y su realimentación con una Sociedad en Transformación hace que vivamos en tiempos VUCA -Volátiles, Inciertos, Complejos y Ambiguos- y que como centro tecnológico podamos perder el paso en la vertiginosa y competitiva carrera global de la innovación tecnológica o que los ciudadanos aragoneses, que en última instancia son los propietarios de ITAINNOVA, no entiendan el valor que aportamos al ecosistema local y dejemos de ser un instrumento prioritario de la inversión pública. Por tanto, el efecto que buscamos de nuestra actividad en RSC se puede resumir:

Tenemos la visión de que ITAINNOVA sea sostenible como organización en el futuro económico VUCA que conformaría una mezcla de los escenarios básico, exportador y tecnológico (pag. 145) del informe de prospectiva de empleabilidad Aragón 2025.

Aunque nuestra pertenencia a la administración pública regional hace que de forma periódica seamos interpelados y debamos presentar el resultado de nuestra actividad ante los diferentes órganos legislativos y de control en forma de impacto socioeconómico y éste siempre ha estado presente en nuestra cultura corporativa y formas de hacer, su inclusión en la fijación de objetivos y actuaciones no está institucionalizada. La oportunidad de guiarnos por una adecuada política RSC en ITAINNOVA a medio y largo plazo va a contribuir a:

- » ser una organización percibida positivamente por la sociedad aragonesa, lo que supondrá:
 - que las personas estemos orgullosas de trabajar y ser de ITAINNOVA.
 - que obtengamos suficientes ingresos públicos para nuestros costes reales.



- que capturemos de forma natural el mejor talento.
- » ser una organización inteligente, capaz de adaptarse y aprender en entornos complejos y de ser un auténtico referente local.
- » producir resultados reales que impactan y transforman nuestro ecosistema socioeconómico cercano.
- » tener una estructura resiliente de gestión que facilita transiciones.

En todo caso, el núcleo de este anexo es un primer paso para la propia configuración de los indicadores de sostenibilidad en cuanto a su identificación, la coherencia con las directrices y protocolos de la guía tomada como referencia (Guía de Global Reporting Initiative) y el análisis de las barreras y aspectos más relevantes asociados a la medición mediante la toma de datos y representación de los resultados.

i. Efectos, riesgos y oportunidades

- ii. Cadena de suministro
- iii. Proceso de elaboración de la memoria
- iv. Aspectos materiales
- v. Grupos de interés
- vi. Marco de gobernanza + ética e integridad
- vii. Dimensión económica
- viii. Dimensión ambiental
- ix. - x. Dimensión social

cadena de sumi- nistro

Las actividades u operaciones de ITAINNOVA se caracterizan por el uso intensivo del capital humano, y no incluyen procesos productivos de bienes tangibles en nuestra propuesta de valor a los grupos de interés. Nuestro ámbito de actuación es internacional. Nuestra sede está en la ciudad de Zaragoza y mantenemos un equipo de trabajo en el parque tecnológico Walqa en Huesca.

ITAINNOVA es un agente catalizador de la innovación en las empresas, tal y como describe [Scarpellini](#) (pág. 104-105) en su intercomparación de centros tecnológicos españoles. Según este estudio ITAINNOVA sería:

- » un raro avis según naturaleza jurídica, es el único de los centros tecnológicos nacionales que es una entidad de derecho público.
- » top10 atendiendo a ingresos, antigüedad, número de actividades o empleados. Buen desempeño en la comparativa.
- » efectivo: sólo un 16,6% del tiempo se dedica a gestión (en la media).
- » barato para el erario público: un 11% de FPNC (en la media).
- » multiplicador de la inversión. Tenemos un VED alto.

En el año 2015, de los 5,65 M€ de ingresos por cliente, 3,98 M€ corresponden al mercado nacional , 1,15 M€ a la Unión Europea y el resto (0,5 M€) al resto del mundo.

La naturaleza de instrumento público nos obliga a tener unas prácticas de transparencia y calidad en el servicio que van más allá de las convencionales del mercado. Como no tenemos ni productos ni procesos fabriles, y gran parte de nuestra oferta no se basa en productos estandarizados, tenemos que ser especialmente cuidadosos en los procesos de oferta y encargo. La gran parte de las ofertas incluyen una identificación de las personas de referencia (nuestros gestores de cliente y técnicos encargados de gestionar el proyecto), incluyendo su CV. Además tenemos contabilidad analítica y justificamos todos los proyectos de financiación pública competitiva. Somos muchas veces auditados.

Existen controles internos que permiten corregir errores o desviaciones, tanto en el contenido técnico de las ofertas como en su adecuación económica. Los márgenes y precios están fijados en base a costes desde "Control de Gestión". Nuestros resultados se basan en la ventaja competitiva de un determinado conocimiento o desarrollo, por lo que los contratos incluyen cláusulas estándares de propiedad industrial.

No tenemos un servicio estándar postventa porque está implícito en nuestra propia cultura organizativa. Nuestra respuesta postventa existe hasta que el cliente esté satisfecho. La gestión de la adecuada expectativa es crítica en los trabajos de ingeniería e incluimos formación (y a menudo fomentamos el empleo) para nuestros interlocutores de las empresas. Disponemos de servicios legales y de arbitraje del GdA en caso de que fuera necesario.



Estamos especializados (y damos formación) en asegurar la calidad y seguridad de los productos electrónicos mediante ingeniería IRAMS -saber formular y resolver la previsión de la tasas de fallos FR, tiempo medio entre fallos (MTBF), fiabilidad R(t), de fiabilidad F(t) de los componentes y sistemas de producto y resolver los análisis de los modos de fallo y sus efectos de producto AMFEs y AMFECs-.

En el apartado de proveedores, de los 416 m€ que supusieron las compras de actividad en 2015, 384 m€ fueron proveedores nacionales, 26m€ de la UE y 5 m€ fueron importaciones de fuera de la UE.

ITAINNOVA debe cumplir la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público en la que se detalla pormenorizadamente el marco de aplicación de criterios y procedimientos de compra (en la que existen criterios de exclusión de proveedores por falta de buenas prácticas). Estamos incluidos con nuestro propio perfil de contratante e instrucciones de contratación en el portal de compra del GdA e implementamos las directrices en este ámbito que emanan de sus políticas y que permiten controlar la interacción con los proveedores y los intercambios de documentación y publicaciones abiertas.

Los criterios económicos son los que predominan en términos de gestión del patrimonio público. No tenemos ningún proceso propio de homologación de proveedores fuera del marco del Gobierno de Aragón.

La ley salvaguarda la competencia y no permite la “discriminación positiva” de unos proveedores frente a otros. Sin embargo, la propia naturaleza de la organización basada en la innovación hace que los proveedores locales sean los que mejor nos conocen y su portfolio de capacidades y productos se ajusten más a nuestras necesidades y capacidad económica, como lo demuestra la elevada proporción sobre el total de proveedores que vienen representando las empresas aragonesas (un 41% en el 2015) en nuestros balances.

La gestión RSC de la cadena de proveedores es un ámbito el que tenemos margen para la mejora.

i.- Efectos, riesgos y oportunidades

ii. Cadena de suministro

iii. Proceso de elaboración de la memoria

iv. Aspectos materiales

v. Grupos de interés

vi. Marco de gobernanza + ética e integridad

vii. Dimensión económica

viii. Dimensión ambiental

ix. - x. Dimensión social

proceso de elaboración de la memoria

Las actividades u operaciones de ITAINNOVA se caracterizan por el uso intensivo del capital humano, y no incluyen procesos productivos de bienes tangibles en nuestra propuesta de valor a los grupos de interés.

Esta circunstancia circunscribe los principales impactos y riesgos en el marco de una actividad con escasa influencia en el entorno ambiental. No obstante, nuestros proyectos tratan de incidir en una mejora de la sostenibilidad en tanto en cuanto que muchos de ellos están orientados a áreas como la mejora de la gestión ambiental, la aplicación de tecnologías limpias, el ahorro y la eficiencia energética, el análisis del ciclo de vida, etc. Los impactos actuales más significativos en la sostenibilidad son aquellos derivados de los consumos energéticos y las emisiones de gases de efecto invernadero y residuos, a nivel ambiental. Como organización que no dispone de procesos fabriles, los impactos característicos ambientales son fácilmente reconocibles y ampliamente comunes a los de otras organizaciones de servicios.

En el ámbito económico y social, ocurre lo mismo. Los impactos sociales más relevantes son los laborales en cuanto a contratación, igualdad, seguridad, equidad, capacitación y competencias, y los

relacionados con la orientación al cliente. La tendencia es que vayan acentuándose nuestros impactos positivos sociales generados en cuanto que los proyectos desarrollados persiguen como centro tecnológico la innovación, la competitividad y la empleabilidad directa y/o indirecta.

Principios para la definición del contenido

¿Qué medir? GRI ofrece a través de su guía un compendio de posibles indicadores que una organización puede considerar con el propósito de llevar a cabo la medición de la sostenibilidad y la comunicación, de los cuales hemos considerado aquellos relevantes que representan la interacción con nuestros grupos de interés en un contexto amplio de la sostenibilidad y de manera exhaustiva.

Los aspectos materiales que hemos seleccionado son relevantes en la medida que representan magnitudes referidas a aspectos o impactos económicos, sociales y ambientales que realmente son significativos para ITAINNOVA porque dan respuesta a las necesidades y expectativas de nuestros grupos de interés (en la medida que la sostenibilidad implica la integración de los aspectos sociales y ambientales en las relaciones con los grupos de interés), porque procuran amplitud de miras en el contexto de sostenibilidad (mediante un alcance y unos límites coherentes) y lo hacen de manera exhaustiva (mediante una cobertura temporal adecuada que permite a nuestros grupos de interés evaluar el desempeño).

Los principios de relevancia o materialidad, participación de los grupos de interés, contexto de sostenibilidad, exhaustividad, equilibrio, comparabilidad, precisión, periodicidad, claridad y fiabilidad han



marcado qué era pertinente y la calidad de los indicadores de medida: los indicadores de medida serán tanto mejores si reflejan la realidad de la organización de forma equilibrada (tanto aspectos positivos como negativos), si permiten la comparación en el tiempo, si se calculan de manera precisa partiendo de una toma de datos completa y un cálculo fiable, y si se representan periódicamente en el tiempo, de forma clara y entendible por aquellos que tienen que manejar la información.

El diseño del cuadro de indicadores se ha realizado tratando de ajustarse a estos criterios, aunque particularmente se ha determinado la cobertura de los indicadores a la región aragonesa y a las actividades propias de la organización.

En ITAINNOVA no existe un cuadro de indicadores de sostenibilidad como tal (más allá del sistema de seguimiento mensual de la actividad) pero sí se cuenta con un nivel avanzado de aplicación de principios de gestión excelente, e integra permanentemente a sus grupos de interés a nivel estratégico mediante la estructuración de los propios objetivos estratégicos (a 4 años), y de los objetivos anuales del plan de gestión.

Con esto, se quiere resaltar que los grupos de interés ya se tienen identificados, y desde la organización se tiene un amplio conocimiento de los mismos.

i. Efectos, riesgos y oportunidades

ii. Cadena de suministro

iii. Proceso de elaboración de la memoria

iv. Aspectos materiales

v. Grupos de interés

vi. Marco de gobernanza + ética e integridad

vii. Dimensión económica

viii. Dimensión ambiental

ix. - x. Dimensión social

aspectos materia- les

ITAINNOVA es una entidad sin ánimo de lucro por lo que todo el beneficio (si existe, que en 2015 no fue el caso) se reinvierte en la propia organización. No tenemos ningún porcentaje preestablecido destinado a inversión en proyecto sociales pero también es cierto que en cualquier caso desarrollamos una actividad que impacta socialmente en el qué y el cómo, porque nuestra misión es de apoyo al sector empresarial y de desarrollo del talento tecnológico regional. También colaboramos de forma desinteresada en numerosos proyectos aportando “en especie” recursos tecnológicos y materia gris.

Esta circunstancia circunscribe los principales impactos y riesgos en el marco de una actividad con escasa influencia en el entorno ambiental. No obstante, nuestros proyectos tratan de incidir en una mejora de la sostenibilidad en tanto en cuanto que muchos de ellos están orientados a áreas como la mejora de la gestión ambiental, la aplicación de tecnologías limpias, el ahorro y la eficiencia energética, el análisis del ciclo de vida, la seguridad y salud en entornos industriales, el impulso de tecnologías que impactan en ámbitos de la responsabilidad social, etc. Para seleccionar los aspectos materiales un pequeño equipo de personas aprovecharon los análisis y encuestas tanto del procesos de reflexión estratégica como de l de evaluación del seguimiento del modelo EFQM para establecer y priorizar “hipótesis de cambio” mediante la metodología “Teoría del cambio” en los diferentes escenarios de trabajo y relación con nuestros grupos de interés. Para ello deberíamos elaborar para cada uno de nuestros grupos de interés un supuesto de cambio de la situación actual a otra que es la que creemos excelente. **El cambio real que podemos medir y que sea atribuible a nuestra acción será el IMPACTO de nuestra actividad.**

Valga como ejemplo el proceso narrativo y de construcción de indicadores de rendimiento en “ITAINNOVA como dinamizador del tejido económico” (instrumento de apoyo tecnológico a las empresas aragonesas):

1. Un modelo de sociedad basado en pymes es mucho más resiliente y está en sintonía con políticas centradas en la sostenibilidad y el bienestar general de la población. Por contra es un modelo empresarial que está muy expuesto ante los problemas de escala global, como las crisis financieras y la deslocalización. Por cada pyme que desaparece:

- » se pierden empleos.
- » se arruinan familias.
- » as ciudades, barrios y municipios se despueblan.
- » se pierden ingresos públicos vía impuestos o tasas.
- » se rompe la cadena de valor y otras pymes pueden desaparecer por efecto dominó.

2. Las pymes que no innovan, cierran o desaparecen. (Hay otras causas por las que las pymes pueden cerrar como: un proceso de sucesión fallido, la ruptura societaria, la compra de sus activos o cambios exógenos en el entorno -legales, medioambientales, ...).

3. Se puede innovar por muchas vías: en la gestión empresarial, en el modelo de negocio, en el marketing, en los mercados en los que se vende, en el producto, en el proceso de producción, social. Nuestra especialización como centro tecnológico es la ayuda en el proceso de introducción de tecnologías aceleradoras.

4. La innovación es buena per se (aunque fracase, se aprende en el camino). La introducción de las TIC es buena per se.

5. Las pymes no innovan porque:

- » es caro.
- » no tienen tiempo.
- » creen que no les hace falta.
- » aunque la más evidente es que su personal, especialmente quien ostenta su liderazgo, no está capacitado ni siquiera informado.

6. Y nosotros como Instituto Tecnológico de Aragón queremos ayudar a que las personas que forman una pyme y por extensión a la propia empresa, es que empiecen a innovar o para que lo hagan de forma más eficiente.

El cambio que perseguimos es que las pymes aragonesas comiencen a innovar de forma sistémica. Este será uno de nuestros impactos en la Sociedad.



En general nos preocupan 5 áreas en las que nuestros resultados impactan:

1. ITAINNOVA como dinamizador de la economía regional y de la ciudad.

La innovación es la transformación de las ideas y del capital intelectual en productos, servicios o procesos que son explotados con éxito, es decir en capital socioeconómico. Y la principal labor de este centro es conseguir que el bienestar de la sociedad aragonesa se incremente haciendo a sus empresas más prósperas y competitivas mediante la innovación creada o transferida.

2. ITAINNOVA como yacimiento regional de talento industrial y tecnológico.

Nuestra misión favorece que la materia gris formada con nuestros recursos se quede en la región: aprender con nosotros facilita que su talento se incorpore a las empresas más cercanas para que compitan mejor.

3. ITAINNOVA como instrumento de innovación social

Somos una organización orientada a la gestión de proyectos por lo que tenemos experiencia y reputación a la hora de desarrollar actuaciones con los adecuados costes, plazos y calidad. Además de que no tenemos ánimo de lucro, disponemos de un conocimiento del ecosistema regional de innovación que permite que las iniciativas que nos encomiendan sean complementarias a las de otros agentes y lleguen al máximo número de beneficiarios.

4. ITAINNOVA como modelo de gestión excelente de un patrimonio público.

Nuestra capacidad de gestionar proyectos complejos y el conocimiento en tendencias y herramientas tecnológicas nos la imponemos en nuestra gestión diaria, por lo que somos capaces de servir como modelo de gestión y adaptación para el resto de las empresas y organizaciones del sector público. Transparencia, eficiencia energética, eficiencia en la gestión y conservación de las inversiones públicas trascienden a la opinión pública para que mejore la reputación sobre la utilidad y dinamismo de la gestión pública del GdA.

5. ITAINNOVA como intérprete del futuro y de los cambios sociales que produce la innovación y la tecnología.

Vivimos tiempos exponenciales que han hecho que nuestros hábitos de comunicación y de comportamiento varíen y que sean muchas personas las que no saben asimilar y comprender cómo estos cambios les afectan. Esta percepción de que es importante leer bien las tendencias tecnológicas se extiende al mundo empresarial y sus clusters. Aspiramos a ser parte de la respuesta a estas preguntas para la sociedad que nos envuelve.

i. Efectos, riesgos y oportunidades

ii. Cadena de suministro

iii. Proceso de elaboración de la memoria

iv. Aspectos materiales

v. Grupos de interés

vi. Marco de gobernanza + ética e integridad

vii. Dimensión económica

viii. Dimensión ambiental

ix. - x. Dimensión social

grupos de inte- rés

ITAINNOVA cuenta con una importante trayectoria en la adopción de planes estratégicos y modelos de gestión EFQM de manera que el fomento de la sostenibilidad se ha abordado de manera integrada a otros sistemas normalizados o en las estrategias, políticas y prácticas concretas.

Hay tres marcos temporales de trabajo: un plan estratégico (en estos momentos en procesos de sustitución por una dirección estratégica plurianual, un plan de trabajo anual, coincidente y obligado normativamente por los presupuestos anuales del GdA, y un seguimiento mensual de la actividad. Los criterios de sostenibilidad económica marcan fundamentalmente desde el inicio de la crisis el cuadro de mando y el seguimiento de la actividad pero no hay que olvidar que todas nuestras actuaciones producen directa o indirectamente un impacto en el tejido socioeconómico regional y la hacemos con los criterios de efectividad (eficacia + eficiencia) y transparencia en la gestión de toda las AAPP.

En el último periodo de formulación estratégica (2012-2015) ya se incluyó una línea de actuación para desarrollar la RSC (ficha A.82) y se valoraron diferentes alternativas y modelos. ITAINNOVA estaba bien posicionada en materia de RSC ante el sector empresarial por su naturaleza de instrumento público, y ante otras organizaciones e instituciones públicas por sus procesos de gestión centrados en el crecimiento sostenible y las personas, (muchos procesos y proyectos internos ya constituían ejemplos de facto de buenas prácticas en materia RSC entre las instituciones del Gobierno de Aragón).

En la revisión del plan en el año 2013, la mala coyuntura económica (baja capacidad de inversión) hizo que se priorizaron otras actuaciones corporativas y se congelaron gran parte de las iniciativas planificadas en este ámbito.

La distribución de los grupos de interés tal como quedaron fijados en ese PEI-TA -plan estratégico del ITA- denominado Horizonte 2015 es:

- » **Empleados.**
- » **Empresas.**
- » **Gobierno de Aragón.**
- » **Estudiantes.**
- » **Clusters.**
- » **Sociedad.**
- » **Comisión Europea.**
- » **Proveedores.**
- » **Administraciones públicas.**
- » **Universidad.**
- » **Proveedores.**

En todos los procesos de planificación plurianual (Plan estratégico, marketing y tecnológico) incluimos encuestas y entrevistas que representan la voz y las necesidades de nuestros grupos de interés.

De forma específica y con una menor periodicidad tenemos funcionando la Comisión Asesora de Empresas y las encuestas de satisfacción a clientes y alumnos (en formación) de los diferentes marcos de calidad que utilizamos.



Participamos en clusters y plataformas empresariales. Hemos venido realizando diagnósticos de clima laboral y tenemos desarrolladas herramientas para recoger la voz del empleado en una intranet. Y existe una cultura corporativa que fomenta la asistencia a foros, congresos y proyectos de participación.

Existen dos procesos en los que, de forma sistemática, se evalúa la satisfacción de los clientes: en toda la actividad formativa, auditada en gran parte por el INAEM y en todos los servicios y ensayos de los laboratorios, auditados bajo el paraguas de las diferentes certificaciones de calidad. Asimismo se tienen continuamente abiertos los canales comerciales y toda la interacción desde los gestores de cliente se recoge en un CRM corporativo.

Por último, nuestra presencia y escucha en redes sociales es activa. Se monitorizan las redes sociales y el canal web de forma que la organización puede hacer “análisis de sentimiento” de los diálogos e interacciones que se establecen con la marca (usamos nuestra propia tecnología Moriarty).

i. Efectos, riesgos y oportunidades

ii. Cadena de suministro

iii. Proceso de elaboración de la memoria

iv. Aspectos materiales

v. Grupos de interés

vi. Marco de gobernanza + ética e integridad

vii. Dimensión económica

viii. Dimensión ambiental

ix. - x. Dimensión social

marco de gobernanza + ética e integridad

El Instituto Tecnológico de Aragón se creó como ente público mediante la Ley 7/1997 de 10 de Octubre en la que se determina sus fines y estructura de gobierno.

Las funciones del personal que ejerce la Dirección se establecen en el texto refundido de la Ley reguladora del ITA, Decreto Legislativo 5/2000. Por último en el [DECRETO 88/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón](#) se aprueban nuestros estatutos cuyo objeto es aglutinar y recoger los elementos organizativos y de funcionamiento interno del Instituto, en desarrollo de su Ley reguladora, a fin de que pueda desempeñar sus funciones con plena eficacia, plenitud y transparencia.

La organización, estructura y modelo organizativo interno del Instituto Tecnológico de Aragón que detallan estos Estatutos, se divide en órganos rectores, configurados por su Ley reguladora como el Consejo Rector y la Dirección; órganos directivos, de nueva configuración en la estructura interna del Instituto y de cuya naturaleza participa el/la Gerente del Instituto; un Comité de Dirección, también de carácter novedoso, como mecanismo esencial de coordinación para la implantación y el correcto funcionamiento de la estructura organizativa del Instituto Tecnológico de Aragón y, finalmente, un órgano de carácter consultivo y de asesoramiento del Consejo Rector, la Comisión Asesora de Empresas, para ase-

gurar la participación efectiva del colectivo empresarial en las decisiones estratégicas del Instituto. Desde el punto de vista de la ética no tenemos un único documento formal que recoja o vincule todas las normas y pautas de la organización, pero sí hay varios documentos especializados que enmarcan el comportamiento deseado en varios ámbitos y que son puestos en conocimiento de todas las personas que trabajamos en ITAINNOVA: confidencialidad, seguridad y LOPD, protocolo de acoso laboral, criterios de igualdad, los estatutos de funcionamiento y además, al estar bajo el control del GdA y siendo la dirección un cargo público también son aplicables las leyes de transparencia y anticorrupción vigentes. Hay varias iniciativas internas puestas en marcha para dotarnos de un nuevo marco de gobernanza interna: compliance, gestión de riesgos, código ético, RSC, ...

Con el plan estratégico anterior se planificó y desarrolló un código de conducta. Se redactaron de forma participativa 18 puntos que enmarcan los comportamientos y medidas de autorregulación deseadas.

No está comunicado todavía a las personas que trabajan en ITAINNOVA porque está a falta de definir y formalizar (para que asegure su independencia) el canal de denuncia.

