

informe anual **integrado**

**2018**



# índice

01/



ITAINNOVA COMO SISTEMA CATALIZADOR DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EMPRESARIAL

02/



ACTIVIDAD EN INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA EMPRESAS

03/



ACTIVIDAD EN GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

04/



ACTIVIDAD CON IMPACTO SOCIAL

05/



ANEXO: MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD GRI

# 01/

## ITAINNOVA COMO SISTEMA CATALIZADOR DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EMPRESARIAL



*ITAINNOVA es un ecosistema de innovación al servicio de empresas, emprendedores y personas en formación con el objetivo de desarrollar nuevos sistemas y productos de alto valor para la sociedad.*

## 01/ ITAINNOVA APLICA EL CONOCIMIENTO PARA EL BENEFICIO DE LA SOCIEDAD EN GENERAL

Carta de **Ángel Fernández Cuello**,  
Director de ITAINNOVA.

Al hacer **balance de 2018**, la primera afirmación que puedo hacer es la de que **lideramos la innovación tecnológica** en nuestro ámbito de actuación tanto regional, como nacional e internacional; y la segunda, que hemos alcanzado nuestra apuesta de trabajar en los **tres marcos de actividad** en los que nos desenvolvemos: el mercado, la administración pública y el sistema de ciencia-tecnología.

Somos un centro con una **visión** tan amplia y **global**, que nos permite asegurar que vamos por delante de nuestro entorno, por lo que además beneficiamos sobremedida a nuestra tierra, Aragón. Nuestras **inversiones** nos dan garantía de estar a la última en tecnología y esto es algo bien reconocido por la **sociedad aragonesa**.

Las **empresas**, ya sean de nuestro entorno, nacionales e internacionales, saben que ITAINNOVA es un **referente** cuya misión es la de contribuir a su desarrollo tecnológico y al aumento de su **competitividad**, y claro ello beneficia sobre todo a las PYMEs manufactureras.

Hacemos **I+D+i** y desarrollamos tecnología con el foco principal en la producción industrial, tanto en **procesos de nuevos materiales**, mediante el uso de la **nanotecnología**, como en temas de **mecánica y robótica**, o de **simulación**, aplicados a las industrias del transporte entre muchas.

Tenemos **científicos y tecnólogos**, y también **laboratorios**, dedicados a investigar y a aprovechar y transferir los conocimientos tanto en **Big Data**, en **Inteligencia Artificial**, en **Internet de las cosas (IoT)** o en **Blockchain**, con el fin de adaptar esas tecnologías a lo que nos demandan nuestros **clientes**.

Precisamente esos laboratorios junto con los de **Structural Health Monitoring** y **Control y Sistemas Autónomos** son ya un lugar de hallazgo de la **Innovación Responsable y Abierta** donde empresas y jóvenes talentos hacen coworking y generarán nuevas startups.

En definitiva, un **ecosistema de innovación** en el que empresas, personas en formación, emprendedores y personal de ITAINNOVA trabajamos juntos en el desarrollo de **nuevos sistemas y productos** que generen un alto valor para nuestra tierra.

**2018** ha servido para consolidar la estrategia iniciada a finales de 2015, con la vista puesta en hacer de este **centro tecnológico** un espacio con **futuro**.

Siempre **I+D+i** con las empresas resolviendo los problemas día a día de manera **sostenible**, y siempre buscando la utilidad para una **Sociedad** en constante **transformación**.

## 02/ NUESTRO MARCO DE GOBERNANZA Y EXCELENCIA

### La visión de nuestros clientes marcan el camino

ITAINNOVA es un Centro Tecnológico creado a iniciativa pública en 1984, sin ánimo de lucro y de interés general, que actúa tanto a nivel regional en Aragón como en todo el territorio de España e internacional, sirviendo de catalizador para favorecer los procesos de innovación en las empresas en el sistema **Ciencia-Tecnología-Empresa**.

Nuestros ciclos de gestión, tanto operativo anualizado como el estratégico tienen un parámetro clave de control que es la **sostenibilidad**. Nuestro ciclo PDCA básico, el seguimiento de nuestros resultados objetivo y la rendición de cuentas se efectúan periódicamente ante el Consejo Rector.

Las directrices que aseguran una alineación de nuestra función con las necesidades empresariales las marcan la **Comisión Asesora de Empresas**, tal y como se recogen en los estatutos.

Debemos ser **eficientes** de forma simultánea en tres marcos de actividad (**investigación, administración pública y mercado**) y en múltiples ámbitos y sectores de especialización definidos según **11 líneas de I+D+i** y **7 cadenas de valor sectoriales**.

### La búsqueda constante de la excelencia

Una dirección estratégica sistémica basada en el **equilibrio dinámico** en los tres marcos de actividad. Impulso del **Plan Científico-Tecnológico** como única planificación y la potenciación de la FPC (financiación pública competitiva) proveniente de Europa.

La **innovación responsable** ha ido progresivamente tomando importancia como visión compartida en la fijación de objetivos.

El **esquema de excelencia** ha pasado desde el modelo **EFQM** hacia otro basado en **reporte GRI** y la triple sostenibilidad (**económica, medioambiental y social**).

En este camino recogido y haciendo gala del compromiso con el entorno y la responsabilidad social en las actuaciones de ITAINNOVA cobra especial relevancia todos los aspectos relacionados con la igualdad y en concreto la **igualdad de género**.

En 2018, los informes relativos a los aspectos de Igualdad, Conciliación y Voluntariado de ITAINNOVA fueron valorados positivamente por lo que la Mesa RSA decidió concedernos el sello **RSA+2019**. Siendo por lo tanto un reconocimiento a la labor realizada por todas las personas de la organización.

El Instituto Aragonés de Fomento, otorga el **Sello de Excelencia Categoría Plata** a aquellas organizaciones que demuestren un alto nivel de compromiso con la Excelencia para:

1. Transmitir y fomentar el uso e implementación de las herramientas y modelos de gestión excelentes con el fin de aumentar la competitividad de las empresas y organizaciones aragonesas.

2. Potenciar la labor de los mejores y promocionar la capacidad empresarial de Aragón, creando una imagen diferenciadora de nuestras empresas.
3. Creación de una marca de excelencia para las organizaciones, que puedan difundir aquellas que acrediten su nivel de gestión ejemplar.
4. Establecer un foro de aprendizaje común para el mejor conocimiento y utilización de herramientas avanzadas de gestión empresarial. Basado en el modelo EFQM para aquellas organizaciones que superen 400 puntos, ITAINNOVA fue auditada con éxito y lo renovó en 2018.

Basado en el **modelo EFQM** para aquellas organizaciones que superen **400 puntos**, ITAINNOVA fue auditada con éxito y lo renovó en **2018**.



### La gestión de un centro tecnológico

Como **organización** hay tres hechos objetivos que nos marcan:

**01**  
APRENDIZAJE  
ORGANIZACIONAL  
CONTINUO



**02**  
EXCELENCIA EN  
3 MARCOS DE  
ACTIVIDAD



**03**  
LA TECNOLOGÍA  
COMO SECTOR DE  
ACTIVIDAD

Nuestra dirección está preparada para aceptar cambios y aprender de la experiencia que supone la alternancia real de políticas, muchas veces con incertidumbre en los periodos de transición.

Esa cualidad, la del **aprendizaje organizacional** rápido ante los cambios del entorno, se ha mostrado imprescindible para **adaptarse** y sobrevivir en **escenarios VUCA -volátiles, inciertos, complejos y ambiguos-** como son, están siendo y serán los del siglo XXI.

Estar presentes con éxito durante más de **35 años** en cada uno de ellos ya es un **logro**, hacerlo a la vez en los tres es un resultado que pocos pueden alcanzar porque no disponemos de las habituales **palancas de gestión** empresarial que inciden sobre personas, procesos, recursos o alianzas. En general, cumplimos **marcos** reglamentarios mucho más exigentes y restrictivos que cualquier **organización empresarial excelente**.

Sin embargo, gracias a tener que tenemos que movernos en este **marco complejo de actividad** tenemos la capacidad de trasladar principios y modelos de funcionamiento de un marco a otro, un hecho diferencial en el que se basa nuestra **excelencia y sostenibilidad**. En este, nuestro **océano azul**, difícilmente encontramos referencias con las que compararnos.

La **tecnología**, y la forma de desarrollarla como servicio, está en medio de un proceso de **disrupción creativa** por la globalización y especialización del capital, por la virtualización del talento y por el coste marginal "casi cero" de los intangibles digitales.

La **inteligencia** a menudo se define como la capacidad de adaptación al **entorno**. Como organización centrada en gestionar proyectos de innovación tecnológica nuestro, casi único, activo es la experiencia y el conocimiento de las personas que componemos la organización. Con **talento especializado en I+D+i** nos podemos mover rápido. Hemos aprendido a hacerlo.

## 03/ NUESTRO CENTRO TECNOLÓGICO EN CIFRAS



### Resumen general del ejercicio

En 2018 culmina el trienio de ejercicios completos en los que se ha optado por una **dirección estratégica**, más resolutive ante la complejidad (frente a la planificación plurianual clásica). Como primer balance, ITAINNOVA, gracias a los resultados que hemos ido sumando, ha retomado su anteriormente pérdida capacidad económica de **invertir en la generación de conocimiento tecnológico diferencial**.

Partiendo del difícil cierre del ejercicio de 2015 y, después de reducir fuertemente primero el desequilibrio -2016- y de retornar resultados en clave de triple sostenibilidad GRI (**económica, social y medioambiental**) después -2017-, la continuidad de acción en clave de dirección estratégica, dinámica y proactiva frente al complejo marco de actividad de ITAINNOVA, ha permitido en 2018 consolidar el modelo de gestión en el marco de **excelencia** de referencia para centros tecnológicos, creciendo en la captación de fondos europeos y renovando el sello plata del Club de Excelencia de Aragón (>400 puntos EFQM).

Nuestros resultados nos acercan al **modelo de equilibrio de fuentes de financiación** considerado de excelencia, y que en nuestro caso ha supuesto invertir mayores **esfuerzos en mejorar nuestra capacidad de obtener fondos nacionales y europeos** que financian proyectos a medio y largo plazo de I+D+i y generación de conocimiento con empresas. El resultado sumado de las tres fuentes principales e ingresos mantiene la línea de crecimiento y nos devuelve la capacidad de **inversión en infraestructuras y equipamiento de nueva generación**.

Con el 2018 podemos afirmar que ITAINNOVA se ha convertido en el potente y transformador **catalizador de la innovación tecnológica empresarial** con el que se soñaba en su nacimiento hace 34 años con

el añadido de que lo ha hecho consolidando programas internos de **enfoque cultural del talento tecnológico** hacia el **impacto socioeconómico sostenible** del presente, la orientación al **complejo futuro** del mañana y la excelencia en la gestión de ayer y de siempre.

A 31 de diciembre de 2018 formaban parte de ITAINNOVA **230 personas**, 146 hombres y 84 mujeres lo que supone un 63%/37%. En el caso del empleo estructural las **mujeres** suponen un **39,5%** del total. De las 200 personas en plantilla un 80,5% tienen titulación universitaria. Por **grupos etarios**, es la generación X (entre 35 y 45 años) la más numerosa.

Desde el inicio del **Plan de Joven Talento en 2017** se han incorporado a ITAINNOVA más de **50 titulados universitarios** entre personas con beca y con contrato en prácticas. La formación que reciben de la mano de nuestros **investigadores y tecnólogos en materias STEM** y la empleabilidad de nuestra política de becas les asegura, no sólo un primer empleo de calidad como el que consiguen en el Instituto tras un competitivo y transparente proceso de selección, sino también el acceso al **mercado de trabajo** en las mejores condiciones posibles, empleándose el **100%** de ellos.

Las **infraestructuras** de ITAINNOVA cuentan con 15.000 m2 y varios equipamientos singulares repartidos en sus sedes de Zaragoza y Huesca. La sede principal está ubicada en el **Campus Río Ebro de Zaragoza** y la de Huesca ocupa un espacio en el edificio I+D+i del Parque Tecnológico Walqa.

Estas sedes incluyen como infraestructuras singulares: **las torres de ensayos de ascensores, las cámaras semianecoicas para ensayos EMC, un equipamiento MAST** y, por ahora, dos de los tres nuevos laboratorios de futuro -Smart Labs-.

### ITAINNOVA Smart Labs

Desde el año 2018 ITAINNOVA está invirtiendo en un **plan plurianual de 3,5 millones de euros** en la mejora y diseño de laboratorios hasta el año 2020. El objetivo de ITAINNOVA para 2018 fue el de iniciar la mejora del laboratorio **SHM (Structural Health Monitoring)**, el de **sistemas inteligentes**, el de la **inteligencia artificial y sistemas cognitivos** -una demanda "muy creciente" en el horizonte 2020 y quizá "el único paso" que ITAINNOVA pueda dar para crecer- y el laboratorio del internet de las cosas (IoT). Los Smart Labs son, por ahora, los siguientes:



Poder garantizar la integridad estructural de sistemas y componentes siempre ha sido un aspecto clave de la ingeniería. La incorporación de **nuevos materiales**, electrónica y software a elementos tradicionalmente mecánicos, permite un salto cualitativo en cuanto a las capacidades de los mismos, añadiendo nuevas funcionalidades como capacidad de autodiagnosticar su "salud estructural" o predecir vida. **Ensayamos a nivel virtual, diseñamos y construimos y ensayamos a nivel real, ese es el objetivo.** Además muchos de los dispositivos y productos con que interactuamos funcionan gracias a **sistemas de control** (como los diseñados y desarrollados en ITAINNOVA), que les dotan de unas mayores prestaciones de funcionalidad, fiabilidad, seguridad y versatilidad. Hablamos desde la ECU de un coche hasta el sistema de navegación de un dron. En este nuevo laboratorio podremos **ensayar de manera virtual** estos sistemas antes de construirlos y ver que funcionan correctamente. Y una vez construidos por supuesto **ensayar a nivel real**.

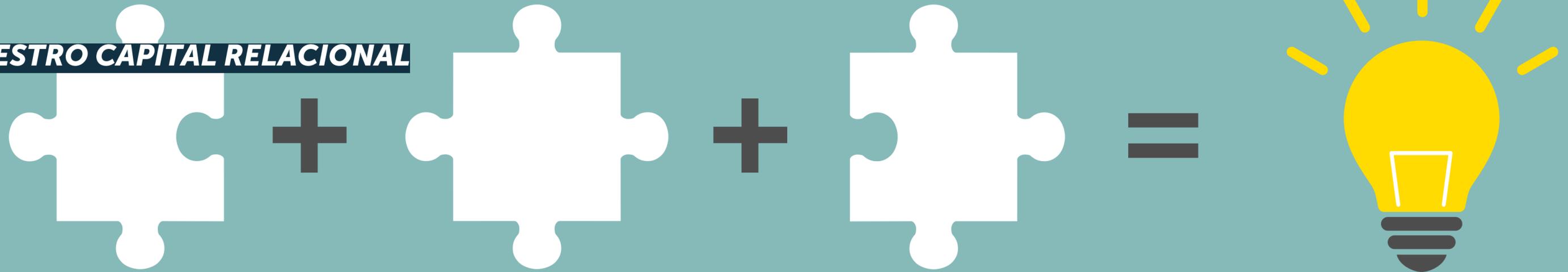


El Internet de las Cosas (IoT) está permitiendo la conexión del **mundo físico** y el mundo digital a través del uso de dispositivos físicos capaces de obtener **información** de la realidad, comunicarla y procesarla en tiempo real para generar servicios de valor. Blockchain es el complemento perfecto para IoT, ya que permite un **uso seguro, distribuido e inmutable** de la información, así como la generación automática de transacciones de valor entre sensores, sistemas o personas. En nuestro laboratorio de IoT&Blockchain vamos a desplegar sensores, sistemas de comunicaciones inalámbricos, como NBLoT, e infraestructuras para realizar Data Analytics de datos en tiempo de real así como soluciones basadas en Blockchain.



Los **algoritmos** van ganando peso en las compañías: todo lo que sea automatizable se automatizará; cualquier **decisión** capaz de ser tomada en menos de dos minutos será resuelta por sistemas que aprendan automáticamente por lo que cualquier problema de negocio complejo ganará en eficiencia. En una organización se genera mucho conocimiento y los **sistemas cognitivos** permiten evitar errores de producción gracias al Machine Learning. Pero también aplicamos el Deep Learning y las ontologías para gestionar el conocimiento que se tiene en base a la información que se maneja. Queremos hacer en el laboratorio **máquinas más humanas**, que aprendan y razonen como el ser humano pero que ayuden al ser humano.