Asimismo, y estrechamente relacionado otra acción planteó un análisis de los riesgos como origen de un proyecto de compliance. Sí existe, y se ha demostrado su utilidad y correcto diseño, un protocolo para evitar el acoso laboral, con un mecanismo propio de comunicación y tratamiento de los incumplimientos detectados y recogido en el Convenio Colectivo (Boletín Oficial de Aragón del 28/08/2013).

Tenemos vigente (y comunicado de diferentes formas y canales) un marco cultural completo en el que se destaca la idea de que ITAINNOVA existe para 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 MÁS ALLÁ DE NUESTROS SUEÑOS. ESPECIALMENTE EN EUROPA Y ARAGÓN, Compromiso, Trabajo en equipo y Excelencia son nuestros valores. La comunicación interna y externa fue un ámbito estratégico del marco de actuación del periodo 2013-2015.



En el último periodo de formulación estratégica también se incluyó una línea de actuación para desarrollar la RSC (ficha A.82) y se valoraron diferentes alternativas y modelos. Se concluyó que ITAINNOVA estaba bien posicionada en materia de RSC ante el sector empresarial por su naturaleza de instrumento público, y ante otras organizaciones e instituciones públicas por sus procesos de gestión centrados en el crecimiento sostenible y las personas, (muchos procesos y proyectos internos ya constituían ejemplos de facto de buenas prácticas en materia RSC entre las instituciones del Gobierno de Aragón).

En la revisión del plan en el año 2013, con una mala coyuntura económica (baja capacidad de inversión), se priorizaron otras actuaciones corporativas y se congelaron gran parte de las iniciativas planificadas en este ámbito.

A finales del año 2015, coincidiendo con la renovación del equipo directivo, se reorienta ITAINNOVA hacia una gestión sostenible y se plantea formalizar el estado de la organización con esta memoria integrada que ofrezca una visión realista y no edulcorada del impacto socioeconómico de ITAINNOVA.

Es un nuevo punto de referencia inicial para establecer la RSC como marco de generación de valor de manera que facilite la información y comunicación de nuestra naturaleza y formas de hacer diferenciales a nuestros grupos de interés.

El informe anual del año 2015 presenta -por primera vez para ITAINNOVA- lo que se conoce como la triple cuenta de resultados o “triple bottom line”: dimensión económica, dimensión social y dimensión ambiental.

i.- Efectos, riesgos y oportunidades

ii.- Cadena de suministro

iii.- Proceso de elaboración de la memoria

iv.- Aspectos materiales

v.- Grupos de interés

vi. Marco de gobernanza + ética e integridad

vii. Dimensión económica

viii. Dimensión ambiental

ix. - x. Dimensión social

dimensión económica



(1) Percepción de ITAINNOVA como dinamizador económico.

Nuestra actividad induce de forma directa nueva actividad económica, tanto en clientes como en proveedores.

» El indicador básico es el **VED -valor económico distribuido-** que fue del **101 %**. Nos da información objetiva sobre la forma en la que ITAINNOVA crea riqueza para sus grupos de interés y cuál es su valor añadido directo para las economías locales. En este caso somos claramente una organización netamente redistribuidora de riqueza.

» Intuitivamente estamos hablando de una organización con un elevado SROI (Social Return of the Inversion) desde el punto de vista de la inversión del GdA, pues cada € de financiación directa en el capítulo presupuestario anual se **multiplica casi por diez** en términos de actividad inducida.

» Otro indicador clave que refuerza la idea de efecto multiplicador es que el **41%** de nuestros **proveedores son de Aragón**.

indicador	2013	2014	2015
VED	94,8%	88,8%	94,5%
% proveedores locales	46,3%	45,2%	41%
Ingresos	14,7M€	14,3M€	12,8M€
% clientes locales	72,1%	76,5%	74,0%

» En 2015 en relación a la **localización geográfica de los clientes**, el 51 % correspondió a la facturación de empresas con sede en Aragón.

» Acompañamos a **6 empresas** a que desarrollaran su propia ruta tecnológica cofinanciada por la Dirección General de Nuevas Tecnologías para que rompieran su particular **brecha digital** a la hora de utilizar las **herramientas TIC** en sus procesos logísticos.

» Media docena de pymes aragonesas han probado la **realidad virtual** y las **aplicaciones multimedia** en entornos de fabricación para mejorar las condiciones de trabajo en la cadena.

» **20 empresas** del sector TIC y **7 entidades** han desarrollado capacidades internas/conocimiento para



mejorar sus procesos de desarrollo de software en lo concerniente al **testeo de aplicaciones**.

» Por primera vez, apoyado por ITAINNOVA, se ha producido una **empresa de base tecnológica** como consecuencia de un proceso de spinoff de uno de los técnicos con contrato.

» En el año 2015 celebramos **47 acciones formativas** “inspiradoras” con 488 horas de formación a los que asistieron 631 alumnos de 332 empresas.

» Ayudamos a **7 empresas** de reciente creación (**startup**) con el programa Innoidea.

i. Efectos, riesgos y oportunidades

ii. Cadena de suministro

iii. Proceso de elaboración de la memoria

iv. Aspectos materiales

v. Grupos de interés

vi. Marco de gobernanza + ética e integridad

vii. Dimensión económica

viii. Dimensión ambiental

ix. - x. Dimensión social

dimensión ambien- tal

Las actividades u operaciones de ITAINNOVA se caracterizan por el uso intensivo del capital humano, y no incluyen procesos productivos de bienes tangibles en nuestra propuesta de valor a los grupos de interés. Esta circunstancia circunscribe los principales impactos y riesgos en el marco de una actividad con escasa influencia en el entorno ambiental.

Los impactos actuales más significativos en la sostenibilidad son aquellos derivados de los consumos energéticos y las emisiones de gases de efecto invernadero y residuos, a nivel ambiental.

Como organización que no dispone de procesos fabriles, los impactos característicos ambientales son fácilmente reconocibles y ampliamente comunes a los de otras organizaciones de servicios. Sí hemos encargado auditorías de eficiencia energética en nuestros edificios (Efinética) y hemos procedido con un plan de inversión para la reducción de costes (durante el 2015 el plan propuesto para los edificios 1, 2 y 4 tiene los siguientes indicadores: inversión inicial (€) 47.132,42 €, ahorro energético anual: 121.558,42 kWh, Emisiones CO2 evitadas: 78,89 tCO₂eq/año, periodo de amortización 1,80 años).

No estamos ni midiendo ni analizando de forma sistemática la huella de carbono de nuestra actividad, sólo de forma puntual en algunos ámbitos o de cara a construir indicadores. Es en la medición, análisis y mejora de nuestro impacto directo (interno) medioambiental en el que tenemos margen para la mejora.

Muchos de nuestros proyectos tecnológicos con empresas tratan de incidir en una mejora de la sostenibilidad en tanto en cuanto que muchos de ellos están orientados a áreas como la mejora de la gestión ambiental, la aplicación de tecnologías limpias, el ahorro y la eficiencia energética, el análisis del ciclo de vida, la evaluación de la gestión de la seguridad y salud, el impulso de práctica de responsabilidad social, etc.

Tecnologías y proyectos desarrolladas en los últimos años son: ACV (análisis diseño teniendo en cuenta el ciclo de vida de los materiales y recursos utilizados), CFD (mejora de aislamiento de tanques en grandes buques metaneros coreanos que disminuyen las necesidades de refrigeración y consumo de combustible), nanomateriales (mínimo consumo de agua en césped artificial “dopado” con nanopartículas), uniones adhesivas (introducción de tecnologías constructivas en aviones para minimizar su peso y por lo tanto el gasto en combustible y la minimización de huella de CO₂), electrónica de potencia (reutilización energética en ascensores y tranvías mediante supercondensadores) ... Es en la medición de estos impactos externos en el que tenemos margen para la mejora en 2017.

Durante los últimos años hemos lanzado iniciativas de reducción de nuestros consumos de energía y recursos, algunas con gran éxito: cierre de los edificios en los periodos vacacionales con máximos consumos por climatización (agosto y diciembre), instalación de un segundo pozo de agua para climatización y riego de superficies verdes (agua de boca era la que se había utilizado hasta ese momento), fomento de la utilización del transporte público en los desplazamientos en ciudad o compra de vehículos de fabricante local con bajos consumos por kilómetro o la sustitución de bombillas halógenas por led's en espacios comunes. Sistematizar y abrir estas prácticas y comportamientos a todas las personas que trabajan en ITAINNOVA es una tarea para el próximo periodo de actividad a planificar.

Sólo se comunican ciertas recomendaciones y logros en momentos puntuales motivados por campañas de reducción y eficiencia en el gasto.



(4) Percepción de ITAINNOVA como modelo de gestión excelente de un patrimonio público

Respecto a las políticas de minimización del impacto ambiental de ITAINNOVA podemos destacar:

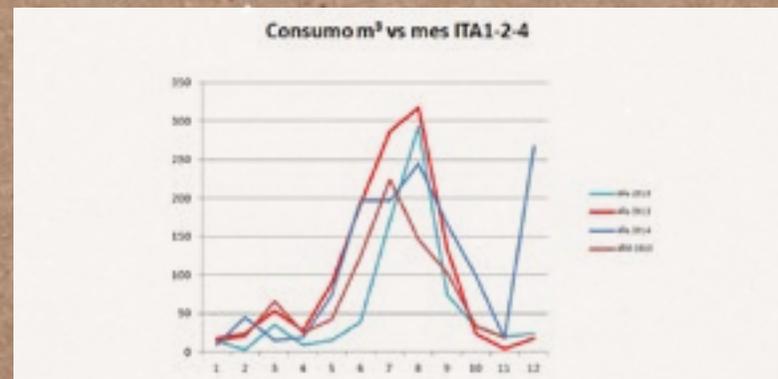
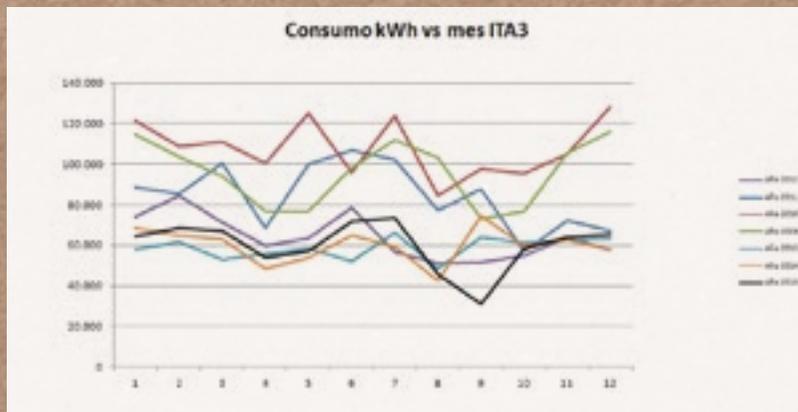
El edificio 3 ha mantenido la línea descendente de ahorros en el consumo energético.

» Se ha desarrollado una **auditoría energética** integral de los edificios 1-2 y 4 para decidir la inversión para una mayor eficiencia energética en el consumo eléctrico y de gas.

AÑO	2013	2014	2015
Total KW	1.788.301	1.783.501	1.969.377
Total euros	289.422	290.931	305.094

» Se ha obtenido un ahorro en consumo de agua del 34,3 % respecto al año 2014.

AÑO	2013	2014	2015
Total M3	11.521	4.460	2.932
Total euros	42.352	18.749	13.049
Ahorro %			34,3



» La actuación más destacada ha sido la sustitución de las lámparas halógenas del hall y parking del edificio 3 con un **ahorro estimado** en energía consumida de entre el **66-79%**.

» Se ha obtenido el certificado de eficiencia energética que nos quedaba por tener (una vez terminadas las obras) del edificio 1-2 y 4 obteniendo una **calificación C** (con unas emisiones de 68,72 kgCO2/m2 por año).

- i. Efectos, riesgos y oportunidades
- ii. Cadena de suministro
- iii. Proceso de elaboración de la memoria
- iv. Aspectos materiales
- v. Grupos de interés
- vi. Marco de gobernanza + ética e integridad
- vii. Dimensión económica

viii. Dimensión ambiental

- ix. - x. Dimensión social

dimensión social

Las personas y sus relaciones son el motor que mueve a ITAINNOVA. Tenemos una adecuada proporción de hombres y mujeres según diferentes “generaciones”. La tasa de rotación de contratos fue del 7,14%.

ITAINNOVA incluye dentro de sus diferentes planes estratégicos, como uno de sus ejes centrales, a las personas y es por ello que periódicamente se realiza, a través de encuestas el análisis de la satisfacción de las personas que trabajan en el Instituto. En dichas evaluaciones se estudia tanto el nivel de satisfacción en diferentes factores organizacionales, como aspectos relacionales y de clima laboral que han permitido, en el tiempo, adoptar medidas acordes a las áreas de mejora o potenciación de las buenas prácticas detectadas.

ITAINNOVA está firmemente comprometida con la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Como entidad de derecho público que forma parte de planes y actuaciones financiadas a través de fondos de carácter público siempre ha tenido en cuenta el criterio de igualdad en lo relacionado con todas sus políticas de gestión y más explícitamente en las políticas de gestión de personas.

A partir del año 2007, con la aprobación de la ley de igualdad de oportunidades entre hombre y mujeres, ITAINNOVA refuerza sus actuaciones realizando un análisis cuantitativo y cualitativo del estado de igualdad, fomentando la adopción de medidas que permitan evidenciar y hacer más efectivo el cumplimiento de los

principios de igualdad (formación a personas de plantilla; aseguramiento de la participación de personas formadas en igualdad en los diferentes procesos relacionados con las relaciones laborales y de recursos humanos; neutralización del uso de lenguaje en nuevos procedimientos y políticas corporativas, etc...). Adicionalmente se detectó en un estudio de percepción de las personas de la organización, la opinión de estas sobre la igualdad en las políticas de la organización y, su nivel de satisfacción respecto a este factor, siendo uno de los mejor valorados de la encuesta de percepción.

Existen actuaciones para facilitar la conciliación familiar, en concreto todas ellas se recogen para su aplicación generalizada, en el convenio colectivo de aplicación en el Instituto Tecnológico de Aragón.

Dentro de este se negociaron y acordaron junto la representación social medidas que facilitan la conciliación de la vida laboral y familiar en diferentes sentidos: el primero de ellos en lo relacionado a la flexibilización y adaptación del tiempo de trabajo, en este sentido, las personas pueden dentro del horario de apertura de los centros, más allá de los horarios de presencia obligada, adaptar su horario de trabajo dentro de los horarios de apertura del centro; otro de los aspectos que favorecen la conciliación es la posibilidad de adaptar los tiempos de trabajo, regulándose permisos de mayor duración a los recogidos por la legislación general o incluso otros adaptados al interés de la plantilla del centro (permiso para asistencia médico, tanto de carácter propio como para acompañar a familiares; reducciones de jornada hasta el 50% con mantenimiento del salario en su totalidad) y excedencias (voluntarias, por motivos familiares, por estudios.....) que amplían los periodos de reserva de puesto de trabajo durante la ausencia de la persona, incentivando que las personas adapten su trayectoria profesional en función de sus circunstancias personales o familiares.

De igual forma se facilita por parte de ITAINNOVA disponer de medios técnicos que permitan, en su caso, el acceso en remoto a la red corporativa para la realización de actividades profesionales de forma deslocalizada del centro de trabajo.

En ITAINNOVA la capacitación es un aspecto nuclear ya que nos encontramos ante una organización



- i. Efectos, riesgos y oportunidades
- ii. Cadena de suministro
- iii. Proceso de elaboración de la memoria
- iv. Aspectos materiales
- v. Grupos de interés
- vi. Marco de gobernanza + ética e integridad
- vii. Dimensión económica
- viii. Dimensión ambiental

ix. - x. Dimensión social

PERSONAS-CONTRATO ROTACION	Gen-V		Gen-BB		Gen-X		Gen-Y		Gen-z		TOTAL
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
G4-LA1 Número de contrataciones					1		13	5			19
Número de bajas	1		1	1	1	4	3	3			14
G4-LA12 COMPOSICIÓN PLANTILLA											
Personal Auxiliar Servicios						1					1
Auxiliar Administrativo			1	1	1	1					4
Administrativos				2		10					12
Director Gerente			1								1
Jefe Departamento			1	1		2					4
Jefe Sección					4						4
Técnico		1	21	8	62	30	13	13			148
Técnico Auxiliar		1	4	1	13	2		1			22
TOTAL		2	28	13	80	46	13	14			196

PERSONAS- BECA	Gen-V		Gen-BB		Gen-X		Gen-Y		Gen-z		TOTAL
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Número de incorporaciones					1		5	5			11
Número de bajas					10		5				15
COMPOSICIÓN					1		9	6			16

dimensión social

basada en el conocimiento y en la evolución constante de ese conocimiento del que disponen las personas que realizan la actividad profesional. Es por ello que existen diferentes niveles de actuación entorno a esta capacitación. Un primer nivel, estratégico, lo determinan los planes científico tecnológicos que enmarcan cuáles son las necesidades y oportunidades de formación que en el ámbito temporal de despliegue del plan va a ser necesario para las personas de la organización.

Un segundo nivel, táctico y operativo, se despliega a través de los planes de actuación anual, donde en función de los proyectos y servicios anuales se provisionan las necesidades de formación concreta y, adicionalmente, a lo largo de la anualidad en función de otras necesidades formativas que surjan o, en función de las oportunidades o necesidades detectadas y que no hubieran podido ser planificadas o previstas previamente se solicitan bien por parte de las personas que detectan para sí mismas la necesidad o bien por parte de las personas que coordinan los equipos de trabajo.

El plan de formación o de capacitación de ITAINNOVA se integra principalmente en el plan científico tecnológico del centro y, adicionalmente a este y a las necesidades de formación que emergen tras la aprobación de los planes de actuación anual, las personas del Instituto, a través de las solicitudes de formación corporativas tienen la oportunidad de proponer nuevas necesidades.

ITAINNOVA a lo largo de su actividad profesional ha estado especialmente preocupada y ocupada por la seguridad y salud de las personas que trabajan en la organización o, de cualquier persona,

cliente y proveedor que de forma directa o indirecta tenga relación profesional con el Instituto.

Por ello y de completa el Instituto ha incorporado en torno a la propia evolución de la organización, de las actividades, de la tecnología en todas las vertientes: Seguridad, Higiene, Ergonomía y Psicología, así como Vigilancia de la Salud. En la actualidad y, dentro del ámbito estratégico actual la cultura preventiva integral y colaborativa, forma parte de los objetivos presentes de ITAINNOVA y, es por ello que en la actualidad el sistema se encuentra en proceso de revisión, actualización y entendemos que mejora.

El ecosistema regional de innovación es reducido y la cercanía favorece que ITAINNOVA participe como organización, bajo aportaciones “en especie”, en diferentes causas y proyectos solidarios que nos interpelan directamente.

Las áreas en las que tradicionalmente participamos vienen sugeridas por diferentes departamentos del GdA con los que tenemos cierta relación: educación no universitaria, cooperación al desarrollo, fomento del emprendimiento, juventud, igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, atención a la diversidad. También facilitamos la participación de las personas que trabajan en ITAINNOVA en iniciativas solidarias de clientes y proveedores (medioambientales y solidarias principalmente).

ITAINNOVA como elemento catalizador de la innovación en el tejido socioeconómico regional permite desarrollar un extenso y profundo marco relacional en el que es fácil que se alineen negocio e impacto socioeconómico.

El equipo de formación e inspiración trabaja directamente con personas en situación de desempleo o en procesos de reciclado profesional. También hemos desplegado iniciativas en el medio rural para evitar brechas en ciertos colectivos (mujeres, personas mayores, sector turístico, o profesionales TIC...). El fomento de vocaciones STEM entre estudiantes no universitarios, especialmente entre las chicas, o el apoyo tecnológico a las personas con iniciativas emprendedoras, ya sea por vocación o por necesidad.

Tenemos varios canales internos en los que de forma no jerarquizada se comparte información entre la organización y las personas que trabajamos en ella. Hay un blog, un portal del empleado y un repositorio



rio de “conocimiento” -SAVIA- que da soporte a algunas comunidades de práctica. De forma continuada la organización felicita y reconoce los logros de muchas de las personas que trabajamos en ITAINNOVA. No hay todavía ni una estrategia de comunicación RSC ni un conocimiento generalizado de los impactos conscientes que producimos en nuestro entorno. Es un ámbito en el que tenemos margen para la mejora

Son públicos y abiertos a todo la Sociedad los canales RRSS y cuentas corporativas en redes sociales (linkedin, twitter, youtube, ...). Tenemos un departamento de comunicación encargado de difundir y crear contenidos adecuados para los diferentes medios de comunicación y aprovechamos cualquier oportunidad para difundir la innovación tecnológica que producimos y la cultura en este ámbito, sin embargo, sólo desde hace unos meses tenemos una

estrategia de comunicación diferenciada según nuestro 10 grupos de interés y la triple sostenibilidad se encuentra introducida en los diferentes mensajes. Es un ámbito en el que tenemos margen para la mejora en 2017.

(2) Percepción de ITAINNOVA como yacimiento regional de talento industrial y tecnológico

» En 2015, en un año difícil, fuimos capaces de mantener empleo y seguir con la proceso continuo de capacitación de forma que 9 jóvenes tecnólogos se pudieron introducir en el mercado laboral en nuestra comunidad.

AÑO	ALTAS NUEVAS	BAJAS	MUJERES	HOMBRES	TOTAL ANUAL	NUEVOS CONTRATOS EMPRESA
2013	17	6	14	28	42	5
2014	10	17	14	32	46	12
2015	11	11	16	24	40	9

» En el año 2015 celebramos **47 acciones formativas** “inspiradoras” con 488 horas de formación a los que asistieron 631 alumnos de 332 empresas.

» Y siguiendo con nuestro proceso de desarrollo profesional 4 de nuestros técnicos obtuvieron el título de **doctor** en disciplinas como los nanomateriales o la caracterización del papel.

Respecto a las políticas de **recursos humanos y desarrollo corporativo** en el año 2015, destacar:

- » diseño, desarrollo y puesta en marcha del innovador sistema de **desarrollo profesional** FutureOnMe
- » Diseño y puesta en marcha de política de **innovación interna** según un modelo de trabajo en tres capas interconectadas que permite:
 - sistema de **autoevaluación** de cualquier iniciativa interna.
 - grupo de **intraemprendedores**.

- i. Efectos, riesgos y oportunidades
- ii. Cadena de suministro
- iii. Proceso de elaboración de la memoria
- iv. Aspectos materiales
- v. Grupos de interés
- vi. Marco de gobernanza + ética e integridad
- vii. Dimensión económica
- viii. Dimensión ambiental

ix. - x. Dimensión social

dimensión social

- desarrollo de **comunidades internas de práctica**.
- desarrollo de **equipos de alto rendimiento**.
- desarrollo de **showrooms** internos de tecnologías.

Codesarrollo interno del **código ético de ITAINNOVA**.

(3) Percepción como instrumento de innovación social.

Han sido varios los **departamentos del Gobierno de Aragón** que han confiado en nosotros para hacer realidad diversas encomiendas de gestión, como la alfabetización digital de las pymes, la cooperación internacional o la formación profesional. Estos son algunos ejemplos de cómo, a través de la gestión directa de proyectos innovadores, hemos aportado **valor social**:

» Ayudamos al INAEM a desarrollar 21 acciones formativas con 1215 horas de formación para 371 alumnos **desempleados**.

	2013	2014	2015
ALUMNOS TOTALES	1056	1013	1061
HOMBRES	647	628	683
MUJERES	408	384	377
DESEMPLEADOS	582	526	523
ACTIVOS	473	487	538
JÓVENES (menores de 26)	59	91	71

» Además ITAINNOVA gestionó en la Plataforma de Formación Profesional a Distancia del Gobierno de Aragón y sus ciclos formativos 25 ciclos formativos de FP a distancia, 370 módulos de cursos para el profesorado y 2030 usuarios . 3,37/5 de nota media.

(5) Percepción de ITAINNOVA como intérprete del futuro y de los cambios sociales que produce la innovación

» Hemos participado como **asesores tecnológicos** de diferentes departamentos del GdA y de comités de calidad docente

» Hemos impartido varias **conferencias** de índole tecnológica, algunas de ellas en diferentes grados de la Universidad de Zaragoza y la Universidad San Jorge

» Varios grupos de **alumnos de bachillerato** de Zaragoza y Huesca han visitado nuestras instalaciones con el objetivo de que conozcan tecnologías y los proyectos

» Hemos participado en el **Girls Day** con el objetivo de minimizar la **brecha de género** en las carreras técnicas (STEM)

» Respecto al **impacto en medios de comunicación** la tendencia de este año, en que la interacción a través de la web corporativa, mucho más autoexplicativa y sensible al usuario ha hecho que las cifras aumenten de forma positiva y los usuarios encuentran lo que buscan. Dos son los grandes “espacios” de conocimiento abierto gestionados por ITAINNOVA:

» **ARAGÓN INVESTIGA**. A lo largo de 2015, el 45% de las informaciones publicadas en la web de Aragón Investiga www.aragoninvestiga.org está vinculado a actividades y convocatorias

relacionadas con empresas aragonesas (se han podido beneficiar, ya sea por la difusión de sus resultados o por la información sobre subvenciones, ayudas, etcétera involucrados en la I+D y la innovación referentes a TIC, sanitario, energético, medioambiental, agroalimentario, robótica, automoción, I+D+i, etc. La colaboración con los clústeres es uno de los objetivos, por el que de la actuación de difusión se benefician miles de empresas. La web Aragón Investiga tiene 3.126 suscriptores al boletín (que se envía semanalmente), 337.342 usuarios y 504.238 visitas a páginas, nº de seguidores en Twitter (**1.665**) y de marcados como favoritos en la página de facebook (**1.260**)

» **www.itainnova.es** la presencia del Instituto en los medios de comunicación supone un acercamiento a la sociedad aragonesa. Durante el año 2015, el Instituto apareció en los medios en **320 ocasiones**, con un incremento del **10% con respecto a 2014**. La mayor presencia tuvo lugar en los medios digitales, el 76%. Los impactos a lo largo de 2015 en el **medio radiofónico** alcanzaron una duración total de 00:49:30. En el suplemento **Tercer Milenio** tuvimos 29 apariciones especialmente divulgativas. Por último, en 2015 ITAINNOVA tuvo una presencia en la **televisión** de 35,38 minutos y un total de 9 apariciones que tuvimos ocasión de recoger en el canal Youtube de ITAINNOVA. En cuanto a la actividad en redes sociales, el Twitter @ITAINNOVA alcanzó en 2015 la cifra de **2.736 seguidores**. En Facebook, 210; en LinkedIn 1220; en YouTube, 64; y en Flipboard, 75 seguidores.

- i. Efectos, riesgos y oportunidades
- ii. Cadena de suministro
- iii. Proceso de elaboración de la memoria
- iv. Aspectos materiales
- v. Grupos de interés
- vi. Marco de gobernanza + ética e integridad
- vii. Dimensión económica
- viii. Dimensión ambiental

ix. - x. Dimensión social

98 contenidos básicos específicos GRI-G4

contenidos generales GRI G4

Indicador o referencia
en la que se puede
encontrar

ESTRATEGIA Y ANÁLISIS

i

G4-1 Inclúyase una declaración del responsable principal de las decisiones de la organización (la persona que ocupe el cargo de director ejecutivo, presidente o similar) sobre la relevancia de la sostenibilidad para la organización y la estrategia de esta con miras a abordar dicha cuestión

3

G4-2 Describa los principales efectos, riesgos y oportunidades

Anexo GRI: i

PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN

G4-3 Nombre de la organización

INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE
ARAGÓN

G4-4 Marcas, productos y servicios más importantes de la organización

ITAINNOVA, ITA

G4-5 Lugar donde se encuentra la sede de la organización

ZARAGOZA, ARAGÓN,
ESPAÑA

G4-6 Indique en cuántos países opera la organización y nombre aquellos países donde la organización lleva a cabo operaciones significativas o que tienen una relevancia específica para los asuntos de sostenibilidad objeto de la memoria

ENTIDAD de
DERECHO PÚBLICO
perteneiente 100% al
Gobierno de Aragón

G4-7 Naturaleza del régimen de propiedad y su forma jurídica

ENTIDAD de
DERECHO PÚBLICO
perteneiente 100% al
Gobierno de Aragón

G4-8 Indique a qué mercados se sirve (con desglose geográfico, por sectores y tipos de clientes y destinatarios)

25, 28-29

“G4-9 Determine la escala de la organización, indicando:

- número de empleados;
- número de operaciones;
- ventas netas o ingresos netos;
- capitalización, desglosada en términos de deuda y patrimonio (para las organizaciones del sector privado); y cantidad de productos o servicios que se ofrecen”

Cuentas anuales de
las EDP de la C.A. de
Aragón: 1245

“G4-10 a Número de empleados por contrato laboral y sexo

b Número de empleados fijos por tipo de contrato y sexo

c Tamaño de la plantilla por empleados, trabajadores contratados y sexo

d Tamaño de la plantilla por región y sexo

e Indique si una parte sustancial del trabajo de la organización lo desempeñan trabajadores por cuenta propia reconocidos jurídicamente, o bien personas que no son empleados ni trabajadores contratados, tales como los empleados y los empleados subcontratados por los contratistas

f Comuniquese todo cambio significativo en el número de trabajadores”

Cuentas anuales de
las EDP de la C.A. de
Aragón: 1245

PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN

i

G4-11 Porcentaje de empleados cubiertos por convenios colectivos	99,50%
G4-12 Describa la cadena de suministro de la organización	Anexo GRI: ii
G4-13 Comuniquen todo cambio significativo que haya tenido lugar durante el periodo objeto de análisis en el tamaño, la estructura, la propiedad accionarial o la cadena de suministro de la organización	DECRETO 88/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueban los Estatutos del Instituto Tecnológico de Aragón

PARTICIPACIÓN EN INICIATIVAS EXTERNAS

G4-14 Indique cómo aborda la organización, si procede, el principio de precaución	<p>“En 2015 aún no existe ningún proceso ya institucionalizado de gestión global de riesgos, pero si se ha abordado su creación (Plan estratégico 2012-15: ficha A.76 Definición de un modelo de gestión de riesgos corporativos)</p> <p>Cuentas anuales de las EDP de la C.A. de Aragón: 1233-1234”</p>
G4-15 Elabore una lista de las cartas, los principios u otras iniciativas externas de carácter económico, ambiental y social que la organización suscribe o ha adoptado	Ninguna
<p>“G4-16 Elabore una lista de las asociaciones y las organizaciones de promoción nacional o internacional a las que la organización pertenece y en las cuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ostente un cargo en el órgano de gobierno; - participe en proyectos o comités; - realice una aportación de fondos notable, además de las cuotas de membresía obligatorias; - considere que ser miembro es una decisión estratégica” 	26-27

ASPECTOS MATERIALES Y COBERTURA

<p>“G4-17 a Elabore una lista de las entidades que figuran en los estados financieros consolidados de la organización y otros documentos equivalentes</p> <p>b Señale si alguna de las entidades que figuran en los estados financieros consolidados de la organización y otros documentos equivalentes no figuran en la memoria”</p>	<p>“Gobierno de Aragón</p> <p>Cuentas anuales de las EDP de la C.A. de Aragón: 1243-1244”</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

98 contenidos básicos específicos GRI-G4

ASPECTOS MATERIALES Y COBERTURA

i

“G4-18 a Describa el proceso que se ha seguido para determinar el contenido de la memoria y la cobertura de cada Aspecto b Explique cómo ha aplicado la organización los Principios de elaboración de memorias para determinar el Contenido de la memoria”	Anexo GRI: iii
G4-19 Elabore una lista de los Aspectos materiales que se identificaron durante el proceso de definición del contenido de la memoria	Anexo GRI: iv
G4-20 Indique la cobertura dentro de la organización de cada Aspecto material	Anexo GRI: iv
G4-21 Indique la Cobertura fuera de la organización de cada Aspecto material	Anexo GRI: iv
G4-22 Describa las consecuencias de las reformulaciones de la información facilitada en memorias anteriores y sus causas	No aplica, 2015 es el primer periodo medido con GRI
G4-23 Señale todo cambio significativo en el Alcance y la Cobertura de cada Aspecto con respecto a memorias anteriores	No aplica, 2015 es el primer periodo medido con GRI

PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

G4-24 Elabore una lista de los grupos de interés vinculados a la organización	Anexo GRI: v
G4-25 Indique en qué se basa la elección de los grupos de interés con los que se trabaja	Anexo GRI: v
G4-26 Describa el enfoque de la organización sobre la participación de los grupos de interés, incluida la frecuencia con que se colabora con los distintos tipos y grupos de partes interesadas, o señale si la participación de un grupo se realizó específicamente en el proceso de elaboración de la memoria	Anexo GRI: v
G4-27 Señale qué cuestiones y problemas clave han surgido a raíz de la participación de los grupos de interés y describa la evaluación hecha por la organización, entre otros aspectos mediante su memoria. Especifique qué grupos de interés plantearon cada uno de los temas y problemas clave	Anexo GRI: v

PERFIL DE LA MEMORIA

G4-28 Periodo objeto de la memoria (por ejemplo, año fiscal o año calendario)	2015
G4-29 Fecha de la última memoria (si procede)	2014 (no GRI)
G4-30 Ciclo de presentación de memorias (anual, bienal, etc)	anual
G4-31 Facilite un punto de contacto para solventar las dudas que puedan surgir en relación con el contenido de la memoria	frojas@itainnova.es

VERIFICACIÓN

“G4-33 a Describa la política y las prácticas vigentes de la organización con respecto a la verificación externa de la memoria b Si no se mencionan en el informe de verificación adjunto a la memoria de sostenibilidad, indique el alcance y el fundamento de la verificación externa c Describa la relación entre la organización y los proveedores de la verificación d Señale si el órgano superior de gobierno o la alta dirección han sido partícipes de la solicitud de verificación externa para la memoria de sostenibilidad de la organización”	2015
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

GOBIERNO

i

G4-34 Describa la estructura de gobierno de la organización, sin olvidar los comités del órgano superior de gobierno Indique qué comités son responsables de la toma de decisiones sobre cuestiones económicas, ambientales y sociales

[DECRETO 88/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueban los Estatutos del Instituto Tecnológico de Aragón](#)

G4-35 Describa el proceso mediante el cual el órgano superior de gobierno delega su autoridad a la alta dirección y a determinados empleados en cuestiones de índole económica, ambiental y social

[Estatutos del Instituto Tecnológico de Aragón](#)

G4-36 Indique si existen en la organización cargos ejecutivos o con responsabilidad en cuestiones económicas, ambientales y sociales, y si sus titulares rinden cuentas directamente ante el órgano superior de gobierno

[Estatutos del Instituto Tecnológico de Aragón](#)

G4-37 Describa los procesos de consulta entre los grupos de interés y el órgano superior de gobierno con respecto a cuestiones económicas, ambientales y sociales Si se delega dicha consulta, señale a quién y describa los procesos de intercambio de información con el órgano superior de gobierno

Anexo GRI: v

G4-38 Describa la composición del órgano superior de gobierno y de sus comités

6-7

G4-39 Indique si la persona que preside el órgano superior de gobierno ocupa también un puesto ejecutivo De ser así, describa sus funciones ejecutivas y las razones de esta disposición

El presidente del Consejo Rector no ocupa un puesto ejecutivo en ITAINNOVA

G4-40 Describa los procesos de nombramiento y selección del órgano superior de gobierno y sus comités, así como los criterios en los que se basa el nombramiento y la selección de los miembros del primero

[Estatutos del Instituto Tecnológico de Aragón](#)

G4-41 Describa los procesos mediante los cuales el órgano superior de gobierno previene y gestiona posibles conflictos de intereses Indique si los conflictos de intereses se comunican a los grupos de interés

<http://transparencia.aragon.es/content/compatibilidades-empleados-p%C3%BAblicos>

PAPEL DEL ÓRGANO SUPERIOR DE GOBIERNO A LA HORA DE ESTABLECER LOS PROPÓSITOS, LOS VALORES Y LA ESTRATEGIA DE LA ORGANIZACIÓN

G4-42 Describa las funciones del órgano superior de gobierno y de la alta dirección en el desarrollo, la aprobación y la actualización del propósito, los valores o las declaraciones de misión, las estrategias, las políticas y los objetivos relativos a los impactos económico, ambiental y social de la organización

[Estatutos del Instituto Tecnológico de Aragón](#)

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y EL DESEMPEÑO DEL ÓRGANO SUPERIOR DE GOBIERNO

G4-43 Señale qué medidas se han adoptado para desarrollar y mejorar el conocimiento colectivo del órgano superior de gobierno con relación a los asuntos económicos, ambientales y sociales

El procedimiento de aprobación y rendición de cuentas por parte del Consejo Rector está regulado y se ha mantenido estable en los últimos 5 años.

"G4-44 a Describa los procesos de evaluación del desempeño del órgano superior de gobierno en relación con el gobierno de los asuntos económicos, ambientales y sociales. Indique si la evaluación es independiente y con qué frecuencia se lleva a cabo Indique si se trata de una autoevaluación
b Describa las medidas adoptadas como consecuencia de la evaluación del desempeño del órgano superior de gobierno en relación con la dirección de los asuntos económicos, ambientales y sociales; entre otros aspectos, indique como mínimo si ha habido cambios en los miembros o en las prácticas organizativas"

El procedimiento formal de evaluación del desempeño del Consejo rector incluye una toma de decisiones en acta que se evalúa en la siguiente convocatoria. Existe un registro de la documentación que es accesible por todos los miembros del consejo y los diferentes órganos de control del Gobierno de Aragón

98 contenidos básicos específicos GRI-G4

FUNCIONES DEL ÓRGANO SUPERIOR DE GOBIERNO EN LA GESTIÓN DEL RIESGO

i

G4-45 a Describa la función del órgano superior de gobierno en la identificación y gestión de los impactos, los riesgos y las oportunidades de carácter económico, ambiental y social Señale también cuál es el papel del órgano superior de gobierno en la aplicación de los procesos de diligencia debida

b Indique si se efectúan consultas a los grupos de interés para utilizar en el trabajo del órgano superior de gobierno en la identificación y gestión de los impactos, los riesgos y las oportunidades de carácter económico, ambiental y social”

G4-46 Describa la función del órgano superior de gobierno en el análisis de la eficacia de los procesos de gestión del riesgo de la organización en lo referente a los asuntos económicos, ambientales y sociales

G4-47 Indique con qué frecuencia analiza el órgano superior de gobierno los impactos, los riesgos y las oportunidades de índole económica, ambiental y social

“El Consejo rector aprueba los presupuestos junto a un plan de acción que recoge las principales actuaciones. La definición de la estrategia corresponde al Director y resto de órganos directivos. La ejecución de la estrategia corresponde a los órganos de coordinación.

[Estatutos del Instituto Tecnológico de Aragón](#)

“Son obligatorias al menos 2 convocatorias al año del Consejo Rector. En 2015 se produjeron 2 reuniones.”

FUNCIÓN DEL ÓRGANO SUPERIOR DE GOBIERNO EN LA ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD

G4-48 Indique cuál es el comité o el cargo de mayor importancia que revisa y aprueba la memoria de sostenibilidad de la organización y se asegura de que todos los Aspectos materiales queden reflejados

Director de ITAINNOVA

FUNCIONES DEL ÓRGANO SUPERIOR DE GOBIERNO EN LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ECONÓMICO, AMBIENTAL Y SOCIAL

G4-49 Describa el proceso para transmitir las preocupaciones importantes al órgano superior de gobierno 95 4

“(1) reuniones formales del Consejo Rector
(2) seguimiento semanal de la actividad en el Departamento del GdA al que ITAINNOVA está adscrito”

G4-50 Señale la naturaleza y el número de preocupaciones importantes que se transmitieron al órgano superior de gobierno; describa asimismo los mecanismos que se emplearon para abordarlas y evaluarlas

RETRIBUCIÓN E INCENTIVOS

“G4-51 a Describa las políticas de remuneración para el órgano superior de gobierno y la alta dirección

b Relacione los criterios relativos al desempeño que afectan a la política retributiva con los objetivos económicos, ambientales y sociales del órgano superior de gobierno y la alta dirección”

“Cuentas anuales de las EDP de la C.A. de Aragón: 1244. No hay criterios de desempeño en la política retributiva”

G4-52 Describa los procesos mediante los cuales se determina la remuneración Indique si se recurre a consultores para determinar la remuneración y si estos son independientes de la dirección Señale cualquier otro tipo de relación que dichos consultores en materia de retribución puedan tener con la organización

“La remuneración es pública
<http://mov-brs-01.aragon.es/cgi-bin/ORG/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=ORGA&PIECE=ORGA&SEC=ORGA&DOCN=106>”

G4-53 Explique cómo se solicita y se tiene en cuenta la opinión de los grupos de interés en lo que respecta a la retribución, incluyendo, si procede, los resultados de las votaciones sobre políticas y propuestas relacionadas con esta cuestión

No aplica

G4-54 Calcule la relación entre la retribución total anual de la persona mejor pagada de la organización en cada país donde se lleven a cabo operaciones significativas con la retribución total anual media de toda la plantilla (sin contar a la persona mejor pagada) del país correspondiente

2,1

GOBIERNO		i
G4-55 Calcule la relación entre el incremento porcentual de la retribución total anual de la persona mejor pagada de la organización en cada país donde se lleven a cabo operaciones significativas con el incremento porcentual de la retribución total anual media de toda la plantilla (sin contar a la persona mejor pagada) del país correspondiente		0%

ÉTICA E INTEGRIDAD		
G4-56 Describa los valores, principios, estándares y normas de la organización, tales como códigos de conducta o códigos éticos 8, 46, 76 4		Anexo GRI: vi
G4-57 Describa los mecanismos internos y externos de asesoramiento en pro de una conducta ética y lícita, y para consultar los asuntos relacionados con la integridad de la organización, tales como líneas telefónicas de ayuda o asesoramiento		Anexo GRI: vi
G4-58 Describa los mecanismos internos y externos de denuncia de conductas poco éticas o ilícitas y de asuntos relativos a la integridad de la organización, tales como la notificación escalonada a los mandos directivos, los mecanismos de denuncia de irregularidades o las líneas telefónicas de ayuda		Anexo GRI: vi

98 CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS GRI G4

DIMENSIÓN ECONÓMICA		
DESEMPEÑO ECONÓMICO		
G4-EC1 Valor económico directo generado y distribuido		“101% Anexo GRI: vii”
G4-EC2 Consecuencias económicas y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización que se derivan del cambio climático y otros asuntos de sostenibilidad		“Riesgo en disminución de la Financiación Pública por cambios en las prioridades económicas de los diferentes gobiernos (Aragón, España y UE) a consecuencia del cambio climático Oportunidad en sectores emergentes en tecnologías verdes y de la economía circular Anexo GRI: i”
G4-EC3 Cobertura de las obligaciones de la organización derivadas de su plan de prestaciones		No hay plan de prestaciones en ITAINNOVA
G4-EC4 Ayudas económicas otorgadas por entes del gobierno		“Cuentas anuales de las EDP de la C.A. de Aragón: 1258-1261
PRESENCIA EN EL MERCADO		
G4-EC5 Relación entre el salario inicial desglosado por sexo y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas		3,1
G4-EC6 Procedimientos para la contratación local y proporción de altos directivos y todos los empleados directos, contratistas y subcontratistas procedentes de la comunidad local en lugares donde se desarrollen operaciones significativas		Anexo GRI: ii
CONSECUENCIAS ECONÓMICAS		
G4-EC7 Desarrollo e impacto de la inversión en infraestructuras y los tipos de servicios		Anexo GRI: vii
G4-EC8 Impactos económicos indirectos significativos y alcance de los mismos		Anexo GRI: vii

98 contenidos básicos específicos GRI-G4

98 CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS GRI G4

i

DIMENSIÓN ECONÓMICA		
PRÁCTICAS DE ADQUISICIÓN		
	G4-EC9 Porcentaje del gasto en los lugares con operaciones significativas que corresponde a proveedores locales	41 %
DIMENSIÓN AMBIENTAL		
	G4-EN1 Materiales por peso, valor o volumen	No disponible en 2015
	G4-EN2 Porcentaje de los materiales utilizados que son materiales reciclados	No disponible en 2015
ENERGÍA		
	G4-EN3 Consumo energético interno	Anexo GRI: viii
	G4-EN4 Consumo energético externo	Anexo GRI: viii
	G4-EN5 Intensidad energética	Anexo GRI: viii
	G4-EN6 Reducción del consumo energético	Anexo GRI: viii
	G4-EN7 Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios	No disponible en 2015
AGUA		
	G4-EN8 Captación total de agua según la fuente	Anexo GRI: viii
	G4-EN9 Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua	100% suministro público
	G4-EN10 Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada	0%
BIODIVERSIDAD		
	G4-EN11 Instalaciones operativas propias, arrendadas, gestionadas que sean adyacentes, contengan o estén ubicadas en áreas protegidas y áreas no protegidas de gran valor para la biodiversidad	No aplica Anexo GRI: viii
	G4-EN12 Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad de áreas protegidas o áreas de alta biodiversidad no protegidas, derivados de las actividades, los productos y los servicios	No aplica Anexo GRI: viii
	G4-EN13 Hábitats protegidos o restaurados	No aplica Anexo GRI: viii
	G4-EN14 Número de especies incluidas en la lista roja de la uicn y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentran en áreas afectadas por las operaciones, según el nivel de peligro de extinción de la especie	No aplica Anexo GRI: viii

98 CONTENIDOS BÁSICOS
ESPECÍFICOS GRI G4

DIMENSIÓN AMBIENTAL		
EMISIONES		
	G4-EN15 Emisiones directas de gases de efecto invernadero	No disponible en 2015
	G4-EN16 Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía	No disponible en 2015
	G4-EN17 Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero	No disponible en 2015
	G4-EN18 Intesidad de las emisiones de gases de efecto invernadero	No disponible en 2015
	G4-EN19 Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	No disponible en 2015
	G4-EN20 Emisiones de sustancias que agotan el ozono	No disponible en 2015
	G4-EN21 Nox, sox y otras emisiones atmosféricas significativas	No disponible en 2015
EFLUENTES Y RESIDUOS		
	G4-EN22 Vertido total de aguas, según su calidad y destino	No disponible en 2015
	G4-EN23 Peso total de los residuos, según tipo y método de tratamiento	No disponible en 2015
	G4-EN24 Número y volumen totales de los derrames significativos	0
	G4-EN25 Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos en virtud de los anexos i, ii, iii y viii del convenio de basilea2, y porcentaje de residuos transportados internacionalmente	Servicio externalizado
	G4-EN26 Identificación, tamaño, estado de protección y valor de biodiversidad de las masas de agua y los hábitats relacionados afectados significativamente por vertidos y escorrentía procedentes de la organización	No aplica, entorno urbano, 100% red municipal de saneamiento
PRODUCTOS Y SERVICIOS		
	G4-EN27 Grado de mitigación del impacto ambiental de los productos y servicios	No relevante
	G4-EN28 Porcentaje de los productos vendidos y sus materiales de embalaje que se recuperan al final de su vida útil, por categorías de productos	No relevante
CUMPLIMIENTO REGULATORIO		
	G4-EN29 Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa ambiental	0€
TRANSPORTE		
	G4-EN30 Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales utilizados para las actividades de la organización, así como del transporte de personal	Anexo GRI: viii
GENERAL		
	G4-EN31 Desglose de los gastos y las inversiones ambientales	Anexo GRI: viii

98 contenidos básicos específicos GRI-G4

98 CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS GRI G4

i

DIMENSIÓN AMBIENTAL

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LOS PROVEEDORES

G4-EN32 Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales **0%**

G4-EN33 Impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales, en la cadena de suministro, y medidas al respecto **No relevante**

MECANISMOS DE RECLAMACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL

G4-EN34 Número de reclamaciones ambientales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación **0**

DIMENSIÓN SOCIAL

PRÁCTICAS LABORABLES EN TRABAJO DIGNO

· Empleo

G4-LA1 Número y tasa de contrataciones y rotación media de empleados, desglosados por grupo etario, sexo y región **Anexo GRI: ix**

G4-LA2 Prestaciones sociales para los empleados a jornada completa que no se ofrecen a los empleados temporales o a media jornada, desglosadas por ubicaciones significativas de actividad **Todas las prestaciones sociales se disfrutan de forma equitativa sin importar la duración del contrato o la actividad**

G4-LA3 Índices de reincorporación al trabajo y de retención tras la baja por maternidad o paternidad, desglosados por sexo **100%**

· Relaciones entre los trabajadores y la dirección

G4-LA4 Plazos mínimos de preaviso de cambios operativos y posible inclusión de estos en los convenios colectivos **Entre dos y cuatro semanas**
En el convenio colectivo se recogen los aspectos sobre los que se hace un proceso de información y/o consulta, previo a la adopción de medidas de esta índole.