## 04/ NUESTRO CAPITAL RELACIONAL



### Alianzas para ser más fuertes

ITAINNOVA identifica y propicia **alianzas estratégicas** con clústeres y agrupaciones empresariales para definir proyectos y actuaciones que lleven a las empresas beneficiarias a dar un paso adelante en su situación tecnológica y labor de I+D+i.

Están alineadas con las **líneas de investigación e innovación de los planes regionales, nacionales y europeos**. ITAINNOVA es miembro de los siguientes clústeres o asociaciones empresariales, en los que colabora activamente:

- **AECAE** - Asociación de empresas de componentes para aparatos elevadores.
- **AERA** - Asociación aeronáutica aragonesa.
- **ALIA** - Asociación logística innovadora de Aragón.
- **ANMOPYC** - Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria de Construcción, Obras Públicas y Minería.
- **ARAHEALTH** - Clúster Aragón de la Salud.
- **ASICE** - Agrupación de Empresas Innovadoras del Caucho.
- **CAAR** - Clúster de Automoción de Aragón.
- **CEP (CENTRO ESPAÑOL DE PLÁSTICOS)** - Clúster español de plásticos y composites.
- **CLUSTER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA DE ARAGÓN.**
- **IDIA** - Clúster de Innovación de Aragón.
- **TECNARA** - Clúster de Empresas de Tecnologías TIC de Aragón.
- **ZINNAE** - Clúster Urbano para el uso eficiente del agua.



### Nuestra actividad en clústeres

En general, desde ITAINNOVA, se realizan las siguientes actividades con los citados clústeres:

1. Promoción y desarrollo de proyectos de I+D+i.
2. Acciones divulgativas.
3. Definición de planes estratégicos sectoriales para el fomento de la innovación.
4. Apoyo a la internacionalización de la I+D.
5. Asesoramiento y búsqueda de financiación de la I+D+i.
6. Participación conjunta en foros de innovación como las Plataformas Tecnológicas o Comités de Normalización.
7. Vigilancia tecnológica.

Si sumamos la actividad desarrollada en plataformas y europeas es especialmente significativo estos últimos años tanto el **aumento del número de clústeres** en los que ITAINNOVA participa como del número total de **empresas** con las que se relaciona mediante esta vía.

Miembros cluster / nº clusters



El incremento se correlaciona con el del **número de socios en proyectos de FPC**, cuyo **incremento** es un dato de mucho mayor valor cualitativo por su contribución al crecimiento económico que supone.

# 02/ ACTIVIDAD DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA EMPRESAS



La visión de la Comisión Asesora de Empresas (CAE) resulta imprescindible para ITAINNOVA, puesto que nos ayuda a alinear nuestra estrategia con las necesidades reales del sector empresarial.

## 01/ DIRECTRICES DE LA COMISION ASESORA DE EMPRESAS

La **Comisión Asesora de Empresas -CAE-**, tal y como se recoge en los estatutos de ITAINNOVA, es el órgano rector que tiene por fin que el Consejo Rector disponga de los mecanismos necesarios para asegurar la **participación efectiva del colectivo empresarial** en las decisiones estratégicas del Instituto. Entre otros fines, asegura la orientación y alineamiento de las **líneas estratégicas** del Instituto con las necesidades de las empresas.

En el año 2017 marcaron como **líneas prioritarias** de crecimiento, sin menoscabo de las existentes: **Blockchain e Internet de las Cosas, Inteligencia Artificial y Big Data, Robótica, y SHM y SSS -Structural Health Monitoring y Smart Systems & Structures-**.

En 2018 los integrantes de la CAE pudieron comprobar como habían avanzado las inversiones estratégicas en cuatro laboratorios *Smart Labs*, y visitar dos de ellos, los inaugurados en el mes de noviembre, **suscitando un gran interés debido a su orientación con necesidades actuales y reales de sus empresas**. En esa misma reunión de 2018 quedaron establecidas las siguientes directrices estratégicas para ser cumplidas por ITAINNOVA para el próximo ejercicio:

1. Apoyar el **plan estratégico de inversiones** porque permite dar visibilidad a las capacidades del Instituto.
2. Apoyar la **orientación final de los laboratorios** de Inteligencia Artificial y Sistemas Cognitivos y de IoT y Blockchain.
3. Apoyar la **estrategia tecnológica** escogida para el Laboratorio de Structural Health Monitoring y Smart Systems & Structures.
4. Instar a que el Instituto realice **alianzas** con otras entidades-socios tecnológicos para complementar su oferta.
5. Destinar el grueso de **inversiones a excelencia** en la colaboración con empresas creando **nuevos espacios especializados de generación de conocimiento**. Las empresas de la CAE incidieron en que la actividad principal de ITAINNOVA debe producir **liderazgo** en lo que se es excelente, por eso apoyaron que ITAINNOVA sea el **punto de encuentro de innovación ágil** y abierta entre el **conocimiento especializado** que necesitan empresas tractoras con la **transversalidad** y el carácter generalista que necesitan **PYMES y empresas en crecimiento**.

### PRESIDENTE

**Dña. M. Pilar Alegría Contiente**

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

### VICEPRESIDENTE

**D. Ángel Fernández Cuello**

Director de ITAINNOVA.

### VOCALES

**D. Eduardo Gálvez Lisón**

CAF (Construcciones Auxiliares de Ferrocarril).

**D. Uwe Barz**

ZF.

**D. Miguel Angel Castillo**

AERNOVA ENGINEERING SOLUTIONS IBERICA, S.A.

**D. Federico Asensio**

SAICA, S.A.

**D. José Angel Conchello**

Moreno MCPUARSA.

**D. Carlos Oehling**

FERSA BEARINGS, S.A.

**D. José Luis del Prim**

ENARCO.

**D. Sergio López Navarro**

HIBERUS.

**D. Fernando Carreras Lario**

GRUPO CARRERAS.

**D. Jorge Pozo**

INGEMETAL.

**D. Francisco Pineda i Munne**

PIKOLIN.

**D. Fernando Torres Aso**

GRUPO TATOMA.

**D. Eduardo Rojo**

FINSA

**D. Roberto Garzo Aguarta**

GRUPO GAYPU.

**D. José Luis Nuñez**

ITAINNOVA.

**Dña. Leticia Gracia**

ITAINNOVA.

**D. Alfredo Gómez Espinosa**

ITAINNOVA.

### SECRETARIO

**Catalina Jurado**

Secretaria del Consejo Rector de ITAINNOVA.



## 02/ ACTIVIDAD BAJO CONTRATO CON EMPRESAS: RESULTADOS

En 2018 se ha avanzado positivamente en la sostenibilidad económica porque los resultados nos acercan al modelo de equilibrio de fuentes de financiación considerado de excelencia.

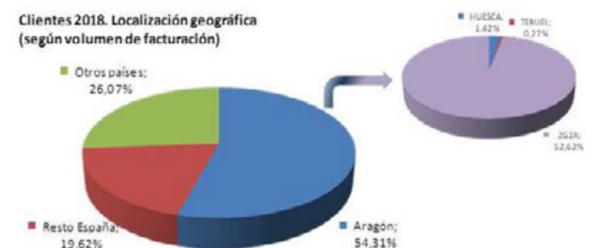
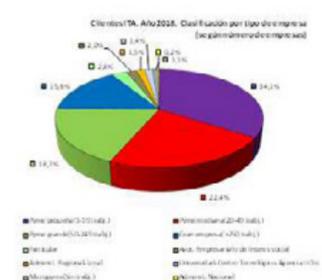
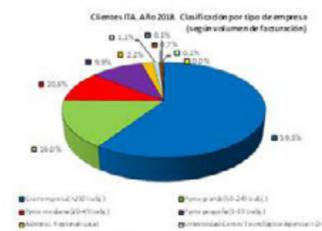
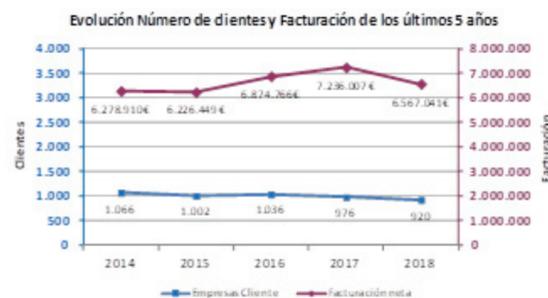
En 2018 se ha avanzado positivamente en la **sostenibilidad** económica porque los resultados nos acercan al **modelo de equilibrio de fuentes de financiación** considerado de **excelencia**, y que en nuestro caso ha supuesto **invertir mayores esfuerzos en mejorar nuestra capacidad de obtener fondos nacionales y europeos –financiación pública competitiva -FPC- que financian proyectos a medio y largo plazo de I+D+i y de generación de conocimiento con empresas.**

La gran mejora en FPC ha estado acompañada de una leve reducción de las **financiación privada -FP-**, de la facturación a empresas que siempre ha sido extraordinariamente alta en ITAINNOVA y que históricamente ha supuesto **más del 65% de los ingresos** en ITAINNOVA y situamos entre los **líderes en este aspecto de los centros tecnológicos nacionales.**

El aumento de la FPC es la mas factible vía de crecimiento y de equilibrio de ITAINNOVA en las fuentes de financiación y es el esfuerzo que explica los pequeños descensos en algunos de los indicadores **sobre las cifras record del 2017** de FP. La facturación a empresas en el año 2018 ha sido 6.567.041 € y el número total de clientes de ITAINNOVA ha sido **920**, lo que nos sitúa entre los centros tecnológicos de tamaño medio

El Instituto se dirige mayoritariamente hacia un segmento de mercado compuesto por **PYMES, en este orden: pequeña, mediana y grande.** Sin embargo, en términos de facturación el mayor porcentaje se dirige hacia las grandes empresas (59,3%), ya que habitualmente existe una relación proporcional entre el tamaño de la empresa y la magnitud del proyecto contratado. Esta proporción es similar todos los años.

En relación a la **localización geográfica** de los clientes, el reparto porcentual de los clientes del Instituto mantiene un patrón muy similar año tras año, así, **el 70,87% corresponde a empresas con sede en Aragón, el 25,87% al resto de España y el 3,26% a empresas de fuera del territorio nacional.** En cuanto a la facturación, el reparto es el que sigue: **54,31% Aragón, 19,62% España y 26,07% Unión Europea y otros países.**



El **volumen de facturación** repartido por sectores de actividad se mantiene estable año tras año, la facturación se centra principalmente en los **sectores de automoción, maquinaria (incluyendo transporte vertical), material y equipo eléctrico y papel.**

En lo relacionado con la fidelización y retención de clientes el **79,25% de la facturación total** del año pertenece a **clientes con 5 o más años de antigüedad** en ITAINNOVA lo que evidencia un alto grado de fidelización por parte de los clientes. Por otra parte, **el 58,15% de los clientes son clientes recurrentes activos**, esto es, han trabajado en al menos 3 de los últimos 5 años de actividad de ITAINNOVA. En el año 2018 se ha trabajado con **38 empresas tractoras.**

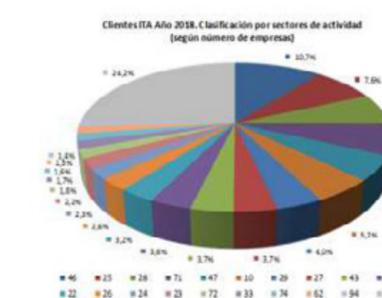
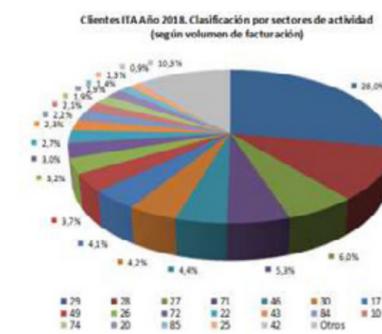
Respecto a la **tasa de éxito** en el año 2018 se ha obtenido un porcentaje de aceptación mayor al que se viene obteniendo en años anteriores, **un 75%.**

En 2018, la facturación se centra principalmente en los sectores de **automoción, maquinaria (incluyendo transporte vertical), material y equipo eléctrico y papel.**

Con el fin de estudiar el **nivel de satisfacción de los clientes** y mejorar la calidad de los servicios desarrollados se recogen a través de **encuestas de evaluación del servicio** la opinión de los clientes. Esta actividad se realiza también por requisito del sistema de calidad ISO 17025 de los laboratorios de ITAINNOVA y del **sello de Excelencia Empresarial.**

En 2018 se obtuvo una puntuación media para la **actividad de I+D+i de 8,61** sobre 10, y de **9,32** en el caso de ensayos. En la encuesta se incluye **“en qué grado recomendarías los servicios de ITAINNOVA a un/a colega”.**

Han sido 257 las respuestas recibidas en este punto y **229 han sido valoradas como 9-10**, representando que un **89%** de los clientes recomendarían los servicios de ITAINNOVA.



Sector  
29-FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR, REMOLQUES Y SEMIRREMOL  
28-FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO N.C.D.P.  
27-FABRICACIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO ELÉCTRICO  
71-SERVICIOS TÉCNICOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA; ENSAYOS  
48-COMERCIO AL POR MAYOR E INTERMEDIARIOS DEL COMERCIO, EXCE  
30-FABRICACIÓN DE OTRO MATERIAL DE TRANSPORTE  
17-INDUSTRIA DEL PAPEL  
49-TRANSPORTE TERRESTRE Y POR TUBERÍA  
28-FABRICACIÓN DE PRODUCTOS INFORMÁTICOS, ELECTRÓNICOS Y ÓPT  
72-INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
22-FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICOS  
43-ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN ESPECIALIZADA  
64-ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; SEGURIDAD SOCIAL OBLIGA  
10-INDUSTRIA DE LA ALIMENTACIÓN  
74-OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS  
25-INDUSTRIA QUÍMICA  
65-EDUCACIÓN  
25-FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, EXCEPTO MAQUINARIA Y  
42-INGENIERÍA CIVIL  
Otros

Sector  
48-COMERCIO AL POR MAYOR E INTERMEDIARIOS DEL COMERCIO, EXCE  
25-FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, EXCEPTO MAQUINARIA Y  
28-FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO N.C.D.P.  
71-SERVICIOS TÉCNICOS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA; ENSAYOS  
47-COMERCIO AL POR MENOR, EXCEPTO DE VEHÍCULOS DE MOTOR Y MO  
20-INDUSTRIA QUÍMICA  
29-FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR, REMOLQUES Y SEMIRREMOL  
27-FABRICACIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO ELÉCTRICO  
43-ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN ESPECIALIZADA  
20-INDUSTRIA QUÍMICA  
22-FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICOS  
26-FABRICACIÓN DE PRODUCTOS INFORMÁTICOS, ELECTRÓNICOS Y ÓPT  
24-METALURGIA, FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS NO METÁLICOS  
72-INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
33-REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO  
74-OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS  
62-PROGRAMACIÓN, CONSULTORÍA Y OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADA  
94- ACTIVIDADES ASOCIATIVAS  
Otros





## Servicios tecnológicos a empresas

En ITAINNOVA realizamos **calibraciones** de equipos en **dimensiones, masa, fuerza-dureza, presión, electricidad, temperatura-humedad y control metrológico**.

Aseguramos de la cadena de **trazabilidad** en los procesos de medición y control y desarrollamos actividades de **control metrológico** como **Organismo de Verificación nº 10-OV-0003** por la Dirección General de Industria del Gobierno de Aragón, para **Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento No Automático (IPFNA)**.

Las **cifras** más significativas del Laboratorio son:

- **Nº de clientes:** 745, donde el 72% de los clientes son empresas, principalmente PYMES del tejido empresarial cercano pertenecientes a sectores muy diferenciados como el metalmecánico, maquinaria, eólico, papelerero, químico, salud, alimentación, etc. El nº de clientes se ha mantenido este año respecto al año 2017 Clúster de Empresas de Tecnologías TIC de Aragón.
- **Nº de certificados emitidos:** 5139 certificados, un 7% más que el año 2017.