· Salud y seguridad en el trabajo

G4-LA5 Porcentaje de trabajadores que está representado en comités formales de seguridad y salud conjuntos para dirección y empleados, establecidos para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de seguridad y salud laboral **100%**

G4-LA6 Tipo y tasa de lesiones, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región y por sexo *****

G4-LA7 Trabajadores cuya profesión tiene una incidencia o un riesgo elevados de enfermedad **0%**

G4-LA8 Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con los sindicatos **2**
Convenio Colectivo: Protocolo de Violencia
Comité de Seguridad y Salud: Plan de Prevención

· Capacitación y educación

G4-LA9 Promedio de horas de capacitación anuales por empleado, desglosado por sexo y por categoría laboral **10,2%, en los técnicos (no hay diferencias significativas por sexo ni categoría laboral)**

G4-LA10 Programas de gestión de habilidades y de formación continua que fomentan la empleabilidad de los trabajadores y les ayudan a gestionar el final de sus carreras profesionales **76,6 horas por empleado (programa de capacitación)**

G4-LA11 Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional, desglosado por sexo y por categoría profesional **No aplica**

**98 CONTENIDOS BÁSICOS
ESPECÍFICOS GRI G4**

DIMENSIÓN SOCIAL		
PRÁCTICAS LABORABLES EN TRABAJO DIGNO		
· Diversidad e igualdad de oportunidades	G4-LA12 Composición de los órganos de gobierno y desglose de la plantilla por categoría profesional y sexo, edad, pertenencia a minorías y otros indicadores de diversidad	9 hombres y 6 mujeres
· Igualdad de retribución entre mujeres y hombres	G4-LA13 Relación entre el salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosada por categoría profesional y por ubicaciones significativas de actividad	Igualdad de salario en todas categorías y actividades (cuando hay personas de ambos sexos). Los salarios base están tabulados según tablas del GdA.
· Evaluación de las prácticas laborales de los proveedores	G4-LA14 Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a las prácticas laborales	No aplica
	G4-LA15 Impactos negativos significativos, reales y potenciales, en las prácticas laborales en la cadena de suministro, y medidas al respecto	No aplica
· Mecanismos de reclamación sobre las prácticas laborales	G4-LA16 Número de reclamaciones sobre prácticas laborales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	Presentadas (2) Abordadas y resueltas (0) Previas y resueltas (0)
DERECHOS HUMANOS		
INVERSIÓN		
	G4-HR1 Número y porcentaje de contratos y acuerdos de inversión significativos que incluyen cláusulas de derechos humanos o que han sido objeto de análisis en materia de derechos humanos	No aplica
	G4-HR2 Horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos relacionados con aquellos aspectos de los derechos humanos relevantes para sus actividades, incluido el porcentaje de empleados capacitados	No relevante
NO DISCRIMINACIÓN		
	G4-HR3 Número de casos de discriminación y medidas correctivas adoptadas	0
LIBERTAD DE ASOCIACIÓN Y NEGOCIACIÓN COLECTIVA		
	G4-HR4 Identificación de centros y proveedores significativos en los que la libertad de asociación y el derecho de acogerse a convenios colectivos pueden infringirse o estar amenazados, y medidas adoptadas para defender estos derechos	No aplica

98 contenidos básicos específicos GRI-G4

98 CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS GRI G4		i
DERECHOS HUMANOS		
TRABAJO INFANTIL	G4-HR5 Identificación de centros y proveedores con un riesgo significativo de casos de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a la abolición de la explotación infantil	No aplica
TRABAJO FORZOSO	G4-HR6 Centros y proveedores con un riesgo significativo de ser origen de episodios de trabajo forzoso, y medidas adoptadas para contribuir a la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso	No aplica
MEDIDAS DE SEGURIDAD	G4-HR7 Porcentaje del personal de seguridad que ha recibido capacitación sobre las políticas o procedimientos de la organización en materia de derechos humanos relevantes para las operaciones	No aplica
DERECHOS DE LA POBLACIÓN INDÍGENA	G4-HR8 Número de casos de violación de los derechos de los pueblos indígenas y medidas adoptadas	No aplica
EVALUACIÓN	G4-HR9 Número y porcentaje de centros que han sido objeto de exámenes o evaluaciones de impactos en materia de derechos humanos	No aplica
EVALUACIÓN DE LOS PROVEEDORES EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS	G4-HR10 Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a los derechos humanos	No relevante
	G4-HR11 Impactos negativos significativos en materia de derechos humanos, reales y potenciales, en la cadena de suministro, y medidas adoptadas	No aplica
MECANISMOS DE RECLAMACIÓN EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS	G4-HR12 Número de reclamaciones sobre derechos humanos que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	0
SOCIEDAD		
COMUNIDADES LOCALES	G4-SO1 Porcentaje de centros donde se han implantado programas de desarrollo, evaluaciones de impactos y participación de la comunidad local	100%
	G4-SO2 Centros de operaciones con efectos negativos significativos, posibles o reales, sobre las comunidades locales	No aplica

98 CONTENIDOS BÁSICOS
ESPECÍFICOS GRI G4

i

SOCIEDAD		
LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN		
	G4-SO3 Número y porcentaje de centros en los que se han evaluado los riesgos relacionados con la corrupción y riesgos significativos detectados	No disponible en 2015
	G4-SO4 Políticas y procedimientos de comunicación y capacitación sobre la lucha contra la corrupción	No disponible en 2015
	G4-SO5 Casos confirmados de corrupción y medidas adoptadas	0
POLÍTICA PÚBLICA		
	G4-SO6 Valor de las contribuciones políticas, por país y destinatario	No relevante
PRÁCTICAS DE COMPETENCIA DESLEAL		
	G4-SO7 Número de demandas por competencia desleal, prácticas monopolísticas o contra la libre competencia y resultado de las mismas	0
CUMPLIMIENTO REGULATORIO		
	G4-SO8 Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa	0€
EVALUACIÓN DE LA REPERCUSIÓN SOCIAL DE LOS PROVEEDORES		
	G4-SO9 Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relacionados con la repercusión social	No disponible en 2015
	G4-SO10 Impactos negativos significativos y potenciales para la sociedad en la cadena de suministro y medidas adoptadas	No disponible en 2015
MECANISMOS DE RECLAMACIÓN POR IMPACTO SOCIAL		
	G4-SO11 Número de reclamaciones sobre impactos sociales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	0
RESPONSABILIDAD SOBRE PRODUCTOS		
SALUD Y SEGURIDAD DE LOS CLIENTES		
	G4-PR1 Porcentaje de categorías de productos y servicios significativos cuyos impactos en materia de salud y seguridad se han evaluado para promover mejoras	No disponible en 2015

98 contenidos básicos específicos GRI-G4

98 CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS GRI G4

i

RESPONSABILIDAD SOBRE PRODUCTOS

SALUD Y SEGURIDAD DE LOS CLIENTES

G4-PR2 Número de incidentes derivados del incumplimiento de la normativa o de los códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud y la seguridad durante su ciclo de vida, desglosados en función del tipo de resultado de dichos incidentes

0

ETIQUETADO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

G4-PR3 Tipo de información que requieren los procedimientos de la organización relativos a la información y el etiquetado de sus productos y servicios, y porcentaje de categorías de productos y servicios significativos que están sujetas a tales requisitos

No disponible en 2015

G4-PR4 Número de incumplimientos de la regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios, desglosados en función del tipo de resultado

No disponible en 2015

G4-PR5 Resultados de las encuestas para medir la satisfacción de los clientes

Anexo GRI: ix

COMUNICACIONES DE MERCADOTECNIA

G4-PR6 Venta de productos prohibidos o en litigio

0

G4-PR7 Número de casos de incumplimiento de la normativa o los códigos voluntarios relativos a las comunicaciones de mercadotecnia, tales como la publicidad, la promoción y el patrocinio, desglosados en función del tipo de resultado

0

PRIVACIDAD DE LOS CLIENTES

G4-PR8 Número de reclamaciones fundamentadas sobre la violación de la privacidad y la fuga de datos de los clientes

0

CUMPLIMIENTO REGULATORIO

G4-PR9 Costo de las multas significativas por incumplir la normativa y la legislación relativas al suministro y el uso de productos y servicios

0€

*

G4LA6

DÍAS PERDIDOS	25	H	M
ÍNDICE DE FRECUENCIA	0	1013	1061
ÍNDICE DE GRAVEDAD	0	628	683
DURACIÓN MEDIA	0	384	377
ÍNDICE DE INCIDENCIA	0	526	523
Nº DE ACCIDENTES	5	3	2
RECAÍDA	1	0	1
SIN BAJA	4	2	2
CON BAJA MÉDICA	0		



Construyendo Europa desde Aragón
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)



Unión Europea

**CUENTAS ANUALES DE LAS ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO
DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**

ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO

Instituto Tecnológico de Aragón

Dña. Catalina Jurado Terrín, Secretaria del Consejo Rector del Instituto Tecnológico de Aragón,

CERTIFICA:

Que en la reunión del Consejo Rector del Instituto Tecnológico de Aragón, presidida por el Vicepresidente D. Andrés Leal Marcos, el día 10 de mayo de 2016, se trató el punto segundo del orden del día relativo a la presentación y aprobación de las cuentas anuales y de la memoria de actividad del 2015.

Tras la exposición y análisis efectuado del mismo, se adoptó por unanimidad el acuerdo 02/2016:

“Aprobar las cuentas anuales y la memoria de actividad correspondientes al ejercicio 2015 del Instituto Tecnológico de Aragón”

En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 27.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, se hace constar que el presente certificado se emite con anterioridad a la aprobación del acta de la reunión en que se toma el acuerdo.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, expido el presente certificado en Zaragoza, el día dieciocho de mayo de dos mil dieciséis.

**LA SECRETARIA
DEL CONSEJO RECTOR**

Dña. Catalina Jurado Terrín

**VºBº
EL VICEPRESIDENTE
DEL CONSEJO RECTOR**

D. Andrés Leal Marcos



Instituto Tecnológico de Aragón

Cuentas Anuales correspondientes al
Ejercicio anual terminado el
31 de diciembre de 2015, junto
con el Informe de Auditoría Independiente

INFORME DE AUDITORÍA INDEPENDIENTE DE CUENTAS ANUALES

Al Consejo Rector de
Instituto Tecnológico de Aragón (por encargo del Director de la Entidad):

Hemos auditado las cuentas anuales adjuntas de Instituto Tecnológico de Aragón, que comprenden el balance de situación a 31 de diciembre de 2015, la cuenta de pérdidas y ganancias, el estado de cambios en el patrimonio neto, el estado de flujos de efectivo y la memoria correspondientes al ejercicio terminado en dicha fecha.

Responsabilidad del Director de la Entidad en relación con las cuentas anuales

El Director de la Entidad es responsable de formular las cuentas anuales adjuntas, de forma que expresen la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de Instituto Tecnológico de Aragón, de conformidad con el marco normativo de información financiera aplicable a la entidad en España, que se identifica en la Nota 2.1 de la memoria adjunta, y del control interno que considere necesario para permitir la preparación de cuentas anuales libres de incorrección material, debida a fraude o error.

Responsabilidad del auditor

Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre las cuentas anuales adjuntas basada en nuestra auditoría. Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con la normativa reguladora de la auditoría de cuentas vigente en España. Dicha normativa exige que cumplamos los requerimientos de ética, así como que planifiquemos y ejecutemos la auditoría con el fin de obtener una seguridad razonable de que las cuentas anuales están libres de incorrecciones materiales.

Una auditoría requiere la aplicación de procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los importes y la información revelada en las cuentas anuales. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluida la valoración de los riesgos de incorrección material en las cuentas anuales, debida a fraude o error. Al efectuar dichas valoraciones del riesgo, el auditor tiene en cuenta el control interno relevante para la formulación por parte de la entidad de las cuentas anuales, con el fin de diseñar los procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias, y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la entidad. Una auditoría también incluye la evaluación de la adecuación de las políticas contables aplicadas y de la razonabilidad de las estimaciones contables realizadas por la dirección, así como la evaluación de la presentación de las cuentas anuales tomadas en su conjunto.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión de auditoría con salvedades.

Fundamento de la opinión con salvedades

Tal y como se indica en la Nota 6 de la memoria adjunta, los terrenos donde radican las edificaciones de Instituto Tecnológico de Aragón en el Campus Universitario I+D en Zaragoza y las edificaciones del Parque Tecnológico Walqa en Huesca, son propiedad de la Diputación General de Aragón, de quien depende en su totalidad la Entidad, la cual no percibe importe alguno por la cesión de uso a la Entidad de dichos terrenos y edificaciones. De acuerdo con el marco normativo de información financiera aplicable a la entidad en España, Instituto Tecnológico de Aragón debería haber registrado contablemente dicho activo por su valor razonable con abono al patrimonio neto. A la fecha de emisión del presente informe, no hemos obtenido evidencia sobre el valor razonable por el que se

deberían registrar contablemente dichos activos a 31 de diciembre de 2015 y 2014, por lo que no es posible determinar el efecto de esta circunstancia en las cuentas anuales adjuntas. La opinión de auditoría sobre las cuentas anuales relativas al ejercicio 2014 incluyó una salvedad por esta cuestión.

El saldo del epígrafe “Subvenciones, donaciones y legados” del patrimonio neto a 31 de diciembre de 2015 incluye 1.796 miles de euros correspondientes a transferencias corrientes recibidas de la Diputación General de Aragón entre los ejercicios 2006 y 2012 (2.000 miles de euros a 31 de diciembre de 2014). Asimismo, durante el ejercicio 2015 la Entidad ha registrado en la cuenta de pérdidas y ganancias 1.044 miles de euros correspondientes a transferencias corrientes de la Diputación General de Aragón (1.647 miles de euros en el ejercicio 2014). De acuerdo con el marco normativo de información financiera aplicable a la entidad en España, el importe total de dichas transferencias recibidas se debería haber reconocido dentro del patrimonio neto como “Otras aportaciones de socios”. De acuerdo a lo anterior, sin que esta circunstancia suponga modificación alguna del importe total del patrimonio neto de la Entidad, el saldo del epígrafe “Otras aportaciones de socios” a 31 de diciembre de 2015 debería incrementarse en 2.840 miles de euros (3.647 miles de euros en 2014) y el saldo del epígrafe “Subvenciones, donaciones y legados” a 31 de diciembre de 2015 y el resultado del ejercicio 2015 deberían reducirse en 1.796 miles de euros (2.000 miles de euros en 2014) y 1.044 miles de euros (1.647 miles de euros en 2014), respectivamente. La opinión de auditoría sobre las cuentas anuales relativas al ejercicio 2014 incluyó una salvedad por esta cuestión.

Opinión con salvedades

En nuestra opinión, excepto por los efectos de los hechos descritos en los párrafos de “Fundamento de la opinión con salvedades”, las cuentas anuales adjuntas expresan, en todos los aspectos significativos, la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera de Instituto Tecnológico de Aragón a 31 de diciembre de 2015, así como de sus resultados y flujos de efectivo correspondientes al ejercicio anual terminado en dicha fecha, de conformidad con el marco normativo de información financiera que resulta de aplicación y, en particular, con los principios y criterios contables contenidos en el mismo.

Párrafo de énfasis

Llamamos la atención sobre la Nota 7 de la memoria adjunta, en la que se indica que con fecha 12 de junio de 2015 la UTE constructora del Edificio CEQMA interpuso demanda frente al Instituto Tecnológico de Aragón como consecuencia de la resolución por parte del Instituto del contrato de construcción de dicho edificio, habiéndose celebrado el juicio sin que a la fecha de emisión del presente informe se haya dictado sentencia. La Entidad no ha registrado provisión alguna al 31 de diciembre de 2015 relativa a esta demanda dado que el Director de la Entidad estima, basándose en la situación procesal de la reclamación y en la opinión jurídica de los Letrados de la Comunidad Autónoma de Aragón encargados de la defensa del Instituto en el procedimiento, que las pretensiones de la parte demandante podrían ser desestimadas, no obstante, el impacto económico final de la reclamación en las cuentas anuales, que, en su caso, podría ascender a un importe aproximado de 2 millones de euros, dependerá de la resolución final de la demanda mencionada. Esta cuestión no modifica nuestra opinión.

DELOITTE, S.L.
Inscrita en el R.O.A.C. nº S0692



David Álvarez
22 de abril de 2016



DELOITTE, S.L.

Año 2016 Nº 08/16/00753
SELLO CORPORATIVO: 96,00 EUR

.....
Informe sujeto a la normativa
reguladora de la actividad de
auditoría de cuentas en España
.....

CUENTAS ANUALES EJERCICIO 2015
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

BALANCE DE SITUACIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DE 2015
(Euros)

	Notas de la Memoria	31/12/2015	31/12/2014	PASIVO	Notas de la Memoria	31/12/2015	31/12/2014
ACTIVO							
ACTIVO NO CORRIENTE:				PATRIMONIO NETO:			
Inmovilizado intangible	Nota 5	88.779,91	85.212,69	Fondos Propios	Nota 10.1	3.987.399,79	5.147.693,17
Aplicaciones informáticas	Nota 6	88.779,91	85.212,69	Reservas	Nota 10.2	3.503.128,02	3.274.455,66
Inmovilizado material		11.795.047,09	12.055.059,59	Otras aportaciones de socios		1.644.565,15	1.644.565,15
Terrenos y construcciones		8.146.148,84	7.732.504,76	Resultado del ejercicio	Nota 10.3	(1.160.293,36)	228.672,36
Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material		3.506.898,25	4.322.154,83	Subvenciones, donaciones y legados		13.083.245,97	13.130.040,51
Inmovilizado en curso y anticipos	Nota 7	142.000,00	-	Total patrimonio neto		17.070.645,76	16.277.733,68
Inversiones inmobiliarias	Nota 9.1	1.179.762,01	545.811,18				
Inversiones financieras a largo plazo		115.426,82	116.384,76	PASIVO NO CORRIENTE:	Nota 7	111.000,00	111.000,00
Otros activos financieros		115.426,82	116.384,76	Provisiones a largo plazo	Nota 12.1	3.797.022,51	5.118.247,93
Total activo no corriente		13.179.015,93	12.802.468,22	Deudas a largo plazo		1.500.000,00	2.600.000,00
				Deudas con entidades de crédito		2.297.022,51	2.518.247,93
				Ciudadanos financieros		345.237,99	154.188,82
				Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo plazo		4.253.260,50	5.383.436,75
				Total pasivo no corriente			
				PASIVO CORRIENTE:	Nota 12.2	1.821.106,82	1.763.840,65
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar		9.559.577,90	8.439.795,26	Deudas a corto plazo		1.105.562,80	1.108.316,53
Ciudadanos por ventas y prestaciones de servicios		2.175.513,88	2.172.099,82	Deudas con entidades de crédito		715.544,12	655.524,12
Personal		4.790,59	2.115,34	Otros pasivos financieros		1.586.368,07	1.353.165,42
Otros créditos con las Administraciones Públicas	Nota 13.1	7.379.273,43	6.265.560,10	Acreeedores comerciales y otras cuentas a pagar		252.095,01	482.915,95
Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo	Notas 9.2 y 15.2	1.037.707,97	4.053.596,89	Proveedores		-	72,10
Inversiones financieras a corto plazo		-	239.243,86	Acreeedores varios		116.499,03	397,52
Créditos a terceros a corto plazo	Nota 9.2	-	36.614,82	Personal	Nota 11	509.771,56	401.329,95
Ciudadanos activos financieros		137.415,52	200.629,04	Otras deudas con las Administraciones Públicas	Nota 13.1	708.002,47	468.449,90
Periodificaciones a corto plazo		817.663,93	1.072.224,29	Anticipos de clientes		3.407.474,99	3.117.006,07
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes		11.552.365,32	13.975.708,28	Total pasivo corriente		24.731.361,25	26.778.176,50
Total activo corriente				TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO			
TOTAL ACTIVO		24.731.361,25	26.778.176,50				

Las Notas 1 a 18 descritas en la Memoria adjunta forman parte integrante del balance de situación al 31 de diciembre de 2015.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO ANUAL TERMINADO

EL 31 DE DICIEMBRE DE 2015

(Euros)

	Notas de la Memoria	Ejercicio 2015	Ejercicio 2014
OPERACIONES CONTINUADAS:			
Importe neto de la cifra de negocios	Nota 14.1	5.653.609,37	6.092.003,17
Ventas		214.205,96	91.532,16
Prestaciones de servicios		5.439.403,41	6.000.471,01
Trabajos realizados por la empresa para su activo		307.428,18	349.376,19
Aprovisionamientos		(831.385,84)	(874.164,11)
Consumo de mercaderías	Nota 14.2	(416.061,42)	(374.717,85)
Trabajos realizados por otras empresas		(415.324,42)	(499.446,26)
Otros ingresos de explotación		5.148.752,68	5.739.136,81
Ingresos accesorios y otros de gestión corriente		1.002.456,00	888.442,05
Subvenciones de explotación incorporadas al resultado del ejercicio		4.146.296,68	4.850.694,76
Gastos de personal		(9.624.086,55)	(9.129.722,79)
Sueldos, salarios y asimilados		(7.390.407,72)	(7.162.136,45)
Cargas sociales	Nota 14.3	(2.233.678,83)	(2.250.924,55)
Provisiones	Nota 11.1	-	283.338,21
Otros gastos de explotación		(1.673.862,78)	(1.768.367,37)
Servicios exteriores		(1.624.968,64)	(1.760.099,66)
Tributos		(21.201,37)	(17.751,63)
Pérdidas, deterioros y variación de provisiones por operaciones comerciales	Nota 14.4	(24.576,44)	13.666,67
Otros gastos de gestión corriente		(3.116,33)	(4.182,75)
Amortización del inmovilizado	Notas 5 y 6	(1.636.943,46)	(1.727.712,20)
Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras	Nota 10.3	1.636.722,00	1.761.771,71
Otros resultados		2.303,43	-
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN		(1.017.462,97)	442.321,41
Ingresos financieros		3.322,65	5.616,22
De valores negociables y otros instrumentos financieros			
De terceros		3.322,65	5.616,22
Gastos financieros		(146.088,35)	(219.073,59)
Por deudas con terceros		(146.088,35)	(219.073,59)
Diferencias de cambio		(64,71)	(191,68)
RESULTADO FINANCIERO		(142.830,41)	(213.649,05)
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS		(1.160.293,38)	228.672,36
Impuestos sobre beneficios		-	-
RESULTADO DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS		(1.160.293,38)	228.672,36
RESULTADO DEL EJERCICIO		(1.160.293,38)	228.672,36

Las Notas 1 a 18 descritas en la Memoria adjunta forman parte integrante de la cuenta de pérdidas y ganancias correspondiente al ejercicio anual terminado el 2015.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO ANUAL TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2015
A) ESTADO DE INGRESOS Y GASTOS RECONOCIDOS
(Euros)

	Notas de la Memoria	Ejercicio 2015	Ejercicio 2014
RESULTADO DE LA CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (I)	Nota 3	(1.160.293,38)	228.672,36
Ingresos y gastos imputados directamente al patrimonio neto			
Subvenciones, donaciones y legados recibidos	Nota 10.3	1.589.927,46	1.048.094,44
Efecto impositivo		-	-
TOTAL INGRESOS Y GASTOS IMPUTADOS DIRECTAMENTE EN EL PATRIMONIO NETO (II)		1.589.927,46	1.048.094,44
Transferencias a la cuenta de pérdidas y ganancias:			
Subvenciones, donaciones y legados recibidos	Nota 10.3	(1.636.722,00)	(1.761.771,71)
Efecto impositivo		-	-
TOTAL TRANSFERENCIAS A LA CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (III)		(1.636.722,00)	(1.761.771,71)
TOTAL INGRESOS Y GASTOS RECONOCIDOS (I+II+III)		(1.207.087,92)	(485.004,91)

Las Notas 1 a la 18 descritas en la Memoria adjunta forman parte integrante del estado de ingresos y gastos reconocidos correspondiente al ejercicio anual terminado el 2015.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO DEL EJERCICIO 2015

B) ESTADO TOTAL DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO

(Euros)

	Reservas	Otras aportaciones de socios	Resultado del ejercicio	Subvenciones donaciones y legados	TOTAL
SALDO AL CIERRE DEL EJERCICIO 2013	2.621.053,17	1.644.565,15	653.402,49	13.843.717,78	18.762.738,59
SALDO AJUSTADO AL INICIO DEL EJERCICIO 2014	2.621.053,17	1.644.565,15	653.402,49	13.843.717,78	18.762.738,59
Total ingresos y gastos reconocidos	-	-	228.672,36	(713.677,27)	(485.004,91)
Otras variaciones del patrimonio neto	653.402,49	-	(653.402,49)	-	-
SALDO AL CIERRE DEL EJERCICIO 2014	3.274.455,66	1.644.565,15	228.672,36	13.130.040,51	18.277.733,68
SALDO AJUSTADO AL INICIO DEL EJERCICIO 2015	3.274.455,66	1.644.565,15	228.672,36	13.130.040,51	18.277.733,68
Total ingresos y gastos reconocidos	-	-	(1.160.293,38)	(46.794,54)	(1.207.087,92)
Otras variaciones del patrimonio neto	228.672,36	-	(228.672,36)	-	-
SALDO AL CIERRE DEL EJERCICIO 2015	3.503.128,02	1.644.565,15	(1.160.293,38)	13.083.245,97	17.070.645,76

Las Notas 1 a 18 descritas en la Memoria adjunta forman parte integrante del estado total de cambios en el patrimonio neto correspondiente al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2015.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO DEL EJERCICIO 2015

(Euros)

	Notas de la Memoria	Ejercicio 2015	Ejercicio 2014
FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN (I):		2.874.197,21	2.400.500,09
Resultado del ejercicio antes de impuestos	Nota 3	(1.160.293,38)	228.672,36
Ajustes al resultado		167.563,60	(117.607,02)
Amortización del inmovilizado	Notas 5 y 6	1.636.943,46	1.727.712,20
Correcciones valorativas por deterioro	Notas 14.4	24.576,44	(13.666,67)
Variación de provisiones	Nota 11.1	-	(283.338,21)
Imputación de subvenciones	Nota 10.3	(1.636.722,00)	(1.761.771,71)
Ingresos financieros		(3.322,65)	(5.616,22)
Gastos financieros		146.088,35	219.073,59
Cambios en el capital corriente		3.957.756,40	2.439.463,93
Deudores y otras cuentas a cobrar		(30.665,75)	(257.584,69)
Otros activos corrientes		3.755.219,50	2.902.733,66
Acreedores y otras cuentas a pagar		(230.893,04)	(33.497,61)
Otros pasivos corrientes		464.095,69	(172.187,43)
Otros flujos de efectivo de las actividades de explotación		(90.829,41)	(150.029,18)
Pagos de intereses		(94.152,06)	(155.016,36)
Cobros de intereses		3.322,65	4.987,18
FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN (II)		(1.675.238,21)	(1.043.978,08)
Pagos por inversiones		(1.876.825,09)	(1.043.978,08)
Inmovilizado intangible	Nota 5	(57.030,50)	(55.441,31)
Inmovilizado material	Nota 6	(1.185.843,76)	(447.694,43)
Inversiones inmobiliarias	Nota 7	(633.950,83)	(434.811,18)
Activos financieros		-	(106.031,16)
Cobros por inversiones		201.587	-
Activos financieros		201.587	-
FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN (III)		(1.453.519,36)	(1.501.504,91)
Cobros y pagos por instrumentos de pasivo financiero		(1.453.519,36)	(1.501.504,91)
Emisión de deudas con entidades de crédito	Nota 12.1	-	1.600.000,00
Devolución y amortización de deudas con entidades de crédito		(1.100.000,00)	(2.700.000,00)
Devolución y amortización de otras deudas		(353.519,36)	(401.504,91)
AUMENTO/DISMINUCIÓN NETA DEL EFECTIVO O EQUIVALENTES (I+II+III)		(254.560,36)	(144.982,90)
Efectivo o equivalentes al comienzo del ejercicio		1.072.224,29	1.217.207,19
Efectivo o equivalentes al final del ejercicio		817.663,93	1.072.224,29

Las Notas 1 a 18 descritas en la Memoria adjunta forman parte integrante del estado de flujos de efectivo correspondiente al ejercicio anual terminado el 2015.

Instituto Tecnológico de Aragón

Memoria

Correspondiente al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2015

1. Actividad de la Entidad

El Instituto Tecnológico de Aragón (en adelante, la Entidad ITAINNOVA) se constituyó inicialmente en el año 1984 como servicio administrativo de la Diputación General de Aragón, dependiente del entonces Departamento de Industria, Comercio y Turismo. Posteriormente, con la finalidad de dotar al ITA de un instrumento de gestión adecuado en el ámbito económico, administrativo y técnico se constituyó la empresa "Sociedad Aragonesa de Tecnologías Aplicadas, S.A." (SATA).

En 1997 el Gobierno de Aragón estimó la necesidad de una nueva regulación jurídica del ITA como Organismo Público, integrando la capacidad de gestión de la Sociedad Anónima SATA y la actividad propia del Instituto. El ente público Instituto Tecnológico de Aragón se constituyó mediante la Ley 7/1997, de 10 de octubre.

Durante el ejercicio 1998 se procedió a la disolución y liquidación de la empresa pública SATA, integrando el patrimonio resultante y el personal en el Instituto.

De acuerdo con lo previsto en su Ley de creación, el Instituto se configura como una entidad de derecho público con personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines, que son la promoción de la investigación y el desarrollo, con arreglo a los criterios de interés general, orientando sus actividades a impulsar la innovación tecnológica de las empresas.

El Instituto Tecnológico de Aragón tiene como funciones fundamentales las siguientes:

- a) Ofrecer servicios tecnológicos a la industria, tanto en el desarrollo de nuevos productos o procesos como en la implantación de tecnologías avanzadas, promoviendo la constante renovación de las empresas en este ámbito.
- b) Identificar y atender las necesidades de innovación de los diferentes sectores productivos, con especial orientación a pequeñas y medianas empresas.
- c) Facilitar servicios de asesoramiento en materia tecnológica o de gestión de la innovación que mejoren la productividad de las empresas.
- d) Prestar servicios de ensayo y calibración de aparatos y equipos, que contribuyan a garantizar la calidad de los productos y servicios ofrecidos por las empresas.
- e) Difundir la estrategia de renovación tecnológica, colaborando en la actualización técnica del personal de las empresas y su especialización en nuevas tecnologías, mediante el desarrollo de actividades de formación técnica y ocupacional.
- f) Promover la participación de las empresas en programas de renovación tecnológica, tanto nacional como internacional, dándoles soporte técnico para la presentación de proyectos y, en su caso, colaborando en la ejecución de los mismos.
- g) Impulsar la optimización de los recursos tecnológicos de Aragón mediante el aprovechamiento de los servicios y equipos disponibles en otras instituciones o empresas, y la integración y coordinación, en lo posible, de los servicios tecnológicos.
- h) Fomentar el desarrollo tecnológico y la investigación al servicio de las administraciones públicas, en particular en aquellos campos que suponen retos de futuro de carácter económico, social, territorial y medioambiental.

Su domicilio social actual se encuentra en la C/ María de Luna, nº 7, de Zaragoza, donde realiza su actividad. Adicionalmente la Entidad también opera en el Parque Tecnológico Walqa en la provincia de Huesca.

2. Bases de presentación de las cuentas anuales

2.1. Marco Normativo de información financiera aplicable a la Entidad

Estas cuentas anuales han sido formuladas por el Director del ITA de acuerdo con el marco normativo de información financiera aplicable a la Entidad, que es el establecido en:

- El Código de Comercio.
- El Plan General de Contabilidad aprobado por el Real Decreto 1514/2007 y sus Adaptaciones sectoriales, en concreto, la Orden EHA/733/2010, de 25 de marzo del Ministerio de Economía y Hacienda, por la que se aprueban aspectos contables de empresas públicas que operan en determinadas circunstancias.
- Las normas de obligado cumplimiento aprobadas por el Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas en desarrollo del Plan General de Contabilidad y sus normas complementarias.
- El resto de la normativa contable española que resulte de aplicación.

Sus relaciones jurídicas externas, adquisiciones patrimoniales y régimen de contratación están sujetos al derecho privado, sin otras excepciones que las previstas en la legislación vigente. Adicionalmente, dada su condición de entidad de Derecho Público, está sujeta a la siguiente normativa:

- El Texto Refundido de la Ley Reguladora del Instituto Tecnológico de Aragón, aprobado por el Gobierno de Aragón mediante Decreto Legislativo 5/2000, modificado por el artículo 42 de la Ley 26/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Tributarias y Administrativas.
- El texto refundido de la Ley de Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón aprobado por Decreto Legislativo 2/2001 de 3 de julio.
- El texto refundido de la Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 29 de junio.
- El texto refundido de la Ley de Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobado mediante Decreto Legislativo 2/2000 de 29 de junio.
- Ley de Contratos del Sector Público, aprobada por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre.

2.2. Imagen fiel

Las cuentas anuales adjuntas han sido obtenidas de los registros contables de la Entidad y se presentan de acuerdo con el R.D. 1514/2007 por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad, de forma que muestran la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de la Entidad. Estas cuentas anuales, que han sido formuladas por el Director de la Entidad, se someterán a la aprobación del Consejo Rector de la Entidad, estimándose que serán aprobadas sin modificación alguna. Por su parte, las cuentas anuales del ejercicio 2014 fueron aprobadas por el Consejo Rector de la Entidad el 29 de abril de 2015.

2.2. Principios contables no obligatorios aplicados

No se han aplicado principios contables no obligatorios. Adicionalmente, el Director de la Entidad ha formulado estas cuentas anuales teniendo en consideración la totalidad de los principios y normas contables de aplicación obligatoria que tienen un efecto significativo en

las mismas. No existe ningún principio contable que, siendo obligatorio, haya dejado de aplicarse.

2.3. Aspectos críticos de valoración y estimación

En la elaboración de las cuentas anuales adjuntas se han utilizado estimaciones para valorar algunos de los activos, pasivos, ingresos, gastos y compromisos que figuran registrados en ellas. Básicamente estas estimaciones se refieren a:

- La vida útil de los activos materiales e inmateriales (véase Notas 4.1 y 4.2)
- El cálculo de determinadas provisiones y la estimación de pérdidas por deterioro de valor de determinados activos (Notas 4.1, 4.4.1, 11 y 14.4).

A pesar de que estas estimaciones se han realizado sobre la base de la mejor información disponible al cierre de los ejercicios 2015 y 2014, es posible que acontecimientos que puedan tener lugar en el futuro obliguen a modificarlas (al alza o a la baja) en los próximos ejercicios, lo que se realizaría, en su caso, de forma prospectiva.

2.4. Comparación de la Información

La información contenida en esta memoria referida al ejercicio 2014 se presenta a efectos comparativos con la información del ejercicio 2015.

2.5. Agrupación de partidas

Determinadas partidas del balance, de la cuenta de pérdidas y ganancias, del estado de cambios en el patrimonio neto y del estado de flujos de efectivo, se presentan de forma agrupada para facilitar su comprensión, si bien, en la medida en que sea significativa, se ha incluido la información desagregada en las correspondientes notas de la memoria.

2.6. Cambios en criterios contables

Durante el ejercicio 2015 no se han producido cambios de criterios contables respecto a los criterios aplicados en el ejercicio 2014.

2.7. Corrección de errores

En la elaboración de las cuentas anuales adjuntas no se ha detectado ningún error significativo que haya supuesto la re-expresión de los importes incluidos en las cuentas anuales del ejercicio 2014.

3. Aplicación de resultados

La propuesta de aplicación del resultado del ejercicio 2015, formulada por el Director de la Entidad, es la siguiente (en euros):

	2015
Bases de reparto:	
Pérdidas del ejercicio	(1.160.293,38)
	(1.160.293,38)
Aplicación:	
A resultados negativos de ejercicios anteriores	(1.160.293,38)
	(1.160.293,38)

4. Normas de valoración

Las principales normas de valoración utilizadas por la Entidad en la elaboración de sus cuentas anuales del ejercicio 2015, de acuerdo con las establecidas por el Plan General de Contabilidad, han sido las siguientes:

4.1. Inmovilizado intangible

Como norma general, el inmovilizado intangible se valora inicialmente por su precio de adquisición o coste de producción. Posteriormente se valora a su coste minorado por la correspondiente amortización acumulada y, en su caso, por las pérdidas por deterioro que haya experimentado. Dichos activos se amortizan en función de su vida útil.

La Entidad registra en la cuenta de "Aplicaciones informáticas" los costes incurridos en la adquisición y desarrollo de programas de ordenador, incluidos los costes de desarrollo de las páginas web. Los costes de mantenimiento de las aplicaciones informáticas se registran en la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio en que se incurren. La amortización de las aplicaciones informáticas se realiza aplicando el método lineal durante un periodo de 3 años.

Los elementos cedidos gratuitamente por la entidad pública empresarial Red.es para la creación y explotación de dos Centros Públicos Demostradores de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se amortizan en un plazo de 5 años desde su puesta en funcionamiento, que corresponde con el periodo de obligado mantenimiento de dichos activos.

Deterioro de valor de activos intangibles y materiales

Al cierre de cada ejercicio para los activos intangibles de vida útil indefinida o siempre que existan indicios de pérdida de valor para el resto de los activos, la Entidad procede a estimar mediante el denominado "Test de deterioro" la posible existencia de pérdidas de valor que reduzcan el valor recuperable de dichos activos a un importe inferior al de su valor en libros.

El importe recuperable se determina como el mayor importe entre el valor razonable menos los costes de venta y el valor en uso.

A cierre del ejercicio 2015 no se ha registrado pérdida por deterioro de los inmovilizados de la Entidad.

4.2. Inmovilizado material

1. El inmovilizado material se valora inicialmente por su precio de adquisición o coste de producción, y posteriormente se minorará por la correspondiente amortización acumulada y las pérdidas por deterioro, si las hubiera, conforme al criterio mencionado en la Nota 4.1.
2. Los gastos de conservación y mantenimiento de los diferentes elementos que componen el inmovilizado material se imputan a la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio en que se incurren. Por el contrario, los importes invertidos en mejoras que contribuyen a aumentar la capacidad o eficiencia o a alargar la vida útil de dichos bienes se registran como mayor coste de los mismos.
3. Aquellas inversiones de naturaleza medioambiental que comprenden elementos destinados a servir de forma duradera en la actividad de la empresa son clasificadas en el inmovilizado material, valoradas a su coste de adquisición y se amortizan siguiendo un método lineal de acuerdo con su vida útil estimada.
4. Los trabajos que la Entidad realiza para su propio inmovilizado se registran al coste acumulado que resulta de añadir a los costes externos los costes internos, determinados en función de los consumos propios de materiales y la mano de obra directa incurrida.
5. La Entidad amortiza su inmovilizado material siguiendo el método lineal, distribuyendo el coste de los activos entre los años de vida útil estimada, según el siguiente detalle:

	Años de vida útil estimada
Construcciones	30-50
Instalaciones	8,33-12,5
Maquinaria	6,66
Utillaje	3,33
Mobiliario	10
Equipos para proceso de información	4
Elementos de transporte	6,25-10

Los elementos cedidos gratuitamente por la entidad pública empresarial Red.es se amortizan de acuerdo al criterio mencionado en la Nota 4.1.

4.3. Inversiones inmobiliarias

El epígrafe inversiones inmobiliarias del balance de situación recoge los valores de construcciones que se mantienen como consecuencia de la Orden de 23 de diciembre de 2013 del Consejero de Industria e Innovación por la que se encomienda a la Entidad la gestión para la construcción del edificio Ceqma, Centro de Química y Materiales de Aragón (véase Nota 7).

Estos activos se valoran de acuerdo con los criterios indicados en la Nota 4.2, relativa al inmovilizado material.

4.4. Arrendamientos

Los arrendamientos se clasifican como arrendamientos financieros siempre que de las condiciones de los mismos se deduzca que se transfieren al arrendatario sustancialmente los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del activo objeto del contrato. Los demás arrendamientos se clasifican como arrendamientos operativos.

Los gastos derivados de los acuerdos de arrendamiento operativo se cargan a la cuenta de pérdidas y ganancias en el ejercicio en que se devengan.

Cualquier cobro o pago que pudiera realizarse al contratar un arrendamiento operativo, se tratará como un cobro o pago anticipado que se imputará a resultados a lo largo del periodo del arrendamiento, a medida que se cedan o reciban los beneficios del activo arrendado.

4.5. Instrumentos financieros

4.5.1 Activos financieros

Clasificación

Los activos financieros que posee la Entidad se clasifican en las siguientes categorías:

- Préstamos y partidas a cobrar: activos financieros originados en la venta de bienes o en la prestación de servicios por operaciones de tráfico de la empresa, o los que no teniendo un origen comercial, no son instrumentos de patrimonio ni derivados y cuyos cobros son de cuantía fija o determinable y no se negocian en un mercado activo.

Valoración inicial

Los activos financieros se registran inicialmente al valor razonable de la contraprestación entregada más los costes de la transacción que sean directamente atribuibles.

Valoración posterior

Los préstamos y partidas a cobrar se valoran por su coste amortizado.

4.5.2 Pasivos financieros

Son pasivos financieros aquellos débitos y partidas a pagar que tiene la Entidad y que se han originado en la compra de bienes y servicios por operaciones de tráfico de la empresa, o también aquellos que sin tener un origen comercial, no pueden ser considerados como instrumentos financieros derivados.

Los débitos y partidas a pagar se valoran inicialmente al valor razonable de la contraprestación recibida, ajustada por los costes de la transacción directamente atribuibles. Con posterioridad, dichos pasivos se valoran de acuerdo con su coste amortizado.

La Entidad da de baja los pasivos financieros cuando se extinguen las obligaciones que los han generado.

4.6. Impuesto sobre beneficios

El Instituto Tecnológico de Aragón, de acuerdo a su condición de entidad sin ánimo de lucro, goza de una exención parcial en el Impuesto de Sociedades, conforme al artículo 9.3 del Texto Refundido de la Ley del Impuesto de Sociedades, aprobado por Real Decreto Legislativo 27/2014, de 27 de noviembre de 2014.

Según lo establecido en el artículo 110 del Texto Refundido de la Ley del Impuesto de Sociedades la exención se reconoce a las rentas que se producen bajo los siguientes supuestos:

- a) Que procedan de la realización de actividades que constituyan su objeto social o finalidad específica.

- b) Que se deriven de adquisiciones y de transmisiones a título lucrativo, siempre que unas y otras se obtengan o realicen en cumplimiento de su objeto o finalidad específica.
- c) Que se pongan de manifiesto en la transmisión onerosa de bienes afectos a la realización del objeto o finalidad específica cuando el total producto obtenido se destine a nuevas inversiones relacionadas con dicho objeto o finalidad específica.

Ninguna de las rentas percibidas por ITAINNOVA está fuera de estos supuestos y, por tanto, todas están exentas del impuesto de sociedades.

4.7. Subvenciones, donaciones y legados

Para la contabilización de las subvenciones, donaciones y legados recibidos la Entidad sigue los criterios siguientes:

- a) Subvenciones de capital no reintegrables: se valoran por el valor razonable del importe o del bien concedido, en función de si son de carácter monetario o no, y se imputan a resultados en proporción a la dotación a la amortización efectuada en el periodo para los elementos subvencionados o, en su caso, cuando se produzca su enajenación o corrección valorativa por deterioro.
- b) Subvenciones de carácter reintegrable: mientras tienen el carácter de reintegrables se contabilizan como pasivos.
- c) Subvenciones de explotación: se abonan a resultados en el momento en que se conceden excepto si se destinan a financiar déficit de explotación de ejercicios futuros, en cuyo caso se imputarán en dichos ejercicios. Si se conceden para financiar gastos específicos, la imputación se realizará a medida que se devenguen los gastos financiados. Por su parte, en el caso de que se produzcan desviaciones entre los importes inicialmente subvencionados y las justificaciones posteriores de dichos gastos, las correspondientes regularizaciones son oportunamente registradas en la cuenta de resultados, tan pronto como la Entidad tiene conocimiento de dichas diferencias.

4.8. Ingresos y gastos

Los ingresos y gastos se imputan en función del criterio de devengo, es decir, cuando se produce la corriente real de bienes y servicios que los mismos representan, con independencia del momento en que se produzca la corriente monetaria o financiera derivada de ellos. Dichos ingresos se valoran por el valor razonable de la contraprestación recibida, deducidos descuentos e impuestos.

El reconocimiento de los ingresos por ventas se produce en el momento en que se han transferido al comprador los riesgos y beneficios significativos inherentes a la propiedad del bien vendido, no manteniendo la gestión corriente sobre dicho bien, ni reteniendo el control efectivo sobre el mismo.

En cuanto a los ingresos por prestación de servicios, éstos se reconocen considerando el grado de realización de la prestación a la fecha de balance, siempre y cuando el resultado de la transacción pueda ser estimado con fiabilidad.

Los intereses recibidos de activos financieros se reconocen utilizando el método del tipo de interés efectivo. En cualquier caso, los intereses de activos financieros devengados con posterioridad al momento de la adquisición se reconocen como ingresos en la cuenta de pérdidas y ganancias.