## Servicios de formación tecnológica

En línea con una de las prioridades clave de la **Estrategia Europa 2020**, el fomento del crecimiento inteligente a través de un mayor esfuerzo e inversión en educación, **investigación e innovación**, **ITAINNOVA tiene entre sus objetivos intensificar y mejorar la transferencia de conocimiento hacia el tejido empresarial** ofertando formación muy especializada y abierta en torno a la innovación tecnológica, dirigida a empresas, profesionales, estudiantes y emprendedores.

Se ofrecen soluciones formativas: contenidos, fórmulas de impartición (**presencial, semi-presencial, a distancia**) e innovadoras herramientas con entorno de aprendizaje dinámico, donde los participantes aprenden desde una posición activa:

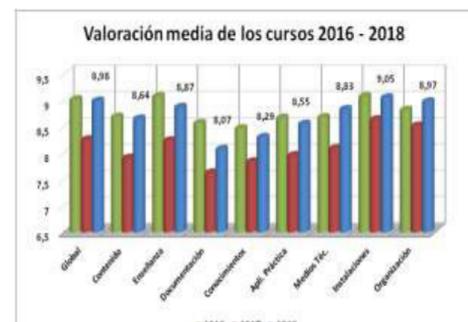
- Durante el año 2018 se han desarrollado **32 acciones formativas** de alta especialización que han supuesto **393 horas** y en las que han participado **515 personas** en formación de **152 empresas**. Han estado dirigidas a trabajadores en activo y desempleados en las siguientes áreas: **Estrategia y Gestión, Seguridad de la Información, Generación y selección de ideas, Software y Tecnologías, Producción, Métodos y herramientas para innovar, Industria 4.0, Técnicos**.
- Al finalizar cada uno de los programas formativos, el equipo de formación de ITAINNOVA, analiza las opiniones y los resultados finales de las acciones formativas realizadas, con el objetivo de identificar las necesidades formativas de las personas en formación para establecer prioridades y adecuar la oferta formativa de ITAINNOVA con **excelentes puntuaciones**.

**745 clientes**

(72% empresas)

**5139 certificados**

(+7% anual)



# ITAINNOVA, tu referente digital



Tecnologías clave de la I4.0

[www.itainnova.es](http://www.itainnova.es)

El Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA) es una de las **15 entidades** seleccionadas por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo en el programa **ACTIVA INDUSTRIA 4.0** para el asesoramiento especializado y personalizado de pymes en el ámbito de la Transformación Digital y la Industria 4.0.



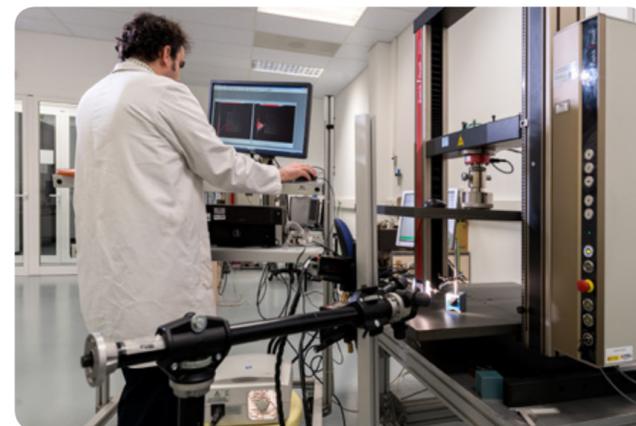
## 03/ EJEMPLOS DESTACADOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CON EMPRESAS



### 5 ejemplos que resumen nuestra actividad con empresas privadas durante 2018

La actividad relacionada con la innovación empresarial de un centro tecnológico medio multisectorial como es ITAINNOVA es extensa y variada. Para poder hacernos una idea de lo que supone, hemos optado por presentar cinco ejemplos, cada uno atendiendo a un tipo de actividad relacionada con:

1. Transferencia: I+D en grandes empresas.
2. Transferencia D+i en pymes.
3. Actividad de apoyo y colaboración en I+D+i en clusters y agrupaciones empresariales.
4. Actividad de desarrollo de negocio en ferias tecnológicas especializadas.
5. Actividad relacionada con servicios transversales de apoyo a la innovación: vigilancia, internacionalización, búsqueda de socios, búsqueda de talento, homologación de producto, financiación de proyectos, propiedad intelectual, etc.



### A) EUROPEAN FLIGHT LAB A340 SIGNING CEREMONY



► Fuimos invitados por AIRBUS a la *European Flight Lab A340 Signing Ceremony* (ceremonia oficial de presentación del mayor laboratorio volante desarrollado en Europa). ITAINNOVA ha sido uno de los **20 socios participantes** en el proyecto, colaborando además de con AIRBUS, con algunos de los principales proveedores a nivel europeo del sector aeronáutico, como GKN, SAAB, AERNNOVA o SAFRAN, así como con prestigiosos centros de investigación europeos como ONERA o DLR.

Esta presentación se formalizó mediante la firma simbólica de un representante de cada uno de los colaboradores del proyecto en el fuselaje del avión. Además, entre las novedades del **Salón Aeronáutico de Berlín IFA 2018** sobresalió el **Airbus A340 BLADE**, con sus denominadas **alas laminadas**, que **reducen la resistencia al viento** y, por tanto, el **consumo de combustible** y los **niveles de contaminación**.

El Instituto Tecnológico de Aragón ITAINNOVA ha participado en este proyecto con el desarrollo de una **metodología para la simulación de ensamblajes** que permite **predecir las desviaciones geométricas y dimensionales** que pueden generarse en un montaje, como consecuencia de las desviaciones de las piezas constituyentes o las **deformaciones** que puede introducir el propio proceso.

Este **prototipo** sirve para analizar la viabilidad de esta tecnología para reducir la huella medioambiental en aviones comerciales (se consigue un 50 por ciento menos de resistencia aerodinámica de un ala y de hasta un 5 por ciento en las emisiones de dióxido de carbono).

### B) CONVERTIDOR ELECTRONICO BOXEL

Finalizamos el proyecto CDTi Vehicle (2016-2018) con la empresa ENAR -pyme aragonesa- en el que desarrollamos una **nueva gama de vibradores de hormigón ligeros** y que integran **electrónica inteligente de alta eficiencia energética**.

ENAR ha dado un importante **salto tecnológico** diseñando junto a ITAINNOVA su nueva gama de producto. La **nueva tecnología** del convertidor electrónico de alta frecuencia BOXEL **reduce el peso y el volumen un 70%** respecto a los convertidores mecánicos tradicionales, manteniendo la **estabilidad de frecuencias y voltajes** dentro del rango de funcionamiento requerido.

Además, es un **convertidor inteligente** que informa al usuario de las **incidencias** que pueda sufrir y se **auto-protecte** en casos de sobrecarga o sobre-temperatura.

Es **eco-friendly** con un **menor impacto medioambiental** gracias a su elevada eficiencia energética y un ergonómico diseño de su carcasa exterior de aluminio con protecciones de caucho, muy robusto a la vez que ligero, para su manipulación en obra por parte del usuario. En el año 2018 salieron a mercado las primeras unidades del BOXEL con **notable éxito**.



### C) CONSTRUYES! 2018



► Co-organizamos en nuestro auditorio **Construyes! 2018**, una jornada de la **Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria de Construcción, Obras Públicas y Minería (ANMOPYC)** dedicada a la **innovación tecnológica aplicada** (pensando en la necesidad de adaptar el sector de la **Maquinaria de Construcción** a la tecnología y la **Industria 4.0**) y en la que se reunieron cerca de **150 representantes** de empresas del sector de diferentes comunidades autónomas.

Construyes! 2018 contó con ponentes de centros tecnológicos y de empresas para abordar la **transformación digital** (retos y oportunidades para los agentes de la cadena de suministro de maquinaria y equipos); los **nuevos modelos de negocio** para el sector industrial de maquinaria; la **virtualización** de las máquinas (posibilidades y usos de las tecnologías de realidad virtual y realidad aumentada); la **simulación, interacción avanzada y automatización en maquinaria de obra subterránea**; la **automatización de máquinas** (realidad presente y futura de la tecnología para el funcionamiento autónomo); la **robotización de un dúmper** para tareas de desescombro en túneles; robotización de maquinaria de construcción; las **máquinas conectadas** (incorporación de la tecnología de internet de las cosas -IoT-) y las **máquinas generadoras de datos** (extracción de información valiosa mediante tecnologías de Big Data y Data Analytics).



# 03/ ACTIVIDAD EN GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

## 01/ ACTIVIDAD CIENTIFICO-TECNOLOGICA-FPC: RESULTADOS



### PLAN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO 2017-2020

#### Retos Tecnológicos identificados:

- R1 Nuevas metodologías y herramientas para el modelado de materiales y componentes.
- R2 Procesos de transformación y sistemas avanzados de fabricación-Industria 4.0.
- R3 Sistemas Inteligentes y Conectados.
- R4 Sistemas de alta eficiencia energética.
- R5 Big Data y Sociedad Digital.
- R6 Logística 4.0.
- R7 Aplicaciones para materiales y componentes.
- R8 Aplicaciones para robótica.

#### Líneas de I+D+i del Plan:

- L1 Diseño y desarrollo de materiales de base polimérica y papel.
- L2 Simulación multifísica y multiescala
- L3 Técnicas de caracterización y modelado de materiales.
- L4 Integridad estructural y fatiga.
- L5 Mecatrónica y Sistemas ciberfísicos.
- L6 Sistemas eléctricos de potencia eficientes y EMC.
- L7 Big Data y Sistemas Cognitivos.
- L8 IoT y DA para Logística y Procesos Industriales.
- L9 Polímeros.
- L10 Materiales compuestos y adhesivos.

ITAINNOVA dispone de un **Plan Científico Tecnológico 2017-2020** para alinear la estrategia de Investigación e Innovación del Instituto con las tendencias tecnológicas identificadas en los **principales sectores de actividad** (presentes y potenciales), así como con los **retos sociales, científicos y tecnológicos** considerados por los programas de I+i de nuestro entorno. Consta de **líneas de I+D+i** que dan respuesta a grandes **retos tecnológicos**.

El personal investigador de ITAINNOVA que trabaja en las diferentes líneas de I+D+i del Plan, forma parte de varios de los **Grupos de Investigación** reconocidos:

- **Grupo Simulación, Desarrollo y Caracterización Avanzada de materiales (SIDECAR)**. Ref.: T15\_17R.
- **Grupo Sistemas Industriales Inteligentes**. Ref.: T16\_17R.
- **Grupo Integración y Desarrollo de Sistemas de Big Data y Eléctricos (IODIDE)**. Ref.: T17\_17R.
- **Grupo Smart and Sustainable Logistics & Supply Chains**. Ref.: T14\_17R.

ITAINNOVA participa y formar parte de diversas **plataformas europeas** en las que somos socios, siendo las más importantes: **4ZDM** (ZERO DEFECTS MANUFACTURING), **SMART-AM** (clúster EUREKA en fabricación avanzada), **BDVA** (Big Data Value Association), **ALICE** (Alliance for Logistics Innovation) y **EARTO** (European Association of Research and Technology Organisations).

La participación del Instituto en los diferentes **programas FPC I+i**, contribuye a la financiación y al fortalecimiento de capacidades científico-tecnológicas. A lo largo de 2018 se han presentado las siguientes **propuestas**:

- **39 propuestas Europeas**: 28 propuestas en el Programa H2020 y 11 propuestas en otros (INTERREG, COSME, ERASMUS+, LIFE, ERANETs, etc). Se aprobaron 11. Por su dificultad cabe destacar los 6 proyectos H2020 con una tasa de éxito del 23% entre ellos: NEMMO (Next Evolution in Materials and Models for Ocean Energy) del Programa de Energía Limpia, Segura y Eficiente para desarrollar la próxima generación de palas para turbinas flotantes de generación de energía mareomotriz y el XIL4EV (Connected and Shared X-in-the-loop Environment for Electric Vehicles Development) del Programa de Vehículo Eléctrico para desarrollar un novedoso entorno experimental para el diseño de vehículos eléctricos y sus sistemas, conectando distintas plataformas y entornos de ensayo localizados en varios puntos geográficos.
- **27 propuestas Nacionales**: 3 propuestas en el Plan Estatal de I+D+i, 4 propuestas CDTI con empresas y 20 propuestas en el Programa de ayudas a las AEIs. Se aprobaron 25.
- **22 propuestas Regionales**: 11 propuestas de la D.G. de Investigación e Innovación, 9 propuestas de la D.G. de Industria DGA con empresas aragonesas y 2 propuestas el Programa de Desarrollo Rural. Se aprobaron 16.

Para ITAINNOVA tiene mucho valor el **incremento** en el número de **socios nuevos** con los que se trabaja en proyectos de FPC. La mejora estos últimos años es evidente y significativa, en 2018 fueron **159 nuevos socios** con los que desarrollamos I+D+i conjuntamente.

De especial relevancia es la labor desarrollada en el marco de la **Enterprise Europe Network (EEN)** apoyando la participación de las PYME en el Instrumento PYME del Programa Europeo Horizon 2020. En 2018, 39 empresas han recibido asesoramiento para su participación en el Instrumento PYME. Además, se ha prestado el servicio de acompañamiento especializado a **10 empresas** para la ejecución de Instrumentos PYME, 6 de ellas en Fase 1 y 4 en Fase 2.

## Actividades de mejora de nuestra posición estratégica: participación en la Plataforma S3

Dentro de las acciones de cooperación con otros agentes, a lo largo de 2018, ITAINNOVA ha reforzado su presencia y actividad en **iniciativas interregionales** como la **Plataforma S3** de soporte a las regiones europeas en la implantación de sus estrategias de especialización inteligente.



Por un lado, el **Digital Innovation Hub (DIH) de Aragón** ('HPC-Cloud and Cognitive Systems for Smart Manufacturing processes, Robotics and Logistics') está ya plenamente operativo, según ha reconocido la Comisión Europea, que la sitúa, además, entre los **10 referentes europeos en computación de alto rendimiento, big data e inteligencia artificial**.

**Co-liderado por ITAINNOVA** ha conseguido en 2018, su reconocimiento como DIH completamente operativo, por parte de la Plataforma S3, reconocimiento que distingue su nivel de madurez ante otras iniciativas similares.

Asimismo, el Aragón DIH ha conseguido ser reconocido por la asociación europea en **Big Data (BDVA)** como *i-Space*, es decir como iniciativa capaz de **acelerar la innovación basada en Big data e Inteligencia Artificial** en sectores comerciales como la **logística** o la **automoción**.

También se ha incluido en la red de DIHs del proyecto europeo **SmartA-griHubs** (tecnologías clave para el sector agroalimentario), además de haberse postulado a finales de 2018 para ser seleccionado como uno de los 30 DIHs europeos expertos en Inteligencia Artificial, red que se creará a principios de 2019, y que ha sido promovida por la Comisión Europea.



## Adhesión a la red Alastria



ITAINNOVA se adhirió al consorcio multisectorial que desarrolla **la primera red blockchain pública de ámbito nacional** con el fin de constituir un ecosistema al que se unan otras administraciones e iniciativas privadas.

**Alastria** es una asociación sin ánimo de lucro que aspira a **proveer a España de la infraestructura blockchain básica**, la 'Red Alastria', y del estándar de identidad digital 'ID Alastria' que permita que las transacciones sobre la red tengan validez legal y con ello, la sociedad española pueda desarrollar su propia estrategia.

Alastria es un **consorcio multisectorial** al que se han sumado ya más de **274 entidades** de todo tipo de tamaños y sectores. Los socios de Alastria colaboran y compiten dentro de una red pública autorizada, que dispone de las **herramientas** fundamentales para el desarrollo de **estrategias blockchain** pensadas en la distribución y organización de productos y servicios para el mercado español.



# Conecta tu ascensor al **FUTURO**

[itainnova.es](http://itainnova.es)

### ENSAYO Y CERTIFICACIÓN EN81-20 y 50

- Torre de ensayos y sistemas de ensayo para componentes y sistemas.
- Homologación de componentes de seguridad.
- Ensayos de Compatibilidad Electromagnética y Seguridad Eléctrica.
- Ensayos funcionales sobre ascensor completo.

### SISTEMAS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS AVANZADOS

- Análisis y simulación de componentes y sistemas. Cálculo, diseño y validación.
- Máquinas y controles del ascensor. Hardware – Software de control.
- Ruido y vibraciones.
- Durabilidad y fatiga de componentes (correas, cables, poleas, etc).
- Fricción y desgaste. Sistemas de guiado y deslizamiento.

### INDUSTRIA 4.0

- Proceso de digitalización.
- Nueva tecnología para producción y logística.
- Sensorización y conectividad.
- Big Data.

### EFICIENCIA ENERGÉTICA VDI 4707 - ISO 25745

- Diseño, optimización y control de flujos energéticos para su gestión eficiente.
- Diseño de sistemas y dispositivos para la generación, recuperación, transferencia y almacenamiento de energía.
- Aplicación de tecnologías para la reducción de consumo energético.

### PESSRAL

- Diseño de sistema PESSRAL.
- Ensayos y certificación.

SOLUCIONES ITAINNOVA  
TRANSPORTE VERTICAL

### ASCENSOR CONECTADO

- Sensores y comunicaciones.
- Mantenimiento predictivo.
- Realidad virtual y aumentada.

## 02/ EJEMPLOS DESTACADOS DE NUESTRA ACTIVIDAD EN GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

### 5 ejemplos que resumen nuestra actividad en generación de conocimiento durante 2018

#### A) SMART STRUCTURES AND SYSTEMS



Se ha diseñado y lanzado el nuevo Laboratorio de Smart Systems and Structures que agrupa a los laboratorios de:

- *Control and Autonomous Systems.*
- *Scaled Processes & Digital Twins.*
- *Structural Integrity, Fatigue, Durability and Structural Health Monitoring.*

Con la puesta en marcha de este laboratorio se conseguirá un **posicionamiento diferencial** con respecto a otros centros nacionales de I+D en el ámbito del diseño y desarrollo de sistemas de **predicción de salud estructural**.



#### PROYECTOS RELACIONADOS:



#### 01) Proyecto Axis - Tecnologías avanzadas de alta fiabilidad para maximizar la vida útil, seguridad y disponibilidad de los vehículos ferroviarios para su servicio.

Con CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRIL – CAF, DANO-BAT, IDEKO S. COOP., para maximizar la vida útil y disponibilidad de los vehículos ferroviarios para su servicio, mediante investigación y desarrollo de nuevos ejes de alta fiabilidad y seguridad para equipos ferroviarios y de novedosas metodologías, técnicas y estrategias de inspección no destructivas que permitan monitorizar y diagnosticar en tiempo real todos los agentes implicados en el sistema ferroviario (vehículo, vía, taller y operador ferroviario) y así, poder realizar un seguimiento de la vida del activo basado en su condición. De esta forma, se consigue mejorar la eficiencia, seguridad y sostenibilidad tanto de vehículo como de taller de mantenimiento, además de reducir los costes económicos asociados y los costes de ciclo de vida total.



#### 03) Modelos constitutivos avanzados para papel.

Aplicación a la personalización estructural de embalaje [2016-2018]. El objetivo general de este proyecto es el desarrollo de modelos constitutivos de los papeles fabricados por SAICA, que se usarán a su vez para el desarrollo de nuevas herramientas de simulación computacional para la predicción del comportamiento de estructuras/embalajes en condiciones reales de servicio.



#### 02) STREAM-0D -MODIFIED Cost effective fibre based structures with improved Multi-functionality and Performance.

Avanzar hacia la fabricación con cero defectos mediante la integración en sistemas de producción de modelos de simulación capaces de interactuar con el proceso productivo en tiempo real. Estos modelos se alimentan por un lado con datos reales de producción y controlan por otro lado el proceso de producción en base a la predicción del propio modelo, todo ello al ritmo marcado por la línea de producción. Desarrollo de modelos basados en conocimiento (KBS-models) y ensayos de caracterización de materiales como punto de partida para la generación de modelos de orden reducido (ROM).



#### 04) Laboratorio de Control and Autonomous Systems.

El Laboratorio de Control and Autonomous Systems, es el que está centrado en la estrategia de I+D+i en Mecatrónica, en los campos de Advanced Control Systems, Testing and Validation Systems and Autonomous and Collaborative Robotics Systems. Este laboratorio cuenta con una superficie en exterior ubicada en el edificio ITA3 de 9300 m2 (1000 m2 pavimentados y el resto, 8300 m2 para desarrollos de sistemas off-road) para el desarrollo y puesta en marcha de sistemas autónomos outdoor y un total de 370 m2 en interior (edificios ITA1 e ITA2),

02

PRIMERAS COLISIONES EN EL NUEVO ACCELERADOR

## SUPERKEKB > ELECTRONES CONTRA POSITRONES

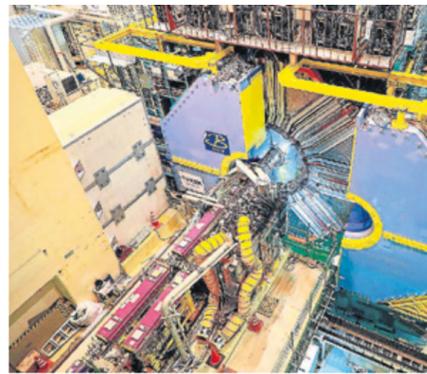
Los científicos llaman 'luminosidad' a la medida del número de colisiones entre partículas. Y SuperKEKB, el acelerador que acaba de arrancar en Japón quiere ser el más 'luminoso'. El Instituto de Física Corpuscular, el Instituto de Física de Cantabria y Itainnova participan en el diseño, construcción, instalación y operación de uno de los nuevos detectores para el experimento Belle II.

**DE RÉCORD** Aspirará a batir el récord de colisiones entre partículas por segundo y acaba de ponerse en marcha. El pasado 26 de abril, los electrones y sus antipartículas, los positrones, acelerados y almacenados por el acelerador SuperKEKB, colisionaron por primera vez. Esta gran máquina está en Tsukuba (Japón), pero tres centros españoles -el Instituto de Física Corpuscular, el Instituto de Física de Cantabria y el Instituto Tecnológico de Aragón- participan en este experimento, que busca respuestas a por qué el Universo está hecho de materia y no de antimateria.

**ITAINNOVA HA PARTICIPADO EN EL DISEÑO DE LOS DETECTORES DE LA MAQUINA QUE ASPIRA A BATIR EL RÉCORD DE COLISIONES**

El detector Belle II ha sido diseñado y construido por una colaboración internacional de más de 750 investigadores de 25 países, entre ellos España. Comparado con su predecesor (Belle), el nuevo detector ha mejorado enormemente su capacidad y puede detectar y reconstruir eventos a una velocidad mucho mayor.

A diferencia del Gran Colisionador de Hadrones (LHC) del CERN en Ginebra (Suiza), el mayor y más potente acelerador de protones del mundo, SuperKEKB está diseñado para ser el acelerador con mayor luminosidad, una medida del número de



Accelerador SuperKEKB (rojo) y detector Belle II (azul), en la zona de interacción entre haces.

### PEQUEÑAS SEÑALES ELÉCTRICAS A SALVO DEL RUIDO ELECTROMAGNÉTICO

«Detectar las primeras colisiones es un gran logro de los equipos involucrados en el proceso de puesta a punto de los haces durante los pasados meses», asegura Carlos Marín, doctor por el Instituto de Física Corpuscular (IFIC), centro miembro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Valencia, y actualmente en la Universidad de Bonn como coordinador adjunto del funcionamiento de Belle II. «La gran experiencia de los físicos de aceleradores japoneses nos ha llevado a este punto en muy poco tiempo, permitiéndonos avanzar progresivamente. Belle II sí nos respaldó para el experimento. Ahora está en manos de los físicos que trabajan en el detector sacar lo mejor del potencial de descubrimiento que esta excepcional máquina pone a nuestro alcance, y estamos dispuestos a aceptar el reto», concluye.

Itainnova lleva seis años colaborando en el experimento Belle II. Su trabajo se centra en el control del ruido electromagnético, que permite asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos del experimento. Concretamente para dos de sus detectores: Deplet y el detector de vértice de silicio (SVX). Para ello se realizó por vez primera en el centro la medida de los niveles de susceptibilidad de un detector de pines en una cámara semianecoica (apantallada electromagnéticamente).

El grupo de sistemas eléctricos del Instituto lleva años especializado en el diseño de sistemas eléctricos de alta eficiencia



**NUEVA FÍSICA**  
SuperKEKB y el detector Belle II están diseñados para buscar 'nueva física' más allá del Modelo Estándar, la teoría que describe las partículas elementales que componen la materia visible del Universo y sus interacciones. Para ello, mide de manera rutinaria de partículas elementales como el quark beauty ('belleza'), el quark charm ('encantado') o los leptones tau, partículas emparentadas con el electrón. Belle II abordará la búsqueda de pruebas de la existencia de nuevas partículas que podrían explicar por qué el Universo está dominado por la materia y no por la antimateria, cuando debieron producirse en iguales cantidades tras el Big Bang, y responder otras cuestiones fundamentales para el conocimiento del cosmos.

### colisiones potenciales en un acelerador por unidad de superficie en un período de tiempo.

Así, SuperKEKB lidera lo que se llama 'frentera de la luminosidad', y espera batir el récord logrado por su antecesor KEKB en 2009. Concretamente, se espera obtener 50.000 millones de eventos de colisiones entre electrones B y anti-B (partículas compuestas por un quark y un antiquark b), 50 veces más que el total de datos obtenidos en el anterior proyecto KeKB/Belle, que funcionó durante 10 años.

Hace 12 días, el detector Belle II registró la aniquilación que se produjo entre los haces de electrones y positrones, y que generó otras partículas, incluyendo pares de quarks y antiquarks beauty ('belleza' o simplemente b), uno de los quarks más pesados.

**TERCER MILENO**

## B) FISICA DE PARTICULAS EXPERIMENTAL



Acogimos la reunión de lanzamiento del proyecto **CMS RUN 2 y Upgrade de Alta Luminosidad- B**. Se trata de un proyecto de física de partículas experimental, en el que participan equipos de investigación del Instituto de Física de Cantabria (IFCA), el Centro Nacional de Microelectrónica de Barcelona (IBM-CNM), la Universidad de Sevilla y el Instituto Tecnológico de Aragón ITAINNOVA, que están colaborando en el experimento de física CMS del laboratorio Europeo de física de partículas (CERN).

Nuestra participación se encuadra, junto a los anteriores proyectos en el **convenio de colaboración MoU KN3482/TE CERN-ITAINNOVA**, acuerdo por el que un investigador de nuestra organización ha completado una estancia de 16 meses en el CERN, centrada en el **diseño del sistema de alimentación del futuro detector de píxeles de CMS**, el diseño de uno de sus chips y el diseño de PCBs flexibles de bajo ruido donde el sensor y el chip irán montados.

Participamos en un experimento que busca respuestas a por qué el **Universo está hecho de materia y no de antimateria**, tal y como recogió el CSIC en su nota de prensa titulada *Electrones y positrones colisionan por primera vez en el acelerador SuperKEKB*. En el texto nos citan, ya que participamos junto al Instituto de Física Corpuscular IFIC y otros.



Se hizo público el vídeo que grabaron en nuestras instalaciones para hacer la difusión del proyecto AIDA- 2020 que reúne a los principales centros europeos de investigación punteros en el campo de física de partículas.



ITAINNOVA es una de las Infraestructuras Transnacionales (TA) del proyecto centrada en caracterizaciones electromagnéticas de detectores y lideramos uno de los paquetes de trabajo (WP12).

Proyecto del área Excellent Science - Research Infrastructure REF: Grant Agreement number: - H2020- INFRAIA- 654168.

Este año se caracterizó un dosímetro electrónico destinado a montarse en instalaciones con láseres pulsados



Welcome to the AIDA-2020 website!



CMS Pixel Detector, Image credit: CMS

### What is AIDA-2020?

The AIDA-2020 project brings together the leading European research infrastructures in the field of detector development and testing and a number of institutes, universities and technological centers, thus assembling the necessary expertise for the ambitious programme of work.

**NEWSLETTER**  
**n track**  
Subscribe

**HIGHLIGHTS**  
13 May 2019  
The 6<sup>th</sup> IEEE European School on Instrumentation (ESI 2019) will take place from 13-17 May 2019, hosted by ESA. The school sessions will be held on the ESTEC site in Noordwijk, The Netherlands. See more info here.

2 Apr 2019  
The 6th annual meeting will be held in Oxford, April 1-5, 2019. Please register here.

1 Apr 2019  
A topical workshop on future of tracking will be held in Oxford, April 1-5. Please register here.

## C) LOGISTICA Y BLOCKCHAIN

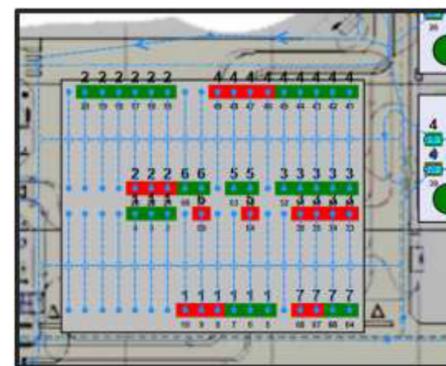
En el marco de la línea de **I+D IoT y Data Analytics para Logística y Procesos Industriales** se ha creado el *Smart LAB de IoT&Blockchain* en el que empresas, emprendedores y personal de ITAINNOVA pueden trabajar juntos en el desarrollo de **nuevos sistemas y productos que generen un alto valor para nuestra sociedad a través de las tecnologías de IoT, Blockchain y Data Analytics**.

En el laboratorio de IoT&Blockchain se han desplegado **sensores, sistemas de comunicaciones inalámbricos**, como NBloT e **infraestructuras para realizar Data Analytics en tiempo de real** de datos así como soluciones basadas en Blockchain. Todo ello en "rincones" que emulan **escenarios reales industriales, logísticos y de transporte**.



### PROYECTOS RELACIONADOS:

**01) AVICHAIN: Desarrollo de nuevas herramientas TI para la sincronización de procesos logísticos de planificación y de trazabilidad basadas en tecnología Blockchain.**



Se centra en el desarrollo de tecnologías TIC que permitan sincronizar los procesos de la cadena de suministro de productos elaborados de carne de ave con la demanda para obtener mejoras en determinados KPIs asociados con los flujos logísticos de la empresa así como en la trazabilidad de estos procesos. Modelo de simulación de movimientos de material con AGVs en una planta industrial del sector de automoción de Aragón.

**02) BLOCKmaqCHAIN: Estudio sobre las aplicaciones de la tecnología debBlockchain para la innovación en la cadena de valor de la industria de fabricación de maquinaria para construcción.** Con AN-MOPYC define una cartera de proyectos de desarrollo experimental e innovación de aplicación de la tecnología blockchain, en combinación con otras tecnologías (especialmente IoT), para la generación de nuevos servicios

02

INTERNET DE LAS COSAS Y BLOCKCHAIN

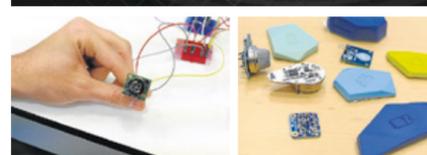
## EN EL LABORATORIO > CREAR, PROBAR Y TRANSFORMAR

El laboratorio de Internet de las Cosas&Blockchain que estrena Itainnova pretende crear un ecosistema vivo y dinámico de innovación en torno a estas tecnologías. Quienes se involucran en él serán protagonistas de la transformación digital que viene, identificando necesidades y oportunidades y también generando soluciones creativas basadas en estas nuevas tecnologías.

**CONECTADOS** El Internet de las cosas (IoT, Internet of things) está permitiendo la conexión de cualquier objeto del mundo físico con el mundo digital a través del dispositivo (sensores, comunicaciones inalámbricas, plataformas digitales...) capaces de obtener información de la realidad, comunicarla y procesarla en tiempo real. Los algoritmos de análisis de estos datos procedentes del mundo real forman un campo denominado 'data analytics'. El uso de 'blockchain' es el complemento perfecto para IoT, ya que permite un uso seguro, distribuido e inmutable de esa información, así como la generación automática de transacciones de valor entre sensores, sistemas o personas.

Ambas tecnologías se enmarcan en la transformación digital de la industria, por lo que «la empresa aragonesa demanda no solo conocimiento, soporte y colaboración en tecnologías como internet de las cosas y 'blockchain', sino que requiere de entornos que favorezcan la colaboración entre empresas, emprendedores, personas en formación, profesionales e investigadores con el objetivo de crear nuevos sistemas, productos y modelos de negocio», señala Pilar Fernández de Alarcón, consejera de Innovación de Itainnova.