4.9. Elementos patrimoniales de naturaleza medioambiental

Se consideran activos de naturaleza medioambiental los bienes que son utilizados de forma duradera en la actividad de la Entidad, cuya finalidad principal es la minimización del impacto medioambiental y la protección y mejora del medioambiente, incluyendo la reducción o eliminación de la contaminación futura.

La actividad de la Entidad, por su naturaleza, no tiene un impacto medioambiental significativo.

4.10. Transacciones con vinculadas

La Entidad realiza todas sus operaciones con vinculadas a valores de mercado. Adicionalmente, los precios de transferencia se encuentran adecuadamente soportados por lo que el Director de la Entidad considera que no existen riesgos significativos por este aspecto de los que puedan derivarse pasivos de consideración en el futuro.

4.11. Transacciones en moneda extranjera

La moneda funcional utilizada por la Entidad es el euro. Consecuentemente, las operaciones en otras divisas distintas del euro se consideran denominadas en moneda extranjera y se registran según los tipos de cambio vigentes en las fechas de las operaciones, si bien la Entidad prácticamente no opera en moneda extranjera.

Al cierre del ejercicio, los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera se convierten aplicando el tipo de cambio en la fecha del balance de situación. Los beneficios o pérdidas puestos de manifiesto se imputan directamente a la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio en que se producen.

4.12. Indemnizaciones por despido

De acuerdo con la legislación vigente, la Entidad está obligada al pago de indemnizaciones a aquellos empleados con los que, bajo determinadas condiciones, rescinda sus relaciones laborales. Por tanto, las indemnizaciones por despido susceptibles de cuantificación razonable se registran como gasto en el ejercicio en el que se adopta la decisión y se crea una expectativa válida frente a terceros sobre el despido.

4.13. Partidas corrientes y no corrientes

Se consideran activos corrientes aquellos vinculados al ciclo normal de explotación que con carácter general se considera de un año, también aquellos otros activos cuyo vencimiento, enajenación o realización se espera que se produzca en el corto plazo desde la fecha de cierre del ejercicio, los activos financieros mantenidos para negociar, con la excepción de los derivados financieros cuyo plazo de liquidación sea superior al año y el efectivo y otros activos líquidos equivalentes. Los activos que no cumplen estos requisitos se califican como no corrientes.

Del mismo modo, son pasivos corrientes los vinculados al ciclo normal de explotación, los pasivos financieros mantenidos para negociar, con la excepción de los derivados financieros cuyo plazo de liquidación sea superior al año y en general todas las obligaciones cuya vencimiento o extinción se producirá en el corto plazo. En caso contrario, se clasifican como no corrientes.

5. Inmovilizado intangible

El movimiento habido en este epígrafe del balance de situación en los ejercicios 2015 y 2014 ha sido el siguiente (en euros):

Ejercicio 2015

	Euros		
	Saldo 31-12-14	Adiciones o dotaciones	Saldo 31-12-15
Aplicaciones informáticas:			
Coste	1.035.762,96	57.030,50	1.092.793,46
Amortización acumulada	(950.550,27)	(53.463,28)	(1.004.013,55)
	85.212,69	3.567,22	88.779,91
Total:			
Coste	1.035.762,96	57.030,50	1.092.793,46
Amortización acumulada	(950.550,27)	(53.463,28)	(1.004.013,55)
Total	85.212,69	3.567,22	88.779,91

Ejercicio 2014

	Euros		
	Saldo 31-12-13	Adiciones o dotaciones	Saldo 31-12-14
Aplicaciones informáticas:			
Coste	980.321,65	55.441,31	1.035.762,96
Amortización acumulada	(855.078,27)	(95.472,00)	(950.550,27)
	125.243,38	(40.030,69)	85.212,69
Total:			
Coste	980.321,65	55.441,31	1.035.762,96
Amortización acumulada	(855.078,27)	(95.472,00)	(950.550,27)
Total	125.243,38	(40.030,69)	85.212,69

Las altas del ejercicio 2015 se corresponden fundamentalmente con adquisiciones de software a terceros para la realización de diversos proyectos de investigación, desarrollo y servicios tecnológicos. Las altas del ejercicio 2014 se correspondieron con costes asociados al desarrollo de la página web de la Entidad.

Durante el ejercicio 2011 ITAINNOVA incorporó a su activo aplicaciones informáticas cedidas por la entidad pública empresarial Red.es para la creación y explotación de dos Centros Públicos Demostradores de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Dado que se trata de una cesión gratuita por parte de una entidad pública, la Entidad registró los activos por su valor razonable, que ascendía a 166.286,56 euros, registrándose a su vez una subvención de capital por el importe total de las correspondientes altas (véanse Notas 6 y 10.3). Al cierre del ejercicio 2015, estos activos se encuentran totalmente amortizados.

Al cierre de los ejercicios 2015 y 2014 la Entidad tiene elementos del inmovilizado intangible totalmente amortizados, con un coste original de 946.373,95 euros y 760.756,43 euros, respectivamente

6. Inmovilizado material

El movimiento habido en este capítulo del balance de situación en los ejercicios 2015 y 2014, así como la información más significativa que afecta a este epígrafe, ha sido el siguiente (en euros):

Ejercicio 2015

	Euros			
	Saldo 31-12-2014	Adiciones o dotaciones.	Salidas, bajas o reducciones.	Saldo 31-12-2015
Terrenos y construcciones:				
Coste	9.105.196,81	618.805,55	-	9.724.002,36
Amortización acumulada	(1.372.292,05)	(205.561,47)	-	(1.577.853,52)
	7.732.904,76	413.244,08	-	8.146.148,84
Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material:				
Coste	16.999.241,37	562.662,13	(5.278,00)	17.556.625,50
Amortización acumulada	(12.677.086,54)	(1.377.918,71)	5.278,00	(14.049.727,25)
	4.322.154,83	(815.256,58)	-	3.506.898,25
Inmovilizado en curso y anticipos				
Coste	-	142.000,00	-	142.000,00
	-	142.000,00	-	142.000,00
Total:				
Coste	26.104.438,18	1.323.467,68	(5.278,00)	27.422.627,86
Amortización acumulada	(14.049.378,59)	(1.583.480,18)	5.278,00	(15.627.580,77)
Total	12.055.059,59	(260.012,50)	-	11.795.047,09

Ejercicio 2014

	Euros		
	Saldo 31-12-13	Adiciones o dotaciones	Saldo 31-12-14
Terrenos y construcciones:			
Coste	9.040.432,76	64.764,05	9.105.196,81
Amortización acumulada	(1.168.851,37)	(203.440,68)	(1.372.292,05)
	7.871.581,39	(138.676,63)	7.732.904,76
Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material:			
Coste	16.624.291,99	374.949,38	16.999.241,37
Amortización acumulada	(11.248.287,02)	(1.428.799,52)	(12.677.086,54)
	5.376.004,97	(1.053.850,14)	4.322.154,83
Total:			
Coste	25.664.724,75	439.713,43	26.104.438,18
Amortización acumulada	(12.417.138,39)	(1.632.240,20)	(14.049.378,59)
Total	13.247.586,36	(1.192.526,77)	12.055.059,59

El epígrafe "Terrenos y construcciones" corresponde íntegramente con construcciones, dado que los terrenos donde radican las edificaciones del ITA, ubicadas en el Campus Universitario I+D en el polígono Actur-Puente de Santiago de Zaragoza, son propiedad de la Diputación General de Aragón. Adicionalmente, la Entidad también realiza actividades de Investigación y desarrollo en las instalaciones propiedad de la Diputación General de Aragón, en el Parque Tecnológico Walqa (Huesca). La Diputación General de Aragón no percibe remuneración alguna en concepto de alquiler de dichas instalaciones y terrenos (véase Nota 15).

Las altas más significativas del ejercicio 2015 se corresponden con la remodelación del edificio ITA I, así como así como con la adquisición de diversos equipamientos destinados a su uso en las actividades de investigación del instituto. La partida "Inmovilizado en curso y anticipos" incluye determinada maquinaria adquirida por el Instituto, que al cierre del ejercicio 2015 no se encontraba en condiciones de funcionamiento.

Durante los ejercicios 2013 y 2012 se llevaron a cabo determinadas obras para la ampliación y mejora de los edificios del ITA I y II con el objetivo de que albergasen una cámara semianecoica de grandes dimensiones, adquiriéndose la propia cámara semianecoica y el equipamiento complementario de la misma. Dentro de la construcción realizada en 2012 se ubica el CDP de logística, en el que se instaló el equipamiento cedido por la entidad pública empresarial Red.es tal y como se indica en la Nota 5. Dado que la cesión del equipamiento se realizó gratuitamente por parte de dicha entidad pública, la Entidad registró los activos por su valor razonable que ascendía a 792.685 euros y 1.442.693 euros, en los ejercicios 2012 y 2011, respectivamente, registrándose a su vez una subvención de capital por el importe total de las correspondientes altas (véanse Notas 6 y 9.3). Al cierre del ejercicio 2015, el valor neto contable de dichos activos asciende a 353.413,60 euros.

Al cierre del ejercicio 2015 la Entidad tenía subvenciones de capital concedidas en ejercicios anteriores destinadas a la realización de inversiones en activos fijos tal y como se detalla en la Nota 10.3.

Al cierre de los ejercicios 2015 y 2014 la Entidad tenía elementos del inmovilizado material totalmente amortizados que seguían en uso por importes de 9.110.523,74 y 8.759.068,30 euros respectivamente.

La política de la Entidad es formalizar pólizas de seguros para cubrir los posibles riesgos a que están sujetos los diversos elementos de su inmovilizado material. Al cierre de los ejercicios 2015 y 2014 no existía déficit de cobertura alguno relacionado con dichos riesgos.

7. Inversiones inmobiliarias

Con fecha 23 de diciembre de 2013 el Departamento de Industria e Innovación del Gobierno de Aragón encomendó a la Entidad la gestión, material y técnica, y la coordinación de los servicios necesarios para la construcción del Edificio CEQMA, Centro de Química y Materiales de Aragón, destinado a las actividades científicas y técnicas del ICMA y del ISQCH. El 3 de junio de 2014 la Entidad formalizó un contrato de obras con una Unión Temporal de Empresas para la construcción del citado edificio. Sin embargo, con fecha 28 de enero de 2015, ITAINNOVA declaró la resolución del contrato como consecuencia de determinados incumplimientos por parte de la contratista.

Durante los ejercicios 2014 y 2015 la Entidad ha activado un importe de 545.811,18 euros y 633.950,83 euros, respectivamente, correspondiente a las certificaciones recibidas, otros gastos de ejecución y a los trabajos realizados por la Entidad para la construcción del citado edificio, recibiendo para financiar su construcción un importe de 700.000 euros en 2014 y de 825.000 en 2015 del Gobierno de Aragón registrados en el epígrafe "Subvenciones, donaciones y legados" del balance de situación adjunto. El importe pendiente de justificación al cierre de cada ejercicio aparece registrado en el epígrafe "Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo plazo" del pasivo corriente del balance de situación adjunto.

Asimismo en el ejercicio 2014 el Instituto realizó el pago al Ayuntamiento para la constitución de un depósito como garantía para la gestión de los residuos obligatorio para la realización de la obra, que a fecha de emisión de estas cuentas no se ha recuperado y cuyo importe asciende a 115.306,92 euros.

Por otro lado, la Entidad ha clasificado dentro del epígrafe "Provisiones a largo plazo" del pasivo no corriente del balance de situación adjunto un importe de 111.000 euros correspondiente a la penalidad por el incumplimiento del contratista. Dicho importe fue deducido de una de las certificaciones recibidas, al no haber sido abonado por el Instituto y considerar que podría tener que hacer frente al mismo a largo plazo.

Con fecha 12 de junio de 2015, la UTE adjudicataria de los trabajos de construcción del Edificio CEQMA interpuso demanda ante el Juzgado de Primera Instancia de Zaragoza reclamando a la Entidad un importe de 1.233.543,80 euros en concepto de daños y perjuicios derivados de la resolución del contrato, más los correspondientes intereses legales, así como la condena al Instituto a restituir los avales que la UTE había otorgado por importe total de 558.637,29 euros más sus intereses legales desde el momento de la ejecución así como la condena al pago de las costas procesales.

Según Resolución de fecha 13 de abril de 2015 del Director del Instituto se solicita la incautación parcial de la garantía constituida por las empresas de la UTE, al amparo de lo establecido en el pliego contractual de la contratación de la obra por valor de 553.745,44 euros, presentada dicha solicitud de incautación a la Caja de Depósitos de la Dirección General de Presupuestos, Financiación y Tesorería.

A la fecha de la formulación de las cuentas anuales de 2015 el Instituto no ha recibido el ingreso en cuenta bancaria de la mencionada garantía.

El 24 de julio de 2015 el Instituto contestó a la demanda, solicitando que se dictase sentencia desestimatoria de las pretensiones de la UTE y condena al pago de las costas procesales a la parte demandante.

Con fecha 31 de marzo de 2016 se celebró la vista, no habiéndose dictado sentencia a la fecha de formulación de las presentes cuentas anuales.

El Director de la Entidad, en su evaluación del riesgo de condena al Instituto, que se basa en la opinión jurídica de los Letrados de la Comunidad Autónoma de Aragón encargados de la defensa del Instituto en el procedimiento, considera que si bien la condena al Instituto podría suponer un desembolso de 2 millones de euros, los argumentos jurídicos esgrimidos en la contestación a la demanda podrían suponer la desestimación de la misma. En todo caso, el Director de la Entidad considera que el Gobierno de Aragón sería quien, de producirse una eventual condena, debería asumir el importe de la misma, tal y como se recoge en el acta nº 5 de la reunión de 10 de marzo de 2015 de seguimiento de la obra firmada por el Director General de Innovación y el Director de Instituto, habiendo solicitado al mismo la previsión de una serie de provisiones y reservas que liberen al Instituto del coste que pudiera suponer una sentencia desfavorable.

Mediante escrito del Director del Instituto de fecha 3 de diciembre de 2015 dirigido al Departamento de Innovación, Investigación y Universidad se ponen de manifiesto las cuestiones a solventar para la finalización efectiva de la encomienda de las que no se tiene respuesta a fecha de formulación de estas cuentas, lo que motiva su mantenimiento en este epígrafe del activo.

8. Arrendamientos

Arrendamiento operativo

Durante los ejercicios 2015 y 2014 la Entidad ha soportado gastos por arrendamiento de equipamientos e instalaciones necesarios para su actividad.

La Entidad tiene diversos contratos de alquiler de equipamientos y otro inmovilizado, cuyas cuotas, duración del contrato y valores residuales no cumplen con los requisitos exigidos por la norma contable para que sean considerados arrendamientos financieros por lo que se clasifican como operativos.

El importe de las cuotas de arrendamiento reconocidas como gasto en los ejercicios 2015 y 2014 asciende a 4.673,67 euros y 21.627,38 euros, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014 las cuotas de arrendamiento mínimas, de acuerdo con los actuales contratos en vigor, sin tener en cuenta repercusión de gastos comunes, incrementos futuros por IPC, ni actualizaciones futuras de rentas pactadas contractualmente no son significativas.

9. Inversiones financieras

9.1. Inversiones financieras a largo plazo

El saldo de las cuentas del epígrafe "Inversiones financieras a largo plazo" al cierre de los ejercicios 2015 y 2014 es el siguiente (en euros):

Categorías	Clases	Instrumentos financieros a largo plazo	
		Créditos y otros	
		2015	2014
Préstamos y partidas a cobrar		115.426,92	116.384,76
Total		115.426,92	116.384,76

Con motivo de la formalización del contrato para la construcción del Edificio Ceqma descrito en la Nota 7 de la presente memoria, la Entidad constituyó un depósito por importe de 115.306,92 euros asociado a la gestión de los residuos derivados de dicha construcción.

El resto del importe registrado en dicho epígrafe se corresponde con las fianzas constituidas asociadas a determinados contratos necesarios para desarrollar la actividad normal de la Entidad.

9.2. Inversiones financieras a corto plazo

El saldo de las cuentas del epígrafe "Inversiones financieras a corto plazo" al cierre de los ejercicios 2015 y 2014 es el siguiente (en euros):

Ejercicio 2015

Categorías	Clases	Créditos a compañías del grupo y asociadas (Nota 15.2)
	Préstamos y partidas a cobrar	
Total		1.037.707,97

Ejercicio 2014

Categorías	Clases		Créditos a compañías del grupo y asociadas (Nota 15.2)
	Créditos a terceros	Otros activos financieros	
Préstamos y partidas a cobrar	38.614,82	200.629,04	4.053.596,89
Total	38.614,82	200.629,04	4.053.596,89

Al cierre del ejercicio 2014 el importe registrado en el epígrafe "Otros activos financieros" se correspondía con una imposición formalizada con una entidad bancaria por importe de 200 miles de euros, con vencimiento a corto plazo que durante el ejercicio 2015 se ha cancelado.

9.3. Información sobre naturaleza y nivel de riesgo de los instrumentos financieros

La gestión de los riesgos financieros está centralizada en la Dirección de la Entidad, la cual considera que, como consecuencia de sus actividades y operaciones, no está expuesta a riesgos extraordinarios por los conceptos de precio, crédito, liquidez, o flujos de caja, por lo que no considera necesario establecer políticas especiales para la cobertura de dichos riesgos. No obstante, la respuesta de la Entidad a los principales riesgos se detalla a continuación.

Riesgo de liquidez:

Con el fin de asegurar la liquidez y poder atender todos los compromisos de pago que se derivan de su actividad, la Entidad dispone de la tesorería que muestra su balance.

Dado el carácter dinámico de los negocios, el Instituto tiene como objetivo mantener la flexibilidad en la financiación, ya que tiene la posibilidad de disponer de recursos ajenos y la utilización de líneas de descuento.

La Dirección realiza un seguimiento de las previsiones de la reserva de liquidez del Instituto que comprende las disponibilidades de crédito y el efectivo y equivalentes en función de los flujos de efectivo esperados.

La política de la Entidad es mantener tesorería e instrumentos altamente líquidos y no especulativos a corto plazo, a través de entidades financieras de primer orden, para poder cumplir sus compromisos futuros, el seguimiento continuado de la estructura del balance, por plazos de vencimiento, detectando de forma anticipada la eventualidad de estructuras inadecuadas de liquidez a corto y medio plazo, todo ello adoptando una estrategia que conceda estabilidad a las fuentes de financiación, así como la contratación de facilidades crediticias comprometidas por importe suficiente para soportar las necesidades previstas.

Riesgo de mercado:

La deuda financiera de la Entidad está expuesta al riesgo de tipo de interés, el cual podría tener un efecto adverso en los resultados financieros de la Entidad, si bien no se espera que dicho impacto pueda ser muy significativo.

Riesgo de crédito:

Con carácter general la Entidad mantiene su tesorería y activos líquidos equivalentes en entidades financieras de elevado nivel crediticio.

Dada la naturaleza de la actividad que realiza la Entidad, no existe un riesgo de crédito significativo respecto de sus cuentas a cobrar ya que la mayoría de los saldos se mantiene con Administraciones Públicas cuyo riesgo de crédito se considera nulo.

En relación a los deudores comerciales, la Entidad no dispone de seguros de crédito para garantizar el cobro de las cuentas a cobrar si bien la Entidad evalúa la calidad crediticia de los clientes teniendo en cuenta su posición financiera y la experiencia pasada. Se considera que no existe mayor riesgo que el reflejado en las cuentas anuales a través del reconocimiento de las pérdidas de créditos comerciales incobrables y los deterioros de los mismos.

10. Patrimonio Neto y Fondos propios

10.1. Reservas

No se exige al Instituto la dotación de reservas de ningún tipo, si bien los resultados obtenidos a lo largo de su historia se han integrado en su patrimonio en forma de reservas voluntarias.

Dado el carácter no lucrativo del ITA no existen circunstancias especiales que restrinjan la disponibilidad de las reservas.

10.2. Otras aportaciones de socios

El Instituto Tecnológico de Aragón, como entidad sin carácter mercantil, no tiene un capital social sino un fondo social, por importe de 1.644.565,15 euros. Éste está constituido, en una parte, por la integración del patrimonio de la SATA tras su liquidación y, por otra, por la incorporación, en 2007, de las transferencias recibidas de la Diputación General de Aragón reconocidas hasta el ejercicio 2005 como "Aportaciones de socios para compensar pérdidas".

10.3. Subvenciones

Dado que la Entidad por su condición de Ente Público no tributa por Impuesto sobre beneficios, las subvenciones se han contabilizado en el patrimonio neto por la totalidad del importe percibido, sin registrar el correspondiente pasivo por impuesto diferido.

La información sobre las subvenciones recibidas por la Entidad, las cuales forman parte del Patrimonio Neto, así como de los resultados imputados a la cuenta de pérdidas y ganancias procedentes de las mismas, al cierre de los ejercicios 2015 y 2014, es la siguiente (en euros):

Ejercicio 2015

Organismo	Euros				31/12/2015
	31/12/2014	Altas	Bajas	Traspaso a resultados	
Diversos organismos	13.130.040,51	1.935.165,45	(345.237,99)	(1.636.722,00)	13.083.245,97
Total	13.130.040,51	1.935.165,45	(345.237,99)	(1.636.722,00)	13.083.245,97

Ejercicio 2014

Organismo	Euros				31/12/2014
	31/12/2013	Altas	Bajas	Traspaso a resultados	
Diversos organismos	13.843.717,78	1.746.050,64	(697.956,20)	(1.761.771,71)	13.130.040,51
Total	13.843.717,78	1.746.050,64	(697.956,20)	(1.761.771,71)	13.130.040,51

En los ejercicios 2015 y 2014 la Entidad ha reconocido subvenciones por importe de 1.951.248,69 euros y 1.746.050,64 euros, respectivamente, al haber realizado la inversión en activos fijos correspondiente.

Las bajas del ejercicio 2015 se corresponden con el importe pendiente de justificar asociado a la construcción del Edificio Ceqma, y que han sido registrados en el epígrafe "Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo plazo" del pasivo no corriente del balance de situación adjunto (véase Notas 7 y 15.2). Dicho importe se irá incorporando como subvenciones no reintegrables conforme se vayan ejecutando las inversiones correspondientes.

El detalle de las subvenciones al cierre de los ejercicios 2015 y 2014 de acuerdo al organismo concedente es el siguiente (en euros)

	2015	2014
Diputación General de Aragón	2.714.501,76	2.269.085,03
Ministerios	940.296,30	1.503.353,50
Unión Europea	9.327.279,88	9.235.485,01
Total subvenciones recibidas	12.982.077,94	13.007.923,54
Subvenciones por préstamos a tipo de interés cero	101.168,03	122.116,97
Total subvenciones por préstamos a tipo de interés cero	101.168,03	122.116,97

Al 31 de diciembre de 2015, la Entidad tiene subvenciones de capital registradas en el patrimonio neto, correspondientes a las transferencias corrientes de la Diputación General de Aragón por importe de 1.796 miles de euros (2.000 miles de euros en 2014), habiendo

ascendido la imputación de las mismas a resultados durante el ejercicio 2015 a 204 miles de euros (207 miles de euros en 2014).

Al cierre del ejercicio 2015, la Entidad había cumplido con todos los requisitos necesarios para la percepción y disfrute de las subvenciones detalladas anteriormente y no existen dudas razonables sobre la ejecución y mantenimiento, tanto de las inversiones realizadas como de las inversiones futuras.