En respuesta a estas necesidades, un nuevo laboratorio está a punto de estrenarse en Itainnova: el IoT&Blockchain SmartLab. «Vamos a desplegar sensores, sistemas de comunicaciones inalámbricos, como NBloT (Internet de las cosas de banda estrecha) e infraestructuras para realizar 'data analytics' en tiempo de real de datos, así como soluciones basadas en 'blockchain'», precisa Carlos Milán, coordinador de Tecnología de Procesos Industriales de Itainnova. Todo ello estará accesible en distintas demostraciones «que irán evolucionando en el tiempo, a la vez que las tecnologías. Inicialmente «ese demostrarán soluciones basadas en redes de sensores inalámbricos sobre luminarias industriales IoT, sistemas de medida en tiempo real del OEE (Overall Equipment Effectiveness) de un proceso, simulación para mejora de procesos, redes IPv6 de captura masiva de datos o demostraciones de uso combinado de RFID (radiofrecuencia) con varias plataformas 'blockchain', añade Milán.



Diversos tipos de sensores. Arriba, ilustración del concepto 'blockchain', una base de datos distribuida en la que la información es incluida por consenso, está criptografiada y es inmutable. (Itainnova)

**EL PRÓXIMO DÍA 27 ITAINNOVA PRESENTA SUS NUEVAS INSTALACIONES DEDICADAS A ESTAS DOS TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS**

«Nuestro laboratorio de IoT&Blockchain» explica Fernández de Alarcón «pretende ser un ecosistema de innovación en el que empresas, emprendedores, profesionales y el equipo de Itainnova creemos juntos nuevos sistemas y productos a través de las tecnologías IoT, 'blockchain' y 'data analytics'. Queremos desarrollar un ecosistema vivo, en continua transformación gracias a la conexión de personas que vienen de diversos ámbitos. El objetivo es innovar, en su pleno significado, desde la identificación de necesidades y oportunidades en cualquier ámbito a la

### JORNADA E INAUGURACIÓN

- **QUÉ** Inauguración del IoT & Blockchain SmartLab.
- **CUÁNDO** 27 de noviembre, De 9.30 a 14.00.
- **DÓNDE** Instituto Tecnológico de Aragón, calle María de Luna 7-8 (Campus Río Ebro), Zaragoza.
- **PROGRAMA** El próximo 27 de noviembre se celebra una jornada en la que se reflexionará sobre cómo va ser el uso de estas tecnologías que van a transformar la manera de hacer negocios.

Para ello, se ha definido un programa que integra la experiencia de pioneros de empresas como Vodafone, IBM, Naturgas (antes Gas Natural), Grupo Sesi y Cremades&Calvo Sobrío Abogados, que hablarán acerca de las barreras y los problemas que están encontrando al implantar dichas tecnologías, cómo los solventar y cuál es su visión de futuro. Se contará también con la aportación de diversos casos de 'start ups' que están desarrollando sus productos en torno a estas tecnologías.

En concreto, a las 9.45 tendrá lugar un 'pitch' de Proyectos emprendedores en torno al IoT&Blockchain. A las 11.30, mesa redonda sobre 'Cómo las tecnologías IoT&Blockchain van a modificar y cuáles son los retos de la manera que hacemos negocios'. A las 13.00, tras la inauguración del IoT&Blockchain SmartLab, se elegirán diversos demos.

**TERCER MILENO**

generación creativa de soluciones basadas en estas tecnologías, siguiendo los métodos de estructuras pensadas para altamente efectivos del 'design thinking', indica.

Itainnova ya está trabajando en varias propuestas con empresas del sector de la alimentación en el ámbito de la trazabilidad, así como en temas relacionados con las mejoras del transporte. En logística, se avanza hacia aplicaciones de optimización de las cadenas de suministro a base de automatizar procesos de materiales.

**04) Sistema de trazabilidad de contenedores marítimos basado en tecnología IoT.** Con ALIA para analizar la viabilidad de la adopción y despliegue de tecnologías de IoT, en el marco de la I4.0 en el entorno de transporte de contenedores marítimos, con el objetivo de dar a conocer con exactitud la trazabilidad del contendedor para el cálculo adecuado de la fecha de entrega.

## D) INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y BIG DATA



Sin duda, el Big Data y la Inteligencia Artificial son dos de las tecnologías más **disruptivas** surgidas durante estos últimos años. La **digitalización de datos y de procesos** nos obliga, irremediablemente, a realizar un **análisis y tratamiento de la información** con el objetivo de extraer **conocimiento** a partir de ella.

Durante el año 2018, el departamento de Big Data y Sistemas Cognitivos ha realizado un conjunto de **acciones** con el objetivo de **impulsar estas dos tecnologías**, tanto en el ámbito **empresarial / industrial**, como en las **Administraciones Públicas** y en la propia **sociedad** en general. A continuación se mencionan algunas de las iniciativas llevadas a cabo:



### 01) civitia 2018 / Inauguración del nuevo AI&CS Smart Lab.

El 8 de noviembre tuvo lugar el congreso **civitia 2018**. Investigadores, empresas y funcionarios se sentaron a hablar acerca de cómo la IA y el Big Data pueden ayudar a la **Administración Pública** a realizar propuestas de valor más **adaptadas a las necesidades reales de los ciudadanos** y poder así ofrecer servicios más personalizados, eficaces y transparentes.

Como parte de la agenda de civitia 2018, tuvo lugar la presentación del nuevo **AI & Cognitive Systems Smart Lab**. Este Laboratorio pretende acercar las tecnologías de Big Data, Inteligencia Artificial y Sistemas Cognitivos a los sectores públicos y privados, para ayudarles a crecer y mejorar su competitividad en su camino hacia la transformación digital. El objetivo es desarrollar nuevos **productos y servicios basados en datos** para la mejora de la toma de decisiones y de procesos.

### 02) Open Data 2018.

Se ha desarrollado una solución basada en el técnicas de web crawling, procesamiento de lenguaje natural (NLP) y técnicas basadas en ontologías. Resultados experimentales basados en información institucional dispersa, no homogénea, no controlada y no explotable validan que la solución propuesta mejora la estructuración y estandarización de los datos que pueden analizarse juntos, ser accesibles, explorarse, explotarse y ofrecerse a todos los colectivos interesados.

### 03) Proyecto +RESILIENT.

Tiene como objetivo mejorar las capacidades de innovación social de los actores públicos y privados involucrados en redes de economía social y promover un impacto positivo en el crecimiento y el empleo. El enfoque del proyecto se basa en el uso interrelacionado a nivel transnacional de 'open data', especialmente información proveniente del sector público, y la cocreación de cadenas de valor que ofrezcan una respuesta social.

### 04) Proyecto Agroalimentación 4.0.

Es un proyecto con la Asociación de Industrias Agroalimentarias de Aragón, el Cluster Aragonés de la Alimentación (Aragón Innova-ment), el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) y el Parque Científico tecnológico Aula Dei (PC-TAD) para la detección de eventos negativos que puedan afectar el sector agroalimentario, la elaboración de respuestas comunicativas apropiadas y el análisis que estas tienen en la sociedad.

### 05) Proyecto AVISAN.

CDTI concedido a Aves Nobles y Derivados, S.L. y en el que también participa la Universidad de Zaragoza para el desarrollo de nuevos productos acordes con los gustos y necesidades de los consumidores y teniendo en cuenta también las tendencias de mercado en el que la SALUD es uno de los más importantes.

### 06) Buscador Inteligente del BOA.

Su objetivo es facilitar al usuario final su búsqueda dentro del Boletín Oficial de Aragón de una forma rápida, sencilla y natural con técnicas de Procesado de Lenguaje Natural (NLP) para poder reconocer y extraer información considerada de interés tales que tienen alguna relación de una forma rápida. Por otra parte, se ha desarrollado un asistente inteligente que es capaz de identificar las intenciones del usuario y le proporciona sugerencias al usuario final cuando está realizando las búsqueda guiándole de forma segura al objetivo final.

### 07) Health Moriarty - Detección de nódulos en el pulmón.

A partir de imágenes médicas y mediante el uso de técnicas de procesamiento de DeepLearning, el objetivo del proyecto trata de identificar los nódulos existentes en un pulmón, indicar las características principales de cada uno de ellos y marca la probabilidad de que sea cáncer o no.



## CONOCE NUESTRO NUEVO AI&CS SMART LAB

Se trata de un espacio de experimentación y trabajo con empresas y organizaciones que permite el desarrollo de nuevos productos y servicios basados en datos, consiguiéndose con ello una **mejora en la toma de decisiones** y una **mejora de los procesos**.

Utilizamos tecnologías de Inteligencia Artificial, buscando nuevos enfoques basados en el **razonamiento y pensamiento humano** y permitiendo el **tratamiento masivo de datos** mediante tecnologías de Big Data.

### Misión del AI&CS Smart Lab:

Acercar desde Aragón las tecnologías de Big Data, Inteligencia Artificial y Sistemas Cognitivos a los sectores públicos y privados con el objetivo de ayudar a su crecimiento y competitividad en su camino hacia la transformación digital.

### Visión del AI&CS Smart Lab:

Ser referentes europeos en tecnologías cognitivas para la Administración Pública y sectores empresariales en los que extraer el valor de los datos pueda ser una ventaja competitiva.



NUESTRO EQUIPO DE BIG DATA Y SISTEMAS COGNITIVOS

### ¿Qué hacemos?

Nuestro objetivo es desarrollar soluciones complejas de software para el procesamiento de datos basados en Inteligencia Artificial. Generamos conocimiento en tiempo real para resolver los problemas de negocio a través del Big Data.

### Nuestro conocimiento

Somos expertos en procesamiento de información (análisis) y aplicación intensiva de plataformas Big Data.

### Áreas de trabajo

Nuestra especialización es la aplicación de nuevas arquitecturas de Big Data, tecnologías de procesamiento inteligente de datos, PLN y tecnologías semánticas para la representación del conocimiento (basada en ontologías).

Artificial Intelligence  
Computer Engineers  
Big Data Architects  
Data Scientists  
Mathematicians  
Web Developers

## TALENTO

# 04/ ACTIVIDAD CON IMPACTO SOCIAL



Además de ser un centro de innovación tecnológica, ITAINNOVA es también una referencia entre el joven talento de Aragón. Un espacio en el que completar su formación académica.

## 01/ ITAINNOVA AYUDA A LAS PYMES A INCORPORAR LA TECNOLOGÍA DE LAS GRANDES EMPRESAS

Carta de **Pilar Alegría Continente**,  
Consejera de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón.

El Instituto Tecnológico de Aragón ITAINNOVA despunta en **conocimiento** y en aplicación de las **tecnologías** que corresponden al momento actual: **Industria 4.0, Inteligencia Artificial y Blockchain**. En 2018 se ha culminado con la presentación de los espacios preparados para mostrar cómo están trabajando en impulsar la **competitividad** de las **empresas** no solo de Aragón, ya que sus clientes suman una cifra cercana al millar y su procedencia es nacional, del ámbito de la Unión Europea e **internacional**.

Entre las razones de ser de ITAINNOVA, destaco la que consiste en **ayudar a las pymes** a incorporar en sus negocios la tecnología de las grandes empresas, pero también la de contribuir a que nuestra **sociedad** sea capaz de **entenderla, asimilarla y aplicarla**. En esas tareas, en 2018, podemos asegurar que este **centro tecnológico de Aragón** ha conseguido que se le tenga en cuenta.

Las previsiones sobre el despliegue de la actividad se han cumplido, en tanto que ITAINNOVA es un **referente en investigación e innovación tecnológica**, cuya misión es, precisamente, contribuir al desarrollo de las empresas y al **aumento de su competitividad**.

Pero para que ese engranaje sea tan efectivo son necesarias las **personas** y ahí es donde este centro tecnológico es también una referencia entre el **joven talento** de Aragón.

A lo largo de 2018 se ha realizado una convocatoria de **becas** dirigida a buscar los y las mejores egresados para ofrecerles la posibilidad de completar su formación en el mejor ámbito y en todas las áreas tecnológicas de ITAINNOVA. Cumpliendo con el **compromiso de igualdad**, la oferta de plazas ha tenido en cuenta la paridad.

Y tampoco podía faltar el **apoyo a los clústeres y asociaciones empresariales regionales** tratando de estimular la cooperación y las alianzas estratégicas en **materia de I+i** entre las empresas, los propios clústeres, agrupaciones sectoriales y centros de investigación, para **promover proyectos y actuaciones a favor de la innovación**.

## 02/ IMPACTO SOCIAL DE LA ACTIVIDAD DE ITAINNOVA: MARCO DE TRABAJO Y RESULTADOS



### Innovación tecnológica (y responsable)

En este ciclo estratégico ITAINNOVA ha incorporado la reflexión cualitativa sobre nuestra actividad en I+i: **la ciencia, la innovación y la tecnología** son las fuerzas transformadoras que han concedido a los seres humanos la capacidad de alterar los **ecosistemas**, el **clima** e incluso los componentes básicos de la **materia** y la **vida** misma.



La investigación e innovación han **mejorado nuestro mundo y nuestras vidas** de muchas maneras, y lo más probable es que sigan haciéndolo pero no están exentas de crear nuevos riesgos y dilemas éticos o de fracasar al solucionar los problemas para los que están pensadas. Por primera vez somos conscientes de que esa transformación no sólo es tecnológica, sino también **social**.

En ITAINNOVA ayudamos desde la **innovación** y desde la **tecnología** a crear un mundo íntegramente **sostenible** mientras perseguimos un **entorno próspero económicamente y seguro ambientalmente**, pero, sobre todo, nuestros avances en tecnología sirven para hacer una **sociedad inclusiva** y con un **gran futuro**.



Además, el ser responsables del **impacto** de nuestra actividad es una **demanda convergente en la sociedad**. Ser responsables socialmente produce resiliencia por el orgullo de trabajar y ser de ITAINNOVA: con resultados reales que impactan y transforman nuestro ecosistema socioeconómico cercano y desarrollando y fijando el mejor talento tecnológico de nuestra región.

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

Las **5 áreas más relevantes** para ITAINNOVA relativas a la medición de la percepción social son:

- ITAINNOVA como **yacimiento regional de talento industrial y tecnológico**.
- ITAINNOVA como **dinamizador de la economía regional y local**.
- ITAINNOVA como **instrumento de innovación social**.
- ITAINNOVA como **modelo de gestión excelente de un patrimonio público**.
- ITAINNOVA como **intérprete del futuro y de los cambios sociales que produce la innovación y la tecnología**.

Que se corresponden con **5 indicadores de rendimiento** en cuanto a nuestra relación con el entorno:

1. Atractividad como profesionales de las personas que forman ITAINNOVA.
2. VED (Valor económico distribuido)
3. Ciudadanos beneficiados directamente por acciones de innovación social.
4. Excelencia en la gestión pública.
5. Capacidad de movilización y posicionamiento.

### Las personas, siempre en el centro

Las **personas** que forman ITAINNOVA son claves para poder trabajar de forma orgánica e inconsciente en la **extensión del impacto social de nuestra actividad como centro tecnológico**.

Desde ese punto de vista la visión estratégica es hacer de la organización un gran lugar donde **colaborar**, facilitando un **entorno profesional motivador e inspirador**, para una relación de **crecimiento** entre las personas e ITAINNOVA que conlleve un **impacto social positivo**.