11. Provisiones

El Instituto registró en el ejercicio 2012 una provisión por importe de 283.338,21 euros para hacer frente al pago de determinadas indemnizaciones por el despido en dicho ejercicio de varios trabajadores. Durante el ejercicio 2014 el Instituto aplicó la totalidad de la provisión, al considerar remota la probabilidad de que los compromisos derivados del hecho que ocasionó el registro de la provisión resulten finalmente exigibles en base a los resultados de los procesos judiciales en curso. Asimismo, en el ejercicio 2014 se alcanzó un acuerdo con uno de los trabajadores despedidos, habiendo satisfecho el Instituto un importe de 40 miles de euros, que fue registrado en el epígrafe "Gastos de personal" de la cuenta de pérdidas y ganancias adjunta, y estableciéndose mediante dicho acuerdo no proceder a ningún tipo de reclamación futura por vía judicial.

Por otra parte, el Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio, de medidas para garantizar la estabilidad presupuestaria y de fomento de la competitividad en su artículo 2, apartado 1, estableció para el ejercicio 2012 la supresión de la paga extraordinaria para el personal del sector público definido en el artículo 22. Uno de la Ley 2/2012, de 29 de junio, de Presupuestos Generales, que en sus apartados d) y g) incluye a los organismos y demás entidades públicas dependientes de la Administración Autonómica.

La Disposición Adicional décimo segunda de Ley 48/2015, de 29 de octubre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2016 establece la obligación para las distintas Administraciones públicas, así como sus entes dependientes y vinculados, de abonar dentro del ejercicio 2016, y por una sola vez, una retribución de carácter extraordinario cuyo importe será el equivalente a 48 días o al 26,23 por ciento de los importes dejados de percibir como consecuencia de la supresión de la paga extraordinaria de 2012. Dicha obligación ha sido asimismo reflejada en la Ley 1/2016, de 28 de enero, de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para el ejercicio 2016, en su disposición adicional trigésima. Ante lo cual, dada la fecha de publicación de tal obligación recogida en la Ley 48/2015 y en virtud de los preceptos contables, el Instituto ha registrado un gasto de 116 miles de euros en la partida de gastos de personal del ejercicio 2015 cuya contrapartida se recoge en el epígrafe "Personal" del pasivo corriente del balance de situación adjunto.

12. Deudas (largo y corto plazo)

12.1. Deudas a largo plazo

El saldo de las cuentas del epígrafe "Deudas a largo plazo" al cierre de los ejercicios 2015 y 2014, es el siguiente (en euros):

Handwritten mark

	Pasivos financieros a largo plazo			
	Otros pasivos financieros		Deudas con entidades de crédito	
	2015	2014	2015	2014
Débitos y partidas a pagar	2.297.022,51	2.518.247,93	1.500.000,00	2.600.000,00
Total	2.297.022,51	2.518.247,93	1.500.000,00	2.600.000,00

En el ejercicio 2012 la Entidad dispuso de la totalidad de un préstamo formalizado en el ejercicio 2010 con una entidad financiera por un importe de 3.500.000 euros, con carencia de principal hasta el 28 de septiembre de 2012 y vencimiento final en el ejercicio 2017. El tipo de interés anual devengado por el referido préstamo es de mercado. El importe pendiente de devolución del citado préstamo al cierre del ejercicio 2015 asciende a 1.400.000 euros, de los cuáles 700.000 euros se encuentran registrados en el epígrafe "Deudas a corto plazo con entidades de crédito" del pasivo corriente del balance de situación adjunto (véase Nota 12.2).

En diciembre de 2014, previa autorización del Departamento de Hacienda y Administración Pública del Gobierno de Aragón, la Entidad formalizó un préstamo por importe de 1.600.000 euros, con vencimiento en 2018 al objeto de refinanciar a precios más ventajosos de mercado un préstamo ya existente. El importe pendiente de devolución del citado préstamo al cierre del ejercicio 2015 asciende a 1.200.000 euros, de los cuáles 400.000 euros se encuentran registrados en el epígrafe "Deudas a corto plazo con entidades de crédito" del pasivo corriente del balance de situación adjunto (véase Nota 12.2).

La partida de "Otros pasivos financieros" incluye los importes con vencimientos en el largo plazo de diversas ayudas reembolsables concedidas por parte de varios Ministerios del Gobierno de España para la realización de diversos proyectos relacionados con la actividad del Instituto. Dado que dichos préstamos no devengan gastos financieros, la Entidad registró de acuerdo con el marco normativo que le es de aplicación, el importe estimado al que ascenderían dichos gastos financieros en condiciones de mercado como una subvención, la cual se traspasa a resultados en la medida en la que se incurren los gastos de ejecución de los diversos proyectos o en la medida en la que se amortiza el activo que originó la obtención del préstamo.

El importe pendiente de imputación a resultados correspondiente a dichas subvenciones asciende a 101.168,03 euros al cierre del ejercicio 2015 (véase Nota 10.3).

El detalle por vencimientos de las partidas que forman parte del epígrafe "Deudas a largo plazo" al cierre de los ejercicios 2015 y 2014, es el siguiente (en euros):

Ejercicio 2015

	2017	2018	2019	2020 y siguientes	Total
Deudas con entidades de crédito	1.100.000,00	400.000,00	-	-	1.500.000,00
Otros pasivos financieros	952.498,40	275.500,51	278.376,27	993.276,59	2.499.651,77
Total	2.052.498,40	675.500,51	278.376,27	993.276,59	3.999.651,77

Ejercicio 2014

	2016	2017	2018	2019 y siguientes	Total
Deudas con entidades de crédito	1.100.000,00	1.100.000,00	400.000,00	-	2.600.000,00
Otros pasivos financieros	960.313,93	283.313,93	283.313,93	1.290.722,97	2.817.664,76
Total	2.060.313,93	1.383.316,04	1.383.316,04	1.290.722,97	5.417.664,76

Por lo que respecta a "Otros pasivos financieros", el importe total pendiente de devolución al 31 de diciembre de 2015 asciende a 2.625.473,43 euros, de los cuales 328.450,71 vencen en el corto plazo. Dicha deuda se encuentra registrada en el epígrafe "Otros pasivos financieros" a su coste amortizado al no devengar tipo de interés explícito. Al cierre del ejercicio 2015, el impacto de su registro al coste amortizado asciende a 202.629,26 euros.

12.2. Pasivos financieros a corto plazo

El saldo de las cuentas del epígrafe "Deudas a corto plazo" al cierre de los ejercicios 2015 y 2014 es el siguiente (en euros):

	Pasivos financieros a corto plazo					
	Otros pasivos financieros		Proveedores de inmovilizado		Deudas con entidades de crédito	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014
Débitos y partidas a pagar	543.724,12	621.328,04	171.820,00	34.196,08	1.105.562,80	1.108.316,53
Total	543.724,12	621.328,04	171.820,00	34.196,08	1.105.562,80	1.108.316,53

El detalle de los débitos y partidas a pagar al cierre del ejercicio 2015 y 2014 es el siguiente (en euros):

	2015	2014
Préstamos con entidades de crédito	1.100.000,00	1.100.000,00
Otras deudas	94.266,38	20.094,25
Préstamos con tipo de interés bonificado	328.450,71	365.834,23
Deudas transformables en subvenciones	122.195,47	235.399,56
Proveedores de inmovilizado	171.820,00	34.196,08
Intereses	5.562,80	8.316,53
Total	1.822.295,36	1.763.840,65

Dentro del epígrafe "Préstamos con tipo de interés bonificado" se incluye el importe nominal con vencimiento a corto plazo de los préstamos descritos en la Nota 12.1 de la presente memoria.

El importe correspondiente al epígrafe "Deudas transformables en subvenciones" corresponde a subvenciones destinadas a la realización de proyectos no finalizados que han sido cobradas. Al cierre del ejercicio 2015 se ha cumplido con todos los hitos fijados para su

concesión y la Entidad considera que no existen dudas razonables de que dichos proyectos se finalizarán en el corto plazo.

La Entidad tiene concedidas líneas de descuento y pólizas de crédito con los siguientes límites:

	2015		2014	
	Límite	Disponibile	Límite	Disponibile
Pólizas de crédito	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Total	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000

12.3. Información sobre los aplazamientos de pago efectuados a proveedores.

A continuación se detalla la información requerida por la Disposición adicional tercera de la Ley 15/2010, de 5 de julio (modificada a través de la Disposición final segunda de la Ley 31/2014, de 3 de diciembre) preparada conforme a la Resolución del ICAC de 29 de enero de 2016, sobre la información a incorporar en la memoria de las cuentas anuales en relación con el periodo medio de pago a proveedores en operaciones comerciales.

De acuerdo con lo permitido en la Disposición adicional única de la Resolución anteriormente mencionada, al ser éste el primer ejercicio de aplicación de la misma, no se presenta información comparativa.

	2015
	Días
Periodo medio de pago a proveedores	35
Ratio de operaciones pagadas	36
Ratio de operaciones pendientes de pago	22
	Euros
Total pagos realizados	3.962.305
Total pagos pendientes	205.105

Conforme a la Resolución del ICAC, para el cálculo del periodo medio de pago a proveedores se han tenido en cuenta las operaciones comerciales correspondientes a la entrega de bienes o prestaciones de servicios devengadas desde la fecha de entrada en vigor de la Ley 31/2014, de 3 de diciembre.

Se consideran proveedores, a los exclusivos efectos de dar la información prevista en esta Resolución, a los acreedores comerciales por deudas con suministradores de bienes o servicios, incluidos en las partidas "Proveedores" y "Acreedores varios" del pasivo corriente del balance de situación.

Se entiende por "Periodo medio de pago a proveedores" el plazo que transcurre desde la entrega de los bienes o la prestación de los servicios a cargo del proveedor y el pago material de la operación.

13. Administraciones Públicas y situación fiscal

13.1. Saldos corrientes con las Administraciones Públicas

La composición de los saldos corrientes con las Administraciones Públicas a cierre de los ejercicios 2015 y 2014 es la siguiente (en euros):

Saldos deudores

Saldos deudores	2015	2014
Administración Públicas deudoras por subvenciones	7.377.618,02	6.251.653,79
Organismos de la Seguridad Social deudores	930,00	5.425,04
Hacienda Pública deudora por IVA	412,22	2.487,49
Hacienda Pública deudora por otros conceptos	313,49	6.013,71
Total	7.379.273,73	6.265.580,03

Saldos acreedores

Saldos acreedores	2015	2014
Hacienda Pública acreedora por IVA	85.717,86	70.344,32
Administración Públicas acreedoras por subvenciones	106.315,35	-
Hacienda Pública acreedora por IRPF	107.495,00	122.261,04
Organismos de la Seguridad Social acreedores	210.242,34	208.724,59
Total	509.770,55	401.329,95

Dentro del epígrafe de Administraciones Públicas deudoras por subvenciones destaca el importe pendiente de cobro de subvenciones procedentes de Fondos Estructurales dentro del PO Aragón 2007 – 2013, cuyos gastos se han ejecutado desde el ejercicio 2012 hasta el 31/12/2015 y cuyo importe pendiente de cobro asciende a 5.241 miles de euros.

13.2. Ejercicios pendientes de comprobación y actuaciones inspectoras

La Entidad está exenta de tributación por Impuesto de Sociedades, según se recoge en la Resolución 3/1998 de 14 de septiembre, del Departamento de Gestión Tributaria de la Agencia Estatal de Administración Tributaria.

Según establece la legislación vigente, los impuestos no pueden considerarse definitivamente liquidados hasta que las declaraciones presentadas hayan sido inspeccionadas por las autoridades fiscales o haya transcurrido el plazo de prescripción de cuatro años. Al cierre del ejercicio 2015 la Entidad tiene abiertos a inspección los ejercicios 2012 y siguientes para el IVA e IRPF. El Director de la Entidad considera que se han practicado adecuadamente las liquidaciones de los mencionados impuestos, por lo que, aún en caso de que surgieran discrepancias en la interpretación de la normativa vigente por el tratamiento fiscal otorgado a las operaciones, los eventuales pasivos resultantes, en caso de materializarse, no afectarían de manera significativa a las cuentas anuales adjuntas.

14. Ingresos y gastos

14.1 Importe neto de la cifra de negocios

La distribución del importe neto de la cifra de negocios correspondiente a los ejercicios 2015 y 2014, distribuida por categorías de actividades, es la siguiente (en euros):

Actividades	2015	2014
Proyectos I+D empresas	4.171.935,98	3.614.994,68
Servicios tecnológicos y asesoramiento tecnológico	1.373.780,42	2.343.593,62
Formación	40.300,00	59.701,63
Otros	67.592,97	73.713,24
Total	5.653.609,37	6.092.003,17

Asimismo, la distribución del importe neto de la cifra de negocios correspondiente a los ejercicios 2015 y 2014, distribuida por mercados geográficos, es la siguiente (en euros):

Mercados	2015	2014
España	3.976.049,45	4.491.393,57
Resto Unión Europea	1.153.719,61	1.316.483,12
Resto del mundo	523.840,31	284.126,48
Total	5.653.609,37	6.092.003,17

14.2 Aprovisionamientos

El saldo del epígrafe "Consumo de mercaderías" de la cuenta de pérdidas y ganancias adjunta de los ejercicios 2015 y 2014 presenta la siguiente composición (en euros):

Consumo de mercaderías	2015	2014
Nacionales	384.525,43	325.971,96
Adquisiciones intracomunitarias	26.246,42	43.356,93
Importaciones	5.289,57	5.388,96
Total	416.061,42	374.717,85

La práctica totalidad de los trabajos realizados por otras empresas se han efectuado en territorio nacional.

14.3 Cargas sociales

El saldo de la cuenta "Cargas sociales" de los ejercicios 2015 y 2014 presenta la siguiente composición (en euros):

	2015	2014
Cargas sociales:		
Seguridad social a cargo de la empresa	2.118.610,64	2.092.069,03
Otras cargas sociales	115.068,19	158.855,52
Total	2.233.678,83	2.250.924,55

14.4 Variación de provisiones - Deterioros

La variación derivada de las pérdidas por deterioro registrada en el epígrafe "Clientes por ventas y prestaciones de servicios" durante los ejercicios 2015 y 2014 ha sido la siguiente (en euros):

Ejercicio 2015

	Deterioros acumulados al inicio del ejercicio	Deterioros reconocidos en el ejercicio	Bajas/reversiones reconocidas en el ejercicio		Deterioros acumulados al final del ejercicio
			Con reflejo en la cuenta de resultados	Sin reflejo en la cuenta de resultados	
Préstamos y partidas a cobrar	37.593,85	62.200,27	(37.623,83)	(18.034,25)	44.136,04
Total	37.593,85	62.200,27	(37.623,83)	(18.034,25)	44.136,04

Ejercicio 2014

	Deterioros acumulados al inicio del ejercicio	Deterioros reconocidos en el ejercicio	Bajas/reversiones reconocidas en el ejercicio		Deterioros acumulados al final del ejercicio
			Con reflejo en la cuenta de resultados	Sin reflejo en la cuenta de resultados	
Préstamos y partidas a cobrar	72.724,49	59.817,33	(73.484,00)	(21.463,97)	37.593,85
Total	72.724,49	59.817,33	(73.484,00)	(21.463,97)	37.593,85

Durante los ejercicios 2015 y 2014 se han reconocido como incobrables créditos por importe de 18.034,25 euros y 21.463,97 euros respectivamente, que figuran en los cuadros anteriores como deterioros reconocidos en el ejercicio y bajas/reversiones sin reflejo en la cuenta de resultados.

15. Operaciones y saldos con empresas del grupo y partes vinculadas

15.1. Operaciones con empresas del grupo y vinculadas

El detalle de las operaciones realizadas con la Diputación General de Aragón durante los ejercicios 2015 y 2014 es el siguiente (en euros):

	2015	2014
Otros ingresos de gestión corriente	1.000.347,10	887.808,68
Subvenciones recibidas	1.128.578,70	1.794.740,53

El Instituto Tecnológico de Aragón es un ente público dependiente del Gobierno Autonómico y en los ejercicios 2015 y 2014 ha recibido transferencias del Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón en virtud de las previsiones contenidas en la Ley 13/2014, de 30 de diciembre, de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para el ejercicio 2015 (en 2014 era la Ley 1/2014, de 23 de enero, de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón), para dar cobertura a las necesidades de financiación de las actividades que tiene encomendadas ITAINNOVA. Dichas transferencias han sido destinadas a la realización de proyectos internos de capacitación tecnológica para la puesta en marcha de nuevas líneas de I+D+i, o mejora de las existentes principalmente.

En los ejercicios 2015 y 2014, la totalidad de la asignación presupuestaria ha ascendido a 1.440.000 euros en cada uno de los ejercicios, habiendo sido destinada a financiar gastos de explotación. Sin embargo, al cierre del ejercicio 2015 el Gobierno Autonómico ha retenido 600.000 euros de la mencionada partida presupuestaria, por lo que el ingreso registrado en la cuenta de pérdidas y ganancias adjunta ha ascendido a 840.000 euros que se corresponden con las obligaciones reconocidas por el Gobierno de Aragón, y efectivamente satisfechas al Instituto.

Dentro del epígrafe de Otros ingresos de gestión corriente, se incluyen las encomiendas de gestión del Gobierno de Aragón al Instituto así como los ingresos derivados del Convenio de colaboración firmado con el Gobierno de Aragón para desarrollar actividades específicas de sensibilización, capacitación y acompañamiento de empresas que promuevan la incorporación a sus procesos productivos de nuevas técnicas innovadoras que mejoren su competitividad (INNOVARAGON).

Por otro lado, los terrenos donde se ubican las instalaciones del ITA en la dirección de su domicilio social y las instalaciones del Parque Tecnológico Walqa (Huesca) donde la Entidad realiza parte de su actividad, son propiedad de la Diputación General de Aragón. Dicho organismo no percibe remuneración alguna en concepto de alquiler de dichas instalaciones y terrenos (véase Nota 6).

15.2. Saldo con empresas del grupo y vinculadas

El importe de los saldos en balance con la Diputación General de Aragón al 31 de diciembre de 2015 y 2014 es el siguiente:

	2015	2014
Deudas con empresas del grupo y asociadas:		
- A largo plazo	345.237,99	154.188,82
Inversiones en empresas del grupo y asociadas:		
- Créditos a corto plazo	1.037.707,97	4.053.596,89

Las deudas con la Diputación General de Aragón a largo plazo corresponden a subvenciones concedidas por dicho organismo y cobradas, que la Entidad considera como reintegrables al no haber realizado la inversión o no haber incurrido en el gasto para el que se concedió la subvención, de acuerdo con el tratamiento contable recogido en la Orden Ministerial mencionada en la Nota 2.1 de la presente memoria (véase Notas 6 y 10.3).

En relación a los créditos a corto plazo mantenidos con la Diputación General de Aragón al 31 de diciembre de 2015, el Instituto Tecnológico de Aragón ha cobrado del Gobierno Autónomo la totalidad de las asignaciones presupuestarias correspondientes a los ejercicios 2014 y 2013. Adicionalmente, existen saldos pendientes de cobro por encomiendas o subvenciones concedidas por importe de 1.037.707,97 euros.

El Director del Instituto considera que dichos importes restantes se realizarán mediante su cobro en el corto plazo, de ahí que se haya mantenido su clasificación como activo corriente dentro del balance de situación adjunto.

15.3. Retribuciones al Consejo de Administración y a la alta dirección

Durante el ejercicio 2015, al igual que en el ejercicio 2014, no se ha realizado ninguna aportación en concepto de fondos o planes de pensiones a favor de antiguos o actuales miembros del Consejo Rector. De la misma forma, no se han contraído obligaciones por estos conceptos durante el año.

Los miembros del Consejo Rector no han percibido remuneración alguna en concepto de participación en beneficios o primas. Tampoco han recibido acciones ni opciones sobre acciones durante el ejercicio, ni han ejercido opciones ni tienen opciones pendientes de ejercitar.

Los miembros del Consejo Rector no han recibido anticipos ni créditos.

El personal que ejerce las funciones de Dirección en el Instituto, según lo establecido en el Texto Refundido de la Ley Reguladora del ITA, Decreto Legislativo 5/2000, ha recibido en 2015 una remuneración bruta en concepto de sueldos y salarios de 118.102,17 euros (137.252,14 euros en 2014).

Durante los ejercicios 2015 y 2014, el Instituto no ha concedido préstamos ni anticipos al personal de Alta Dirección.

15.4. Información en relación con situaciones de conflicto de intereses

Al cierre del ejercicio 2015 ni el Director de la Entidad, ni las personas vinculadas al mismo, han mantenido participaciones en el capital de sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividad al que constituye el objeto social de la Entidad. Asimismo, no han realizado ni realizan actividades por cuenta propia o ajena del mismo, análogo o complementario género de actividad al que constituye el objeto social de la Entidad.

16. Información sobre medio ambiente

La Entidad no dispone de activos de su propiedad que puedan generar efectos negativos medioambientales.

Dadas las actividades a las que se dedica la Entidad, ésta no tiene responsabilidades, gastos, activos ni provisiones o contingencias de naturaleza medioambiental que pudieran ser significativos

en relación con el patrimonio, la situación financiera y los resultados de la misma. Por este motivo, no se incluyen los desgloses específicos en esta memoria.

17. Otra información

17.1. Personal

El número medio de personas empleadas durante los ejercicios 2015 y 2014, detallado por categorías, es el siguiente:

Categoría profesional	2015	2014
Dirección	1	1
Directivos	-	1
Jefes de departamento	5	5
Jefes de sección	4	4
Técnicos	148	148
Administrativos/ Téc. Auxiliares	34	34
Administrativos auxiliares	4	4
Personal servicios auxiliares	1	1
Total	197	198

Asimismo, la distribución por sexos al término de los ejercicios 2015 y 2014, detallada por categorías, es la siguiente:

Categoría profesional	2015			2014		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Dirección/Directivos	1	1	1	1	1	2
Jefes de departamento	1	3	4	2	3	5
Jefes de sección	4	-	4	4	-	4
Técnicos	98	51	149	95	55	150
Administrativos/ Técnicos auxiliares	18	16	34	18	16	34
Administrativos auxiliares	2	2	4	2	2	4
Personal servicios auxiliares	-	1	1	-	1	1
Total	124	74	198	122	78	200

17.2. Honorarios de auditoría

Durante los ejercicios 2015 y 2014, los importes por honorarios cargados relativos a los servicios de auditoría de cuentas y a otros servicios prestados por el auditor de la Sociedad, Deloitte, S.L., o por una empresa vinculada al auditor por control, propiedad común o gestión han sido los siguientes (en miles de euros):

Descripción	Honorarios por servicios cargados por el auditor principal	
	2015	2014
Servicios de auditoría	11	11
Total Servicios de Auditoría y Relacionados	11	11
Servicios de asesoramiento fiscal y legal	27	42
Total Otros Servicios Profesionales	27	42

17.3. Garantías comprometidas con terceros

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014 la Entidad tiene concedidos avales por entidades financieras por importe de 23.006,54 euros y 28.757,96 euros, respectivamente.

17.4. Acuerdos fuera de balance

A fecha de formulación de las presentes cuentas anuales no existen acuerdos de la Entidad que no figuren en balance o sobre los que no se haya incorporado información en otra nota de la memoria que pudieran tener un impacto financiero significativo sobre la posición financiera de la Entidad.

18. Hechos posteriores

Con posterioridad al cierre del ejercicio y hasta la fecha de formulación de estas cuentas anuales no se han producido otras transacciones o hechos que tengan un impacto relevante en las mismas.

Zaragoza, a 22 de abril de 2016

Director



Sr. D. Ángel Fernández-Cuello

Director del Instituto Tecnológico de Aragón

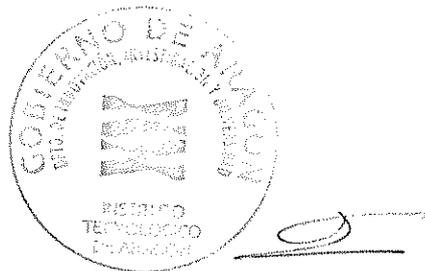
CUENTAS ANUALES

EJERCICIO 2015

Las Cuentas Anuales adjuntas han sido formuladas por el Director del Instituto Tecnológico de Aragón con vistas a su verificación por los auditores y posterior aprobación por el Consejo Rector. Dichas Cuentas Anuales están extendidas en 33 folios visadas por mí en señal de identificación.

DIRECTOR

Zaragoza, a 22 de abril de 2016



Sr. D. Ángel Fernández Cuello
Director del Instituto Tecnológico de Aragón

ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN 2015:

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

CIF: Q5095008H

María de Luna, 7-8 - 50018 Zaragoza

| T. +34 976 01 00 00

| F. +34 97601 18 88

| info@itainnova.es

| www.itainnova.es



ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN 2015:

PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN		AÑO 2015
2.11. FICHA DE EMPRESAS, ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES EMPRESARIALES, FUNDACIONES Y CONSORCIOS.		
A.D.E. 3.1.- PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN (Artículos 59-64 del Texto refundido de la Ley de Hacienda) ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON EUROS		
DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS A REALIZAR	IMPORTE PPPTO. 2015	IMPORTE LIQUIDACION 2015
INVERSIONES I+D+i: EQUIPAMIENTO, INSTALACIONES TÉCNICAS Y OTROS(SIN IVA)	500.000,00	1.380.498,18
-Inmovilizado material	500.000,00	1.323.467,68
-Inmovilizado inmaterial	0,00	57.030,50
TOTALES:	500.000,00	1.380.498,18

PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN	EJERCICIO 2015
<p>2.11. FICHA DE EMPRESAS, ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES EMPRESARIALES, FUNDACIONES Y CONSORCIOS.</p> <p>A.D.E. 3.2.- PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN</p> <p>ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON</p>	
<p><u>DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN:</u></p> <p>La capacitación tecnológica es vital para la sostenibilidad futura del Instituto y el cumplimiento de sus objetivos, puesto que suponen la puesta en marcha de nuevas líneas de trabajo o la mejora de las existentes y por tanto su principal activo.</p> <p>Para ello el Instituto debe realizar inversiones en equipamientos tecnológicos de alta singularidad en el mercado, así como, para garantizar su correcto funcionamiento, necesita realizar inversiones en mantenimiento, ampliación o mejora de sus instalaciones y equipamiento general.</p> <p>Para el ejercicio 2015 el montante global de las inversiones planificado para la capacitación tecnológica y mantenimiento, ampliación o mejoras de las instalaciones del Instituto ascendía a 500.000 euros, ajustado a los recursos financieros del Instituto previstos para dicho ejercicio.</p> <p>Con fecha 25 de mayo de 2015 se formalizó el convenio de colaboración entre el Gobierno de Aragón y el Instituto Tecnológico de Aragón para desarrollar, durante el año 2015, actividades específicas de formación y capacitación en innovación, adquisición de equipamiento científico-tecnológico y ampliación de infraestructuras. En dicho convenio se recoge una subvención específica para la cofinanciación de determinado equipamiento científico Tecnológico así como la remodelación y adecuación del edificio ITA-I del Instituto, por un importe total de 709.000 euros.</p> <p>Si bien no estaba planificada inicialmente la remodelación del ITA-I, esta viene motivada por:</p> <p>El edificio que constituyó la sede inicial del Instituto Tecnológico de Aragón, ITA-1, es una construcción que data del año 1986 y se encontraba fuera de uso debido a deficiencias importantes en sus instalaciones. En estas circunstancias era necesario realizar una intervención de reforma del edificio que permitiera su nueva puesta en condiciones de funcionamiento, dotando al Instituto de una superficie de 1.000m² adicionales de laboratorio.</p>	



A continuación se explican las inversiones ejecutadas durante dicho ejercicio 2015 así como sus fuentes de financiación:

1.- INVERSIONES I+D+i: EQUIPAMIENTO, INSTALACIONES TÉCNICAS Y OTROS:

En el ejercicio 2015 el importe total de las inversiones realizadas por el Instituto ascienden a 1.380.498,18 euros:

- Las inversiones de inmovilizado intangible se corresponden a Sistema de optimización de recursos HPC y compra de licencias, por valor de 57.030,50€
- Las inversiones de inmovilizado material se corresponden principalmente con la adquisición de equipamiento necesario para la actividad del Instituto y a la remodelación y adecuación del edificio ITA I. El montante global de inversión realizada ha ascendido a 1.323.467,68 €.

A modo de resumen las inversiones realizadas en el ejercicio 2015 son las que se indican a continuación:

Inversiones	2015
REMODELACIÓN Y ADECUACIÓN EDIF. ITA 1	520.373,49
SUMINISTRO E INSTALACION MUE	182.075,33
ACOND.LABORATORIO DE POLIMEROS Y PAPEL ITA IV	51.613,79
SUMINISTRO E INST.RECEPTOR EMI	51.005,94
ACOPLAMIENTO TGA-FTIR	47.990,00
SUMIN. E INSTALACION EQUIPO GENERADOR DE PULSO	30.431,68
SISTEMA DE OPTIMIZACIÓN DE RECURS OS HPC	26.520,50
ROBOT COLABORATIVO UR10	25.500,00
SISTEMA DE VACIO	22.798,09
CILINDRO AXIAL 250KN	20.975,00
AUTODESK PRODUCT DESIGN SUITE PREMIUM 2016 COMMERC	20.510,00
ACTUADOR ELECTRICO PARA SALA MEDIDA DE RUIDO	16.390,85
MEDIDOR DE CAMPO ELECTROMAGNETICO DE BANDA ANCHA	15.478,68
CÁMARA DE CORROSIÓN DE NIEBLA SALINA	15.022,54
EQUIPAMIENTO PARA ENSAYOS SEG.ELÉCTRICA	14.654,26
MICROSCOPIO DIGITAL DMS1000	12.396,69
SUMINISTRO E INSTALACIÓN ROTULOS EN TORRE ASCENSOR	11.362,21
OTRAS INVERSIONES 2015 (PEQUEÑOS EQUIPAMIENTO, POZO, EQUIPOS INFORMATICOS, MEJORA INSTALACIONES, ETC)	295.399,13
TOTAL INVERSIONES	1.380.498,18



2.- FINANCIACION DE LAS INVERSIONES EJECUTADAS:

Las inversiones ejecutadas en 2015 han sido financiadas fundamentalmente dentro de la operación de "Infraestructuras y equipamiento del ITA" encuadrada en el Docup Aragón FEDER 2007-2013, el convenio de colaboración entre el Gobierno de Aragón y el Instituto Tecnológico de Aragón para desarrollar, durante el año 2015, actividades específicas de formación y capacitación en innovación, adquisición de equipamiento científico-tecnológico y ampliación de infraestructuras y por Patrimonio Neto del Instituto.



LIQUIDACIÓN PRESUPUESTOS 2015.

LIQUIDACION PRESUPUESTO DE EXPLOTACIÓN (DEBE): En €

PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN		EJERCICIO 2015
2.11. FICHA DE EMPRESAS Y ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES EMPRESARIALES, FUNDACIONES Y CONSORCIOS.		
A.D.E.1.- PRESUPUESTO DE EXPLOTACIÓN		
ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN		
1.1. DEBE	PREVISIÓN	LIQUIDACIÓN
	2015	31-12-2015
- REDUCCIÓN DE EXISTENCIAS		
- APROVISIONAMIENTOS	800.000,00	831.385,84
- GASTOS DE PERSONAL	9.515.000,00	9.624.086,55
- Sueldos y salarios :	7.250.000,00	7.364.630,89
- Seguridad Social a cargo de la Empresa	2.120.000,00	2.118.610,64
- Indemnizaciones	0,00	25.776,83
- Aportaciones a sistemas complementarios de pensiones	0,00	0
- Otros	145.000,00	115.068,19
- DOTACIONES DEL EJERCICIO PARA AMORTIZACIÓN	1.600.000,00	1.636.943,46
- De inmovilizado material	1.500.000,00	1.583.480,18
- De inmovilizado inmaterial	100.000,00	53.463,28
- De gastos de establecimiento		
-DOTACIÓN A LAS PROVISIONES	0,00	44.166,02
- De existencias		0,00
- De tráfico	0,00	44.166,02
- Financieras		0,00
- Otras		0,00
- OTROS GASTOS DE EXPLOTACIÓN	1.910.000,00	1.667.320,59
- Servicios exteriores	1.875.000,00	1.624.968,64
- Tributos	20.000,00	21.201,37
- Otros gastos de gestión corriente	15.000,00	21.150,58
- Dotación al fondo de reversión		0,00
- SUBVENCIONES DE EXPLOTACION CONCEDIDAS POR LA EMPRESA	0,00	0,00
- GASTOS FINANCIEROS Y ASIMILADOS	240.000,00	146.153,06
- RESULTADO DEL EJERCICIO (BENEFICIO)	0,00	0,00
TOTAL DOTACIONES:	14.065.000,00	13.950.055,52



LIQUIDACION PRESUPUESTO DE EXPLOTACIÓN (HABER): En €

PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN		EJERCICIO 2015
2.11. FICHA DE EMPRESAS Y ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES		
EMPRESARIALES, FUNDACIONES Y CONSORCIOS.		
A.D.E.1.- PRESUPUESTO DE EXPLOTACIÓN		
ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON		
1.2. HABER	PREVISIÓN	LIQUIDACIÓN
	2015	31-12-2015
- IMPORTE NETO DE LA CIFRA DE NEGOCIOS	6.305.000,00	5.653.609,37
- Ventas Netas	105.000,00	214.205,96
- Prestación de Servicios	6.200.000,00	5.439.403,41
- INGRESOS ACCESORIOS A LA EXPLOTACIÓN	700.000,00	1.002.456,00
- Otros (Encomiendas y Convenio EA)	700.000,00	1.002.456,00
- SUBVENCIÓNES A LA EXPLOTACIÓN RECIBIDAS	5.190.000,00	4.146.296,68
- De la Comunidad Autónoma (1)- TRANSFERENCIA CAP.IV- APLICAC. PPTARIA: 17010G/5422/440022/91002	1.440.000,00	840.000,00
- Otras (UE, MINISTERIOS, DGA, ETC.)	3.750.000,00	3.306.296,68
- TRABAJOS REALIZADOS POR LA EMPRESA PARA SU INMOVILIZADO	270.000,00	307.428,18
- PROVISIONES APLICADAS	0,00	37.623,83
- INGRESOS FINANCIEROS Y ASIMILADOS	0,00	3.322,65
- Intereses	0,00	3.322,65
- RESULTADO ACTIVIDADES ORDINARIAS (PÉRDIDAS)	1.600.000,00	2.799.318,81
- RESULTADOS EXTRAORDINARIOS POSITIVOS	1.600.000,00	1.639.025,43
- Ingresos extraordinarios	0,00	2.303,43
- Subvenciones de capital transferidas al ejercicio	1.600.000,00	1.636.722,00
- RESULTADO DEL EJERCICIO (PÉRDIDAS)	0,00	1.160.293,38
TOTAL RECURSOS:	14.065.000,00	13.950.055,52



LIQUIDACION PRESUPUESTO DE CAPITAL (DEBE). En €

PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN		EJERCICIO 2015
2.11. FICHA DE EMPRESAS Y ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES		
EMPRESARIALES, FUNDACIONES Y CONSORCIOS.		
A.D.E.2.- PRESUPUESTO DE CAPITAL		
ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON		
	PREVISIÓN	LIQUIDACIÓN
2.1. APLICACIÓN DE FONDOS	2015	31-12-2015
- ADQUISICIÓN DE INMOVILIZADO (Según detalle Grupo 2 PGC)	500.000,00	1.380.498,18
- Inmovilizado material	500.000,00	1.323.467,68
- Inmovilizado inmaterial	0,00	57.030,50
- CANCELACIÓN DE DEUDAS A LARGO PLAZO	1.514.000,00	1.405.279,00
- TRASPASO A CORTO PLAZO DE DEUDAS A LARGO PLAZO	1.380.000,00	1.368.308,58
- PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS	0,00	0,00
- VARIACIONES DEL CAPITAL CIRCULANTE	-2.894.000,00	-4.274.315,85
TOTAL APLICACIONES:	3.394.000,00	4.154.085,76

LIQUIDACION PRESUPUESTO DE CAPITAL (HABER): En €

PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN		EJERCICIO 2015
2.11. FICHA DE EMPRESAS, ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES		
EMPRESARIALES, FUNDACIONES Y CONSORCIOS.		
A.D.E.2.- PRESUPUESTO DE CAPITAL		
ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON		
	PREVISIÓN	LIQUIDACIÓN
2.2. ORIGEN DE FONDOS	2015	31-12-2015
- RECURSOS GENERADOS POR LAS OPERACIONES	0,00	-1.153.465,02
- Resultado del ejercicio	0,00	-1.160.293,38
- Amortizaciones	1.600.000,00	1.636.943,46
- Provisiones netas a L/P	0,00	6.542,19
- Gastos diferidos		0,00
- Ingresos diferidos		0,00
- Diferencias de cambio negativas		64,71
- Subvenciones de capital transferidas al ejercicio	1.600.000,00	1.636.722,00
- SUBVENCIONES DE CAPITAL RECIBIDAS	500.000,00	966.527,60
- De la Comunidad Autónoma (1)	0,00	0,00
- Otras (especificar) Ministerios, FEDER, OTRAS SUBVENCIONES	500.000,00	966.527,60
- FINANCIACIÓN AJENA A LARGO PLAZO (deuda bancaria)	0,00	0,00
- FINANCIACIÓN AJENA A LARGO PLAZO (prestamos ministerios Interes	0,00	61.429,33
- RENEGOCIACION DE DEUDAS A CORTO PLAZO	0,00	0,00
- ENAJENACIÓN DE INMOVILIZADO (según detalle del Grupo 2 del PGC.)	0,00	5.278,00
- Material	0,00	5.278,00
TOTAL ORÍGENES:	3.394.000,00	4.154.085,76



LISTADO DE TRANSFERENCIAS Y SUBVENCIONES RECIBIDAS AÑO 2015

1., TRANSFERENCIAS CORRIENTES RECIBIDAS

Entidad concedente	Importe	Descripción
DGA	840.000,00	Presupuesto aprobado DGA ejercicio 2015 ,actividades ITA, I+D+I explotación
TOTAL TRANSFERENCIAS CORRIENTES EXPLOTACIÓN, RECIBIDAS 2015	840.000,00	

2., SUBVENCIONES CORRIENTES RECIBIDAS

Entidad concedente	Importe	Descripción
DGA	188.366,73	Concesión subvención INAEM Plan de Formación 2015
DGA	8.420,00	Concesión subvención capital GIA 2015 SIMEDIA
DGA	73.864,69	Concesión subvención proyecto PLAN IMPULSO, Montserrat García, Belén Hernández, Jesús-J.Espelosin. Anualidad 2015
DGA	18.615,00	Concesión subvención capital GIA 2015 SICADEMA
DGA	-687,72	Ajuste liquidación cobro subv.proy"Lab.Aragonés de certificación bajo Esquema CB" AIDA
TOTAL SUBVENCIONES EXPLOTACIÓN DGA. RECIBIDAS 2015	288.578,70	

Entidad concedente	Importe	Descripción
MINISTERIOS	24.804,49	Ingreso extraordinario subvención DOCUP MED
MINISTERIOS	-1.908,55	Reintegro subvención proyecto ISIS
MINISTERIOS	5.386,51	Imputación 2015 subvención proyecto INNPACTO 2012 "ARTECOIN" anualidad 2014
MINISTERIOS	28.809,20	Imputación 2015 subvención proyecto INNPACTO 2012 "CONTVLAB" anualidad 2014
MINISTERIOS	72.886,00	Imputación 2015 subvención proyecto INNPACTO 2012 "GO RURAL"
MINISTERIOS	22.300,00	Imputación 2015 subvención proyecto INNPACTO 2012 "EMBAGRA" anualidad 2014
MINISTERIOS	109.982,60	Imputación 2015 subvención proyecto RETO COLABORACIÓN 2014. ABORDA
MINISTERIOS	98.766,75	Ajuste concesión ampliación plazo .RETOS COLABORACIÓN 2014. HELICE
MINISTERIOS	109.492,08	Imputación 2015 subvención proyecto RETOS DE COLABORACIÓN 2014. PREMOD
MINISTERIOS	130.455,80	Imputación 2015 subvención proyecto RETOS DE COLABORACIÓN 2014. ROBOTIA
MINISTERIOS	79.954,00	Imputación 2015 subvención proyecto RETOS DE COLABORACIÓN 2014.DETECMA
MINISTERIOS	10.000,00	Imputación 2015 subvención proyecto LIDERAZGO ITAINNOVA H2020
MINISTERIOS	24.158,84	Imputación 2015 subvención proyecto TAPPING
MINISTERIOS	18.663,33	Concesión subvención proyecto CMS RUN2
MINISTERIOS	1.653,60	Concesión subvención proyecto RETOS DE COLABORACIÓN 2015. AUTODUMP
MINISTERIOS	3.651,67	Imputación 2015 subvención proyecto AEI CLUSTER AUTOMOCIÓN
MINISTERIOS	2.323,75	Imputación 2015 subvención proyecto AEI ANMOPYC. SENSORSAFETY,
MINISTERIOS	10.695,42	Imputación 2015 subvención proyecto AEI ANMOPYC. DUMPERDESIGN.
MINISTERIOS	14.347,50	Imputación 2015 subvención proyecto AEI ANMOPYC.PEM POWER
MINISTERIOS	6.183,70	Imputación 2015 subvención proyecto AEI AERA.
MINISTERIOS	10.538,28	Concesión subvención proyecto RETOS DE COLABORACIÓN 2015.DIEMETEN
MINISTERIOS	16.748,00	Concesión subvención proyecto RETOS DE COLABORACIÓN 2015.SOFTEN
MINISTERIOS	27.259,00	Concesión subvención proyecto CTRO PÚBLICO DEMOSTRADOR TIC SECTOR LOGÍSTICO (RED.ES)
MINISTERIOS	16.940,00	Concesión subvención proyecto ADHESBUS .
MINISTERIOS	11.376,30	Concesión subvención proyecto CENTRO DEMOSTRADOR RED_ES AUDIOVISUAL.
MINISTERIOS	10.271,25	Concesión subvención proyecto AEI ANMOPYC MAQ INMERSIVAS
MINISTERIOS	17.510,62	Concesión subvención proyecto AEI ANMOPYC INDUSTRIA 4.0
MINISTERIOS	6.366,37	Concesión subvención proyecto AEI ASICE-DATA2KNOWLEDGE
MINISTERIOS	4.141,11	Concesión subvención proyecto AEI ASICE-TPFOAM
MINISTERIOS	6.686,06	Concesión subvención proyecto AEI ASICE TEC+INN
MINISTERIOS	1.956,25	Concesión subvención proyecto AEI ANMOPYC REHAROBOT
MINISTERIOS	-9.457,65	Ajuste subvención proyecto LOGYSTIC-A por revocación parcial
TOTAL SUBVENCIONES EXPLOTACIÓN MINISTERIO, RECIBIDAS 2015	892.942,48	

Entidad concedente	Importe	Descripción
UE	-202,15	Ajuste cobro final subvención proyecto BEEM-UP
UE	0,11	Ajuste cobro final subvención proyecto LIMOWOOD
UE	2.958,39	Ajuste subvención mayor justificación OSIRIS, imputación 2015
UE	121,67	Liquidación subvención proyecto ACTIS 2013-2014
UE	-382,58	Ajuste liquidación subvención proyecto LOGICAD
UE	134,08	Ingreso extraordinario INNOV ACTIS
UE	90.771,88	Imputación 2015 subvención proyecto ACTIS 2015-2016
UE	87.217,51	Imputación 2015 subvención proyecto FACTS4WORKERS
UE	18.866,66	Anualidad 2015 subvención proyecto AIDA H2020
UE	12.864,91	Concesión subvención proyecto INNOVACTIS 2015-2016, anualidad 2015
UE	536,20	Ingreso por reunión expertos Seals of Excelences en Bruselas. Carlos Gomez
UE	400,00	ERRIN FOFAM -1ST EXPERTS WORKSHOP. Carlos Gomez
UE	124.960,82	FSE" Capacitación y Desarrollo de capital humano I+D+I"
UE	645.429,68	Imputación 2015 subvención "Transferencia de Tecnología FEDER"
UE	617.708,21	Imputación 2015 subvención proyecto FSE "Formación Continuada Tecnólogos "
UE	41.929,40	Imputación 2015 subvención proyecto FSE " Befoinnova"
UE	-60,79	Devolución subvención proyecto EINCORPORATE
UE	-202,15	Imputación 2015 concesión subvención "Transferencia de Tecnología FEDER"
UE	1.416,94	Ajuste mayor justificación subvención proyecto ETECTOORC
UE	4.898,33	Imputación 2015 subvención proyectos TDM SEALS
UE	508,87	Imputación 2015 subvención proyecto RAMPAWARE
UE	105.407,94	Imputación 2015 subvención proyecto MIDAS
UE	4.593,73	Imputación 2015 subvención proyecto LOGINN
UE	130.312,46	Imputación 2015 subvención proyecto LOGICON
UE	131.546,15	Imputación 2015 subvención proyecto SAFEJOINT
UE	58.391,59	Imputación 2015 subvención proyecto WIDERMOS
UE	-4.563,24	Ajuste subvención proyecto INNOV ACTIS
UE	41.929,40	Imputación 2015 subvención proyecto "FSE Befoinnova"
UE	18.000,00	Concesión subvención proyecto EVE INNOVATE
UE	617.708,21	Imputación 2015 subvención proyecto FSE "Formación Continuada Tecnólogos"
UE	31.008,73	Imputación 2015 subvención proyecto KM 2.0
TOTAL SUBVENCIONES EXPLOTACIÓN UE, RECIBIDAS 2015	2.124.775,50	

3., SUBVENCIONES DE CAPITAL RECIBIDAS

Entidad concedente	Importe	Descripción
DGA	361.532,86	Imputación 2015 subvención proyecto CONVENIO EAI
UE/DGA	604.341,54	Imputación subvención proyecto FEDER Infraestructuras
DGA	633.950,83	Construcción edificio CEQMA
TOTAL SUBVENCIONES DE CAPITAL, RECIBIDAS 2015	1.599.825,23	

COMPOSICION DEL CAPITAL SOCIAL DE LA ENTIDAD:

El Instituto Tecnológico de Aragón por su forma jurídica no tiene constituido un capital social, no obstante existe un fondo social proveniente de la incorporación al patrimonio del Instituto del líquido patrimonial resultante de la liquidación de la S.A.T.A. y de la aplicación de fondos procedentes de la DGA. A fecha 31/12/2015 el detalle del Fondo Social es el que se indica a continuación:

Entidad	Importe Fondo Social	%
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGON	1.644.565,15 euros	100%
TOTAL	1.644.565,15 euros	100%

Zaragoza, 30 de Mayo de 2016

EL DIRECTOR DE ITA



Fdo.: Ángel Fernández Cuello



IA



informe anual integrado

ITAINNOVA · 2015

15



María de Luna, 7-8
50018 Zaragoza (Spain)

T. +34 976 01 00 00
F. +34 976 01 18 88
info@itainnova.es

www.itainnova.es

Construyendo Europa desde Aragón
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