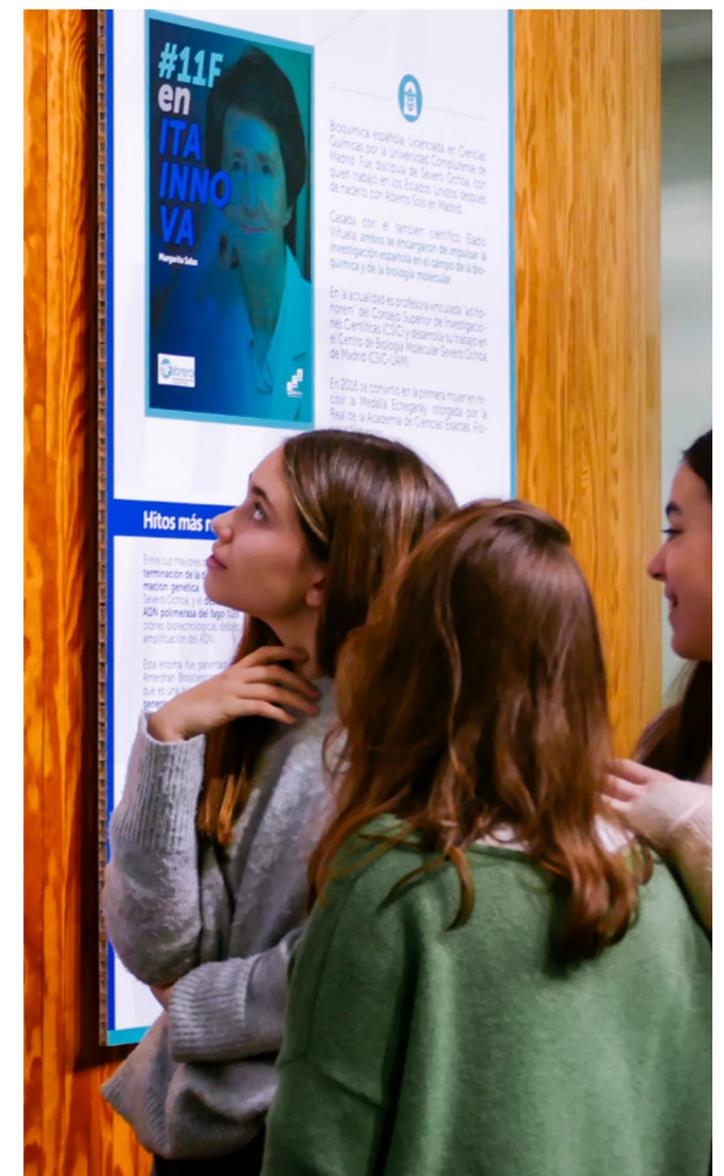
La Innovación Responsable de la organización, en un contexto VUCA y con una dirección clara hacia los ODS y la agenda del 2030, nos ha llevado a redefinir formas de hacer.

Un ejemplo claro es un **nuevo modelo de gestión de la Prevención de Riesgos Laborales** y de integración de la prevención, funcionando de forma colaborativa y en evolución continua que responde en cada momento a las necesidades de la organización; o la perspectiva de género o diversidad en el desarrollo de nuestros proyectos teniendo en cuenta cuestiones de género, de discapacidad o, generacional llevando incluso al desarrollo de retos o juegos que responden en mayor medida a los intereses y las necesidades de las personas que se relacionan con ITAINNOVA.

Hemos trabajado durante los últimos años en la “atracción, vinculación y evolución del talento”, y en concreto durante el 2018 hemos activado varios programas en relación a **nuestra marca y posicionamiento para la captación de talento** y, hemos creado espacios de aprendizaje colaborativo para las personas de ITAINNOVA y para el **talento joven** que se forma con nuestro conocimiento y tecnología. A través de los programas “**Focus**” y “**Möbius**”, trabajamos habilidades personales, sociales y sistémicas, como clave para crear perfiles flexibles y transdisciplinares necesarios para el trabajo del futuro.

Además para ITAINNOVA es clave “**emo-tivar el talento**”, en esta línea hemos iniciado un camino hacia la participación de las mujeres en la tecnología buscando científicas del futuro para contribuir, con nuestras personas y nuestras **actividades a la reducción de la brecha de género en las carreras y vocaciones STEM**.

Otra de las cosas que consideramos base de nuestra actividad, es “**atender y gestionar la relación**”, tanto individual como colectiva poniendo en valor un modelo de desarrollo de personas basado en la corresponsabilidad de las rutas de desarrollo. Varios han sido los resultados con impacto social de la actividad ITAINNOVA. A continuación desglosamos algunos de ellos:



## A) PLAN DE TALENTO EN I+D+I Y PERSPECTIVA DE GENERO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

### 01) Programa Formativo Möbius

Este Programa Formativo (financiado por Fondo Social Europeo) ayuda a las personas con becas a conseguir una inserción inmediata en el tejido empresarial cercano. De esa forma aumentamos las probabilidades de retener el talento en la región (muchas de las personas continúan trabajando en las empresas cliente de nuestros proyectos por lo que la rotación en ITAINNOVA en estos perfiles (un 63,3% en 2018) es beneficiosa.



### 02) ExpoTalent 2018

Asistimos a la Feria de Empleo ExpoTalent 2018 organizada por Universa en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza y dispusimos de un espacio donde mostrar nuestra oferta de empleo.



### 03) Premios Reto al Talento.

En 2018 además Organizamos los Premios Retos al Talento dirigida a las personas ITAINNOVA más jóvenes: las personas en proceso de formación junto a la startup Hunteet, con la que colaboramos en gamificación del desarrollo profesional.



#talento  
ITA  
INNO  
VA

### 04) Premio a la gestión de RRHH 2018

Especial ilusión nos hizo el premio "Personas, ética y valores", otorgado por ADEA a nuestra responsable de RRHH y Desarrollo Corporativo, Elena Sanjoaquin. En palabras de Elena: "Tengo la gran suerte de trabajar con grandes profesionales que hacen que su conocimiento tenga un gran impacto en la sociedad y en el tejido empresarial. Mi misión, aportar todo lo que sé y sé hacer, para crear una vinculación entre ITAINNOVA y ellas".



### 05) Día de la mujer y la niña en la ciencia

Desarrollamos una iniciativa ITAINNOVA para el #11F, "Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia" con la presencia de 80 niñas, de entre 13 y 16 años, dispuestas a entusiasmarse y disfrutar con el *scape-room tecnológico* "¡Buscamos a las científicas del futuro!".



### 06) Technovation Challenge.

Apoyamos el concurso internacional de emprendimiento digital para niñas Technovation Challenge en el que nos visitaron 22 niñas y 2 niños, procedentes de Huesca y Zaragoza acompañados por la presidenta del Consejo Rector y el equipo "Little Engineers" cuyas mentores fueron ingenieras ITAINNOVA.



## B) APOYO A LA CREACIÓN DE NUEVO TEJIDO EMPRESARIAL: EMPRENDEDORES

Entre los fines de ITAINNOVA está el de apoyar a la **creación de nuevos sectores empresariales de actividad**. La probabilidad de fracaso de una startup aumenta cuando su producto o servicio tiene un fuerte **componente tecnológico**, bien porque es un servicio innovador basado en tecnologías TIC o bien por qué es un diseño de producto que conlleva **tecnologías mecatrónicas embebidas**. Estas empresas de base tecnológica –EBT-, cuando están en sus inicios tienen **pocos recursos** y es habitual que la parte tecnológica no esté bien cubierta o que los socios impulsores sean jóvenes y con poca experiencia de trabajo real. Además en la actualidad desarrollar un producto o servicio es una **tarea transdisciplinar** entre profesionales diversos. **Homologar** un nuevo producto (ensayar para cumplir marcado CE) para que pueda ser vendido al público es costoso y en ocasiones **complejo**.

Para abordar estos retos de forma viable es recomendable contar con técnicos con experiencia en desarrollo tecnológico y utilizar **metodologías ágiles** que permita incrementalmente ir construyendo y validando con usuarios los diferentes prototipos pre-venta. Esta fase del proceso de emprendimiento es clave porque impulsa con garantías a la startup en la **fase de tracción**.

Los emprendedores se pueden **apoyar en ITAINNOVA** para mejorar métricas de cara a encontrar financiación, viabilidad tecnológica, nuevo conocimiento de diseño centrado en pre-producción (minimización de costes y mejora de la calidad), para captar talento tecnológico por la startup, acceso a la red de contactos y proveedores, repercusión en medios, acceso a laboratorios, etc. En este ámbito, en 2018:

- Participamos en la **Zaragoza Startup Europe Week**.
- Participamos en **#Semillero Fair18 Zaragoza Activa**.
- **ACELEstartUps** (cofinanciado por el programa POCTEFA -fondos FEDER-) define y despliega herramientas para ayudar a las startups a crecer e internacionalizarse conectando empresas españolas con francesas apoyadas por la experiencia y el conocimiento de los socios. Presentamos ACELEstartUps en T-ZIR en una Sesión abierta sobre comercio tradicional y marketplaces, vender 24h 365 días.
- Participamos en **#MentorizAJE** apoyando a la empresa TheIFS @ playThelfs.
- Participamos en la **#RedARCE** y en el Patronato de la **Fundación Emprender**.

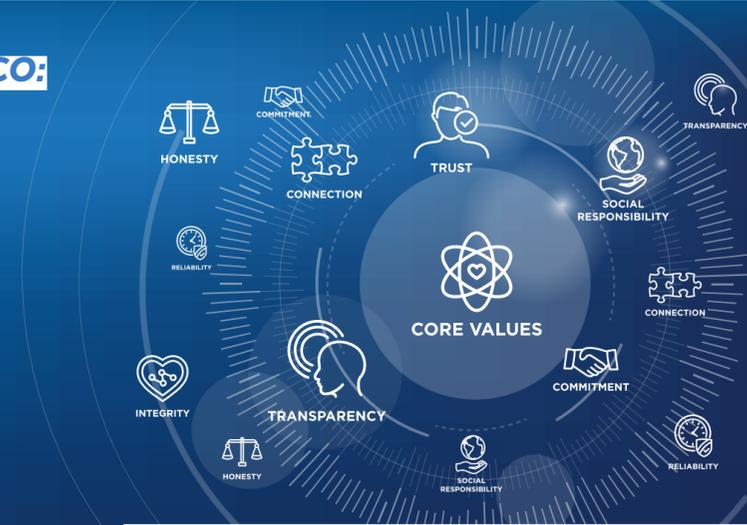
- Participamos en el comité evaluador y en la jornada de presentación del **Programa de Emprendimiento en Industrias Creativas y Culturales** del IAF.
- Firmamos sendos MoU con dos startups, **Zirano** y **Hunteet**.
- Acogimos una de las sesiones de la **Semana Emprendimiento en 2018**, la dedicada al intraemprendimiento, como la estrategia más efectiva para la supervivencia de una empresa ante entornos complejos, cambiantes y mucho más competitivos por el impacto de la innovación disruptiva.

Por otro lado en ITAINNOVA fomentamos el **intraemprendimiento** como la estrategia más efectiva para la **supervivencia** de una empresa ante entornos complejos, cambiantes y mucho más competitivos por el impacto de la **innovación disruptiva**. Desarrollar una actividad emprendedora en el seno de una organización permite innovar o reformular el modelo de negocio de forma **ambidestra**, es decir manteniendo la lucha competitiva en el mercado tradicional mientras se desarrolla sin ataduras culturales una nueva apuesta de mercado con las nuevas reglas de negocio. El intraemprendimiento en su desarrollo más purista o híbrido con estructuras e incubación intermedias es una realidad en muchas de las **grandes empresas e instituciones** que mejor información tienen de las dinámicas del mercado y la economía.

En diciembre de 2018 el Consejo Rector de ITAINNOVA aprobó el **Reglamento interno de impulso a la creación de empresas spin-off del Instituto**, mediante el apoyo a la creación y consolidación de empresas de base tecnológica, y el fomento de proyectos empresariales que deriven de los resultados de investigación y de los proyectos estratégicos de ITAINNOVA.

### C) EXCELENCIA EN LA GESTIÓN DE LO PÚBLICO: ACCIONES Y RECONOCIMIENTOS

En este ciclo estratégico ITAINNOVA tomó la decisión de que la triple sostenibilidad fuera parte esencial de la estrategia corporativa. El sello de responsabilidad social RSA nos adhiere a los principios de **Transparencia; Sostenibilidad; Respeto a las personas empleadas; excelencia en la gestión y orientación al cliente; Relación con los proveedores; Respeto al medioambiente.** El caminar hacia la innovación responsable nos ha llevado a la realización de diferentes iniciativas relacionadas con la **Organización, nuestras formas de hacer y, el compromiso con las personas que colaboramos, de cualquiera de las formas, con ITAINNOVA.** Durante este periodo se han dinamizado diferentes actuaciones, entre las que cabe destacar las siguientes:



#### 01) Código Ético

En 2018 un proceso participativo con 8 personas ITAINNOVA seleccionadas para representar a todos los grupos etarios, antigüedad, roles, espacios de trabajo, sexos y modalidades de contrato de la organización, desarrolló el código ético ITAINNOVA, publicado y accesible para todas las personas. Un **compromiso ético, integral e inclusivo**, que va **más allá de la legislación**, y que afecta a las relaciones internas entre las personas que formamos ITAINNOVA como a las relaciones con otras instituciones, proveedores o empresas.

#### 02) Política de voluntariado

Las experiencias acumuladas a lo largo de los años de iniciativas voluntarias en causas sociales junto al convencimiento de que ITAINNOVA debe fomentar el impacto positivo en la Sociedad del enorme potencial de "excedente cognitivo" de todas y cada una de las personas que trabajamos en la organización, hizo recomendable establecer unas mínimas reglas de juego para el **voluntariado corporativo ITAINNOVA**. Los límites de la participación a título individual se encuentran en el cumplimiento del código ético y en la ley de compatibilidad como último marco legal. Los principios que guían esta política son: **CONFIANZA, CORRESPONSABILIDAD, CREACIÓN DE VALOR y APRENDIZAJE**. Con la publicación del código ético y la política de voluntariado ITAINNOVA identificó y dinamizó a personas que tenían especial sensibilidad y compromiso para sistematizar y abrir prácticas y **comportamientos sostenibles en materia medioambiental** a todas las demás personas de la Organización.



Nuestra responsable de #RRHH @esanjoaquin ha participado en #Vigo en el #CongresoSeguridad40

Ha contado el caso @FACTS4WORKERS en este Congreso Internacional #PRL y Seguridad Industrial 4.0

Un proyecto #H2020 en el que participa @ITAINNOVA #Industria40 #personas



#### 03) Integración de la Prevención y Corresponsabilidad

Durante el año 2018 se ha producido un salto cuantitativo y cualitativo en la forma de trabajar interna y externamente en la **Seguridad y Salud**. El grado de compromiso de las personas de ITAINNOVA con su seguridad y con la seguridad de otras personas a la hora de desarrollar su trabajo se hace evidente con el **aumento en el número de coordinaciones empresariales** tanto internas como externas como se puede apreciar en las gráficas. Llevando en consecuencia a la implementación de nuevos procesos que permitan gestionar de forma colaborativa y participativa, en línea con nuestra **política de prevención de riesgos laborales**, la seguridad en el ámbito profesional.

Se han realizado formaciones teóricas y prácticas de los **riesgos** asociados a las diferentes actividades de la organización. También hemos tenido la oportunidad de realizar jornadas de concienciación para nuestro **talento joven**, en relación a los riesgos existentes de **seguridad vial** y, los riesgos de **envejecimiento** como consecuencia de la no utilización de equipos de protección individual o, la adopción de posturas incorrectas en el puesto de trabajo. Y además, lo hicimos de forma **divertida, experiencial y gamificada**.

En 2018 se lanzó como punto de partida para disponer en ITAINNOVA de un sistema de **compliance management**. el **Proyecto Accident Management** para contrastar la realidad en términos de la integración de la prevención de riesgos en la actividad diaria con las exigencias legales. Además, dentro de la labor de difusión e impacto social, nuestro **compromiso por la Seguridad y Salud**, ha nos llevó a aportar nuestro conocimiento en diferentes congresos relacionados con la Industria 4.0, tanto a nivel general, como en congresos sectoriales:

- Impartimos una ponencia en el **2º Congreso Internacional PRL y Seguridad Industrial 4.0** en Vigo, en una mesa redonda sobre nuevas tecnologías y Seguridad y Salud en el Trabajo –SST-.
- Participamos en el **IV Congreso Internacional de SST** en Bilbao donde hablamos sobre Construcción 4.0 y el impacto en la SST.
- @esanjoaquin intervino en el Aula Magna del Paraninfo de @unizar en la jornada **Nuevas Tecnologías**

en **prevención de riesgos laborales y RRHH** que organizó la Cátedra FCC.

#### 04) Compromiso con la diversidad

Cualquier institución europea que tenga unos valores centrados en el desarrollo y bienestar de las personas debe contemplar la **integración** razonable de cualquier **colectivo con dificultades**. Un centro globalizado de innovación tecnológica con mas razón todavía. Esperamos mejorar la percepción interna y externa de nuestro compromiso social con la **diversidad**. En 2018 un equipo de auditores de la **Fundación Plena Inclusión** nos evaluó in situ para desarrollar un estudio de **accesibilidad cognitiva**. Somos una de las primeras instituciones aragonesas en participar en este proyecto y metodología de actuación.

### D) INSTRUMENTO TECNOLÓGICO DE INNOVACION SOCIAL

#### 01) Jornada de Innovación y Tecnología para el Cambio social

**Medio centenar de personas** de diversos perfiles, en su mayoría de ONGs, instituciones y profesionales de múltiples áreas participaron como diferentes actores mediante el diseño abierto –design thinking– dinamizados por personas ITAINNOVA a lo largo de varias horas en **cinco talleres y cinco retos basados en diversas temáticas: educación, salud, agua, emprendimiento y comunicación**, todos ellos abordados desde distintos ángulos vulnerables que generan problemáticas de alto impacto social en beneficio de la sociedad.

Las **valoraciones fueron muy positivas**, “muy interesante” y de utilidad “para aplicarlo a mi labor en la institución en la que trabajo”, “la unión en un mismo escenario de diferentes actores sociales, porque pocas veces tenemos la ocasión estar juntos”. Esta jornada fue un **novedoso y experimental** cambio de estrategia desde la Dirección General de Participación, Transparencia, Cooperación y Voluntariado del Gobierno de Aragón. ITAINNOVA colabora en torno a la innovación en Iberoamérica con el **Servicio de Cooperación al Desarrollo** desde 2006.



#### 02) Formación para el empleo en Aragón

**INAEM e ITAINNOVA** colaboran desde el año **1995** en la organización y promoción de acciones formativas dirigidas a trabajadores en activo de Pymes, autónomos y **desempleados** para cualificar profesionalmente los recursos humanos conforme a las necesidades del sistema productivo y que responden a los objetivos de la política económica y social regional.

Las acciones formativas se engloban en **Estrategia y Gestión, Métodos y Herramientas para innovar, Software y Tecnologías, Técnicos e Industria 4.0**.

Se realizó la **verificación de la inserción laboral** a los 12 meses de concluir los cursos correspondientes al plan de 2017 enviando el cuestionario a las **624 personas** que recibieron formación. De las 624 personas contestaron 260 (41,7%). De las 260 personas que contestaron, **185 (71,15%) han encontrado trabajo en estos doce meses**.

Un segundo programa fue el desarrollo de programas de formación en



Industria 4.0 para el Servicio Público de Empleo Estatal para su inclusión en el **Catálogo de Especialidades Formativas**. Las temáticas en las que se han realizado los programas formativos son: **Internet de las cosas, Cloud Computing, Ciberseguridad, Sistemas producción y logísticos inteligentes, Sistemas ciberfísicos, Robótica móvil y colaborativa, Big Data y Data Analytics, Blockchain, Fabricación aditiva e impresión 3D y Realidad virtual y aumentada**.

Posteriormente se realizó el **Módulo complementario** genérico Industria 4.0 denominado “Introducción a la Industria 4.0” y una **Herramienta de autoevaluación en Industria 4.0**: Valora 5 competencias en Industria 4.0 Gestión De los datos, Comunicación Digital, Creación de contenidos, Seguridad y Adaptación a los nuevos entornos y las 10 tecnologías anteriores.

## E) FUTURO Y CAMBIOS SOCIOECONOMICOS

Vivimos **tiempos exponenciales** que hacen que, como Sociedad, nuestros hábitos de comunicación y de conducta varíen, lo que hace que muchas **personas** no sean capaces de asimilar y comprender **cómo estos cambios les van a afectar**.

Esta percepción de que es importante leer bien las **tendencias tecnológicas** se extiende desde el mundo empresarial que como organización bien conocemos. ITAINNOVA aspira a ser parte de la respuesta a estas preguntas sobre el cambio, especialmente para la Sociedad que nos envuelve y soporta, y convertirnos en **intérpretes** del cambio social que produce la **innovación** y la **tecnología**.

Para ello es clave nuestra capacidad de difundir y permear nuestras formas de hacer y conocimiento en los medios de comunicación más generalistas. ITAINNOVA utiliza como **canales de difusión**:

- **Web ITAINNOVA** ([www.itainnova.es](http://www.itainnova.es)), donde se cuenta con un apartado de Noticias.
- **Suplemento Tercer Milenio**, en el que se cuenta con el tejido empresarial y cómo aprovechar los mecanismos de transferencia que pueden articularse en torno a la innovación.
- Web de **Aragón Investiga**.
- **Boletines Sectoriales** (periodicidad: trimestral).
- **Redes sociales**, con canales en **Twitter** y **Linkedin**, principalmente, mas **Facebook** y **Youtube** puntualmente.

Éstos son algunos **hitos de 2018**:

- Se elaboraron **90 notas de prensa** que han tenido **450 impactos** en prensa digital, (regional, nacional, generalista, económica).
- Se publicaron **29 páginas completas**, sobre proyectos y eventos de ITAINNOVA, en edición papel.
- Más de **2 horas en radio** (principales cadenas de radio, en las que contamos nuestros proyectos y actualidad).
- **33,03 minutos de televisión**.
- En programas e informativos de **Aragón TV** y **TVE**.
- Alcanzamos los **5.000 seguidores en Twitter**, con más de **1 millón de impresiones** de tweets.
- **4.348 seguidores en LinkedIn**.

Algunos ejemplos de nuestra actividad de difusión de la tecnología: Abrimos la jornada **"Inteligencia Artificial y amor"**, celebrado en CaixaFórum y organizado por Everis. ¿Puede cambiar la Inteligencia Artificial nuestra forma de amar?

El amor fue el hilo conductor de una sesión extraordinaria donde se preguntaron si las máquinas son capaces de amar, y **cómo la Inteligencia Artificial puede transformar el mundo de las emociones** tal y como lo conocemos hasta ahora. ¿Cómo comprende el Amor una máquina? ¿Cómo es posible entender el amor a través de algoritmos matemáticos?



Esas fueron algunas de las preguntas que lanzó nuestro compañero Rafael del Hoyo, responsable del grupo de Big Data, Sistemas Cognitivos y Multimedia. **"Las personas entendemos el amor a través de nuestros sentidos y sobre todo a través de lo que leemos"**. Rafa explicó cómo el amor es entendido por las máquinas a través del lenguaje, y presentó qué entienden las máquinas y qué entienden los nuevos algoritmos de aprendizaje profundo (**deepLearning**).

Por otro lado, un equipo de TVE acudió hasta nuestras instalaciones para preparar un **reportaje** para el programa **"Aquí hay trabajo"** de La 2, interesados por el sector del ascensor. Estuvieron grabando en las **torres de ensayo de ascensores**.



Primero con los empleados de MP Ascensores, la empresa que tiene contratadas dos de nuestras torres para sus ensayos. Con ellos, mostrarán cómo es el trabajo. Y posteriormente, grabaron declaraciones de nuestros compañeros Alfredo Gómez y Belén Hernández, quienes contaron a qué nos dedicamos, en concreto en esto del transporte vertical.



## CONSEJO RECTOR DE ITAINNOVA

### PRESIDENTE

**Dña. M. Pilar Alegría Contintene**  
Consejera de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón.

### VICEPRESIDENTE

**D. Carlos Soria Cirugeda**  
Secretario General Técnico de Economía, Industria y Empleo del Gobierno de Aragón.

### VOCALES

**D. Ángel Fernández Cuello**  
Director de ITAINNOVA.

**D. Fernando Beltrán Blázquez**  
Secretario General Técnico de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón.

**Dña. María Teresa Gálvez Jaqués**  
Directora General de Investigación e Innovación del Gobierno de Aragón.

**D. Luis Fernando Lanaspá Santolaria**  
Director General de Economía del Gobierno de Aragón.

**Dña. Ana Vázquez Beltrán**  
Directora Gerente del Instituto Aragonés de Empleo.

**Dña. Pilar Zaragoza Fernández**  
Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica de la Universidad de Zaragoza.

**D. Luis Miguel García Vinuesa**  
Vicerrector de Política Científica de la Universidad de Zaragoza.

**D. Miguel Angel Buñuel Magdalena**  
CONAI - Consejo Asesor Investigación y Desarrollo del Gobierno de Aragón.

**Dña. Mª Jesús Lázaro Elorri**  
Coordinadora Institucional del CSIC en Aragón.

**D. José María Marín Velázquez**  
Confederación de Empresarios de Aragón - CEOE ARAGON.

**D. Javier Ferrer Dufol**  
Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa Aragonesa - CEPY-ME ARAGON.

**D. José de las Morenas del Toro**  
Unión General de Trabajadores (UGT).

**Dña. Sonia García Fabregat**  
Comisiones Obreras (CCOO).

### SECRETARIO

**Catalina Jurado**  
Responsable de Gestión Económica de ITAINNOVA.

# **ANEXO/**

MEMORIA DE  
**SOSTENIBILIDAD GRI**



# ANEXO GRI

## Midiendo el Triple Impacto de nuestra actividad

ITAINNOVA es una entidad de derecho público sin ánimo de lucro, reconocida a nivel autonómico y nacional como centro tecnológico. En general, cumplimos marcos reglamentarios mucho más exigentes y restrictivos que cualquier organización empresarial excelente.

En 2018 hemos mantenido los aspectos materiales fijados en el actual ciclo estratégico para cerrar un trienio de ejercicios comparables. En Septiembre de 2018 pasamos satisfactoriamente una auditoría externa bajo parámetros y esquema EFQM [G4-22] y [G4-23]. Tanto en ese esquema de calidad como a la hora de desarrollar el proceso de medición del esquema del Global Reporting Initiative – GRI- nos hemos regido por los principios [G4-18b] de *relevancia o materialidad, participación de los grupos de interés, contexto de sostenibilidad, exhaustividad, equilibrio, comparabilidad, precisión, periodicidad, claridad y fiabilidad*

Medimos nuestro impacto socioeconómico a partir de “hipótesis de cambio” en nuestros tres escenarios de trabajo y en relación con nuestros grupos de interés. Medimos el cambio real que es atribuible a nuestra acción en el ciclo PDCA básico que coincide con el proceso anual presupuestario del Gobierno de Aragón. Nuestro parámetro clave de control que es la **sostenibilidad**. La rendición de cuentas se efectúa ante el Consejo Rector. El balance anual del impacto en la Sociedad y los planes a futuro se presentan en Cortes de Aragón.

Seguimos un modelo *lean* de gestión, de forma que sólo recogemos y controlamos directamente los mínimos parámetros necesarios para medir la percepción y el rendimiento de nuestras actuaciones, en coherencia con las prácticas de racionalización del gasto en las AAPP y con la ventaja cultural de necesitar pocos procesos para avanzar con firmeza en nuevas direcciones.

El resto de elementos de control se recogen de forma indirecta mediante una monitorización continua de nuestro estado a partir de conversaciones espontáneas sobre ITAINNOVA recogidas por nuestra constante exposición pública y los frecuentes procesos externos de auditoría que satisfactoriamente pasamos. Incluir mecanismos de percepción directa sería económicamente insostenible para una organización de nuestro tamaño que debe ser eficiente de forma simultánea en investigación, en la administración de lo público y en el mercado en múltiples ámbitos y sectores de especialización (todos aquellos en los que, como centro tecnológico generalista, tenemos que apoyar al tejido empresarial aragonés)

La **segmentación** de nuestros indicadores se establece en torno a la actividad y origen de ingresos, clientes y tecnologías. En sostenibilidad no existe segmentación y se trabaja solo a nivel agregado. Por tanto en ITAINNOVA la cobertura interna es única y global [G4-20] mediante la estructuración de los propios objetivos del ciclo estratégico (a 4 años) y de los objetivos anuales del plan de gestión.

La cobertura fuera de ITAINNOVA [G4-21] se centra en el impacto producido en la región aragonesa y a las actividades propias de la organización bajo la perspectiva de la RSC, el ser responsables del impacto de nuestra actividad, que se ha consolidado como respuesta a una demanda convergente en la sociedad.

En el año 2018, de igual forma que fuimos miembros fundadores Programa RSA del Gobierno de Aragón, [G4-15], también lo hemos sido en el **sello RSA+** en el que cobra especial relevancia todos los aspectos relacionados con la igualdad y en concreto la **igualdad de género, la conciliación y el voluntariado**.

Este anexo al informe anual es nuestro compromiso ético y de transparencia con nuestro entorno y sus grupos de interés en el que publicamos nuestro impacto económico, social y ambiental.

Al final de este documento incluimos una **tabla de referencia** con todos los datos GRI.

Somos una organización basada en el conocimiento, lo que condiciona el tipo de indicadores de desempeño sostenible que consideramos significativos [G4-18a] pensando en que somos una organización de propiedad regional, tecnológica, urbana no fabril, de alcance global y orientada a la gestión de proyectos.

De todos los **indicadores de triple sostenibilidad** sólo consideramos los que podemos calcular a partir de los registros ITAINNOVA que se toman en el día a día y que:

- reflejan la **realidad** de la organización de forma equilibrada (incluimos tanto aspectos positivos como negativos)
- permiten la **comparación** en el tiempo de forma clara y entendible
- dan respuesta a las necesidades y expectativas de nuestros **grupos de interés**
- procuran amplitud de miras en el contexto de sostenibilidad mediante un **alcance y unos límites coherentes** de manera exhaustiva

Son 5 las áreas de impacto [G4-19] de ITAINNOVA con alcance para Aragón

- (1) **Dinamización económica:** El ciclo de transferir tecnología a las empresas innovadoras que tengan éxito y paguen impuestos
- (2) **Retención de Talento:** El yacimiento regional del talento tecnológico que quieren las empresas.
- (3) **Efectividad en la gestión:** Un modelo de gestión en la inversión pública responsable.
- (4) **Referente tecnológico:** Un instrumento tecnológico de innovación social.
- (5) **Intérprete del futuro:** anticipar y comprender los cambios en la Sociedad del Futuro

[G4-2] El principal **riesgo** de ITAINNOVA es económico si pierde el equilibrio dinámico (ingresos e impacto) en sus tres marcos de actividad: empresa, sistema de I+D y administración pública regional.

La **oportunidad** de la RSC es la de transmitir que nuestra actividad produce valor compartido diferencial del resto de los agentes (universidad, servicios públicos o consultoras): estamos concurrentemente obligados a ser efectivos como una empresa, trascendentes como un equipo de investigación y transparentes como un servicio público.

El **efecto** de ser responsables socialmente es incrementar el orgullo de trabajar y ser de ITAINNOVA: una cultura organizacional más resiliente basada en el aprendizaje que produce resultados reales que impactan y transforman nuestro ecosistema socioeconómico cercano y desarrolla y **fija el mejor talento tecnológico de nuestra región.**

La distribución de los grupos de interés [G4-24] en este ciclo de dirección estratégica es:

1. Personas que trabajamos en ITAINNOVA
2. Clientes
3. Gobierno de Aragón
4. Talento
5. Sociedad
6. Agentes del ecosistema local de innovación
7. Proveedores
8. Agentes del marco legal de actuación
9. Socios en FPC (Financiación Pública Competitiva)
10. Medios de comunicación

En los procesos de planificación plurianual (Plan de Marketing y Plan Tecnológico) se incluyen encuestas de calidad de servicio que representan la voz y las necesidades de nuestros clientes. [G4-26]. De forma específica y con periodicidad anual tenemos reuniones estratégicas con la Comisión Asesora de Empresas –CAE-. Los alumn@s/as y las empresas usuarias de servicios de calibración y verificación están satisfechos de nuestro desempeño. Lo más destacable del trabajo con los grupos de interés [G4-27] en 2018 fue en el marco empresarial (CAE, socios en FPC y clientes) cuya directriz fue que ITAINNOVA mantuviera el equilibrio entre las fuentes de financiación, públicas y privadas para:

- (1) colaborar con empresas en la preparación de propuestas y ejecución de proyectos alineados con las líneas de I+d+i del Plan científico tecnológico
- (2) poner en marcha de proyectos estratégicos como el DIH Aragón, la Red (local) de Alastria, el plan de inversiones en Laboratorios de referencia *Structural Health Monitoring and Smart Systems & Structures* o la participación en la Red Cervera
- (3) recuperar la financiación basal (financiación pública no competitiva del GdA) para la cofinanciación del Plan de Inversiones
- (4) auditarse en EFQM -con la obtención del sello Plata-, sello RSA+ y RSA 2019
- (5) implantar de nueva normativa en materia de contratos y protección de datos aplicable al Instituto.

ITAINNOVA cuenta con un grupo de personas con perfil de tecnólogo cuya actividad es la prospección tecnológica de las principales tendencias sectoriales que marcan la competitividad de las empresas. Incluye la participación en

clusteres y asociación empresariales afines a nuestras líneas de innovación y/investigación. La participación se decide en función de su grado de alineamiento con el Plan Científico Tecnológico 2017-2020 y el Plan de Marketing, y se aprueba por el Consejo Rector del Instituto, a propuesta del Comité de Dirección del mismo y tras informe al Consejo de Gobierno del GdA. ITAINNOVA es patrono de la Fundación Emprender en Aragón y socio [G4-16] de los siguientes clúster empresariales:

- ARAHEALTH (Aragón, Salud);
- TECNARA (Aragón, TICs)
- ZINNAE (Aragón, Agua)
- ANMOPYC (España, Maquinaria Obra Pública y Construcción)
- ALIA (Aragón, Logística)
- CEP (España, Plástico)
- ASICE (España, Caucho)
- CAAR (Aragón, Automoción)
- AERA (Aragón, Aeronáutico)
- AECAE (España, Ascensor)
- SMART EUREKA (Europeo, Fabricación Avanzada)

Por otra parte, aunque los **criterios de sostenibilidad** económica centran el seguimiento de la actividad se va institucionalizando el hecho de que producen, directa o indirectamente, un **impacto en el tejido socioeconómico regional** –incluidos nuestros grupos de interés-. La tendencia es acentuar impactos positivos generados con resultados de los proyectos desarrollados como centro tecnológico cuando estos repercuten indirectamente en la calidad de vida y **bienestar de las personas** y suman en innovación, competitividad y empleabilidad regional.

En el ámbito socioeconómico los impactos más relevantes son los laborales en cuanto a **contratación, igualdad, seguridad, equidad, capacitación y competencias**, y los relacionados con la orientación al cliente. Trabajamos con los criterios de **efectividad** (eficacia+eficiencia) y **transparencia en la gestión**. ITAINNOVA reinvierte los resultados económicos anuales en la propia organización. No tenemos ningún porcentaje preestablecido destinado a inversión en proyectos sociales pero colaboramos de forma desinteresada en numerosos proyectos aportando recursos tecnológicos y “materia gris” en forma de **voluntarios**. En 2018 finalmente hemos conseguido co-crear el **código ético** de ITAINNOVA y una política de **Voluntariado** ITAINNOVA para asegurar, en una nueva dimensión basada en las personas, que cumplimos nuestros fines y funciones recogidas en nuestra ley fundacional. Cada vez son más los **colectivos, asociaciones y personas** que demandan a ITAINNOVA nuestra participación en causas, iniciativas, movimientos o proyectos con valor social como el Ayto. de Zaragoza o el Gobierno de Aragón en su definición de estrategias frente al cambio climático o los colegios e institutos que nos hicieran visitas formativas para conocer **lo qué hacemos y cómo lo hacemos**. Hemos continuado nuestra labor divulgativa en medios de comunicación (radios, televisiones y prensa escrita) sobre el funcionamiento y principios de tecnologías que interesan a los ciudadanos: **industria 4.0, energía y economía circular, diseño de drones y aviones, o el funcionamiento de los grandes aceleradores de partículas en busca del origen del universo**

Desde el punto de vista **medioambiental** las actividades y operaciones de ITAINNOVA no incluyen procesos productivos de bienes tangibles por lo que los impactos ambientales son mínimos, fácilmente reconocibles y comunes a los de otras organizaciones de servicios: principalmente los derivados de los consumos energéticos (huella de CO2 y emisiones de gases de efecto invernadero) y de la gestión de los residuos. Algunos de nuestros proyectos tecnológicos inciden en una mejora de la sostenibilidad al trabajar en **economía circular, mejora de la gestión ambiental, análisis del ciclo de vida, aplicación de tecnologías limpias (coche eléctrico), el ahorro y la eficiencia energética**, etc.

En la gobernanza de ITAINNOVA tiene un gran peso nuestro contexto público (por adscripción y ámbito actuación). Nos regimos por:

- (1) Por nuestra Ley reguladora y demás disposiciones de desarrollo posteriores
- (2) Por lo dispuesto en la legislación en materia de hacienda y legislación en materia presupuestaria de la Comunidad Autónoma de Aragón
- (3) Por lo dispuesto en la legislación existente en materia de empleo público
- (4) Por lo establecido en la legislación vigente en materia de contratación pública, en particular, en lo aplicable a los poderes adjudicadores que no tienen la condición de Administración Pública
- (5) Por lo previsto en nuestros Estatutos
- (6) Por lo dispuesto en la legislación vigente en materia de Patrimonio
- (7) Por el Derecho Privado, especialmente en nuestras relaciones externas y de tráfico mercantil
- (8) Por el Derecho Administrativo, en nuestras relaciones internas con la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón; en la formación de la voluntad de nuestros órganos colegiados; en el ejercicio de nuestras potestades administrativas y en los aspectos expresamente previstos para las Entidades de Derecho Público.

Las funciones del personal que ejerce la Dirección se establecen en el texto refundido de la Ley reguladora del Instituto Tecnológico de Aragón, Decreto Legislativo 5/2000. En el Decreto 88/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón se aprueban nuestros estatutos cuyo objeto es aglutinar y recoger organización, estructura y modelo organizativo interno a fin de que podamos desempeñar nuestras funciones con plena eficacia, plenitud y transparencia. El órgano superior de gobierno es el Consejo Rector [G4-34], cuya composición y mecanismo de elección, así como sus funciones y formas de funcionamiento se hayan reguladas [G4-40]. La Presidencia en el año 2018 es la Consejera D. Pilar Alegría del Departamento de Innovación, Investigación y Universidad (quién no ocupa ningún puesto ejecutivo en la organización [G4-39]). Corresponde al Consejo Rector aprobar las líneas de investigación tecnológica, programas de acción, objetivos prioritarios y fines estratégicos del Instituto y realizar cuantas acciones sean precisas para el desarrollo de las actividades y el seguimiento mediante la aprobación del anteproyecto de presupuesto, las cuentas y la Memoria anual de actividades. Dos son las reuniones anuales mínimas de este órgano administrativo colegiado.

La capacidad ejecutiva y de administración [G4-36] corresponde a la Dirección, que ostenta la máxima representación legal. [G4-40] Su nombramiento se produce por Decreto del Gobierno de Aragón. La Gerencia es un órgano directivo que por delegación de autoridad tal y como recoge nuestro estatuto [G4-35], puede asumir funciones directivas. En 2018 la Gerencia no está cubierta.

En 2018 se ha mantenido la dirección estratégica con una única política de comunicación que mantiene datos y mensajes de las comparecencias públicas -reporte directo basado en datos sin filtros de rendimiento de la organización- en los diálogos directos de la Dirección tanto internamente con los líderes de cada agrupación tecnológica, como externamente con los grupos de interés. Esta dinámica de comunicación [G4-56] aprovecha y mantiene los aspectos culturales más emocionales sobre la misión, visión, los principios y el valor de la organización del anterior plan estratégico. La identidad corporativa, la potenciación de la innovación y el emprendimiento o la valorización de activos se han conservado en todo el ciclo estratégico como un patrimonio valioso.

Por otra parte al ser ITAINNOVA parte del Gobierno de Aragón la dicotomía entre lo público y lo privado hace que le sean aplicables una serie de normativas de ámbito administrativo y privado de gran calado en la actividad estos últimos años, como por ejemplo:

- LEY 8/2015 Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana de Aragón.
- Programas Operativos Aragón FEDER y FSE 2014-20
- Ley 39/2015 Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Reglamento europeo de protección de datos.
- Suministro de Información Inmediato del IVA (SII): Orden HFP/417/2017 por la que se regulan los Libros registro del Impuesto sobre el Valor Añadido a través de la Sede electrónica de la AEAT
- Ley 9/2017 Contratos del Sector Público.
- Ley 1/2017 medidas de racionalización del régimen retributivo y de clasificación profesional del personal directivo y del resto de personal del sector público de la CCAA de Aragón.
- Reforma cotizaciones a la seguridad social 2013.
- Reforma del EBEP 2015

Más allá de los marcos reglamentarios existe una progresiva implicación del Instituto en los grupos de interés y surge la necesidad de establecer unas reglas comunes de comportamiento y un conjunto de principios éticos [G4-57] puestos en conocimiento de todas las personas que trabajamos en ITAINNOVA para señalar el comportamiento deseado en: confidencialidad, seguridad y LOPD, criterios de igualdad, política de becas y estancias formativas, etc. [G4-58] Para las denuncias de comportamientos poco éticos está el canal previsto por la Ley 5/2017 de Integridad y Ética Públicas y de forma análoga el canal interno recogido en el protocolo actual (que ya ha demostrado su correcto diseño) para evitar el acoso laboral, con un auténtico mecanismo propio de comunicación y tratamiento confidencial de los incumplimientos detectados ya recogido en el Convenio Colectivo (publicado Boletín Oficial Aragón 28/08/2013)

G4-LA1	PERSONAS-CONTRATO	Gen-V		Gen-BB		Gen-X		Gen-Y		Gen-z		TOTAL		TOTAL		
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	% H	%M	
	Número de contrataciones	1				2	2	7	7			10	9	52,6%	47,4%	19
	Número de bajas	1	1	1		1		5	1			8	2	80,0%	20,0%	10
G4-LA12	COMPOSICIÓN PLANTILLA	Gen-V		Gen-BB		Gen-X		Gen-Y		Gen-z		TOTAL		TOTAL		
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	% H	%M	
	Personal Auxiliar Servicios					1						0	1	0,0%	100,0%	1
	Auxiliar Administrativo			1	2	1						2	2	50,0%	50,0%	4
	Administrativos				4		8					0	12	0,0%	100,0%	12
	Director Gerente			1								1	0	100,0%	0,0%	1
	Jefe Departamento				1		2					0	3	0,0%	100,0%	3
	Jefe Sección			1		3						4	0	100,0%	0,0%	4
	Técnico	1		27	11	54	32	15	14			97	57	63,0%	37,0%	154
	Técnico Auxiliar			4	1	13	3					17	4	81,0%	19,0%	21
	<b>TOTAL</b>			<b>0</b>	<b>34</b>	<b>19</b>	<b>71</b>	<b>46</b>	<b>15</b>	<b>14</b>		<b>121</b>	<b>79</b>	<b>60,5%</b>	<b>39,5%</b>	<b>200</b>
PERSONAS- BECA	NÚMERO DE INCORPORACIONES	Gen-V		Gen-BB		Gen-X		Gen-Y		Gen-z		TOTAL		TOTAL		
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	% H	%M	
	Número de incorporaciones							18	2	3	2	21	4	84,0%	16,0%	25
	Número de bajas							11	7	1		12	7	63,2%	36,8%	19
COMPOSICIÓN PERSONAS-BECA	PERSONAS CON BECA	Gen-V		Gen-BB		Gen-X		Gen-Y		Gen-z		TOTAL		TOTAL		
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	% H	%M	
	Personas con beca							22	3	3	2	25	5	83,3%	16,7%	30
<b>TOTAL PERSONAS ITAINNOVA</b>												<b>146</b>	<b>84</b>	<b>63,5%</b>	<b>36,5%</b>	<b>230</b>

ROTACION	H	M	TOTAL
Número altas	31	13	44
Número bajas	20	9	29
Tasa de Rotación- Contratos	5,0%		
Tasa de Rotación-Becas	63,3%		

Datos a 31/12/2018

Generaciones	
G. Veteranos	Más de 61 años
G. Baby Boomers	Entre 46 y 60 años
Generación X	Entre 35 y 45 años
Generación Y	Entre 24 y 34 años
Generación Y	Menos de 23 años

G4-LA6	
Días perdidos	79
Índice de Frecuencia	0
Índice de Gravedad	0
Duración media	0
Índice de indidencia	0
Nº de accidentes	6
Recaída	0
Sin baja	4 (4 H)
Con baja médica	2 (2 H)

En 2018 25 personas se incorporaron a desarrollar un itinerario práctico formativo con una beca ITAINNOVA remunerada. A 31 de diciembre 230 personas, de las cuales 36,5% eran mujeres, estaban vinculadas a ITAINNOVA.

En 2018 continuó el proceso de estabilización de la plantilla. Los valores de la rotación son adecuados atendiendo al objetivo social de transferir innovación y conocimiento a las pymes locales. Gran parte de los profesionales que rotan en ITAINNOVA prosiguen su desarrollo profesional en las empresas cercanas. La proporción entre hombres y mujeres es buena teniendo en cuenta que la innovación y la investigación en tecnología presentan brecha de género en disciplinas STEM. [G4-LA12] El 38,5 % del comité de dirección y el 43,8 del Consejo Rector son mujeres.

Los índices de siniestralidad [G4-LA6] y de bajas son acordes a la evolución de los últimos años. En 2017 hubo 6 accidentes leves (100% H). Las horas de capacitación media [G4-LA9] son equivalentes a años anteriores. Si incluimos a las personas en itinerarios prácticos, la proporción es superior al 10% de las horas totales. La gestión de la relación de las personas tiene siempre presente que "somos personas trabajando con tecnología que hace grande a las personas".

Desde el punto de vista medioambiental se incluye el cuadro-resumen de resultados del programa de calculadora de emisiones del **ministerio para la transición ecológica**. En 2018 ITAINNOVA sólo hubo una mejoría en el ratio escogido de huella de CO2 proporcional a la actividad (medida por los ingresos totales) en el **alcance 2** respecto a los parámetros de 2017. (en el alcance 1, el aumento se explica por causas climáticas, incluido el recambio de la mayoría de los gases de refrigeración). La **disminución relativa al consumo eléctrico** es reseñable porque se ha producido de forma orgánica, solo como resultados de medidas culturales de eficiencia energética, sin haber puesto en marcha ninguna inversión específica destinada a reducir los consumos energéticos de las indicadas en el informe técnico contratado a finales de 2017. Como esta huella corresponde a un año con una distribución de ingresos y actividad "virtuosa" (equilibrio dinámico entre FPNC, FPC y FP, o lo que es lo mismo, impacto social, excelencia investigadora y competitividad en el mercado) este valor será importante para calibrar mejoras o desviaciones de carácter estructural en el futuro.

El 50% del suministro eléctrico tiene **garantía de origen en fuentes renovables** -GdO-, según consta en el Acuerdo Marco del suministrador y el Gobierno de Aragón.



A diferencia de 2017 se ha aumentado el consumo de todos los **recursos** [G4-EN1, 2, 3, 4, 6] salvo el de la energía eléctrica. El aumento del consumo de **agua** [G4-EN8] se produjo en el mes de agosto por avería de un equipo clave. El importante aumento es coyuntural y se van a tomar medidas para minimizar el impacto ante la posibilidad de que se repita. La **huella de carbono** se elevó hasta las **656,45 toneladas de CO<sub>2</sub>**. ([G4-EN15] y [G4-EN16] son 244,20 tCO<sub>2</sub> y 412,25 tCO<sub>2</sub>)

Al no tener una producción fabril y estar situados en un medio urbanos no hay impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales, en la cadena de suministro ni medidas al respecto [G4-EN30]

Los residuos -ver tabla- [G4-EN22] y [G4-EN23] son mínimos y los gestiona una empresa autorizada. Participamos en el **Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón** (Plan GIRA 2016-2022).

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

25-06-20 Periodo del: 01/01/18 al: 31/12/18

RESIDUO	Nº DECS	CANTIDAD	ALICIONACIONAMIENTO	FECHA	Nº ENVÍO	TRANSPORTISTA
<b>ACEITE</b>						
EN / NO APLICA ADG.						
DCI 4010000119420000041		228		1 hafta	29-ago-18	RECUPERACION DE RESIDUOS
DCI 4010000119420000041		228				
<b>ÁCIDOS</b>						
UN 3264 LIQUIDO CORROSIVO, ACIDO, INORGANICO, N.E.P., 8, III						
DCI 4010000119420000041		79		1 hafta	13-ago-18	RECUPERACION DE RESIDUOS
DCI 4010000119420000041		12		1 hafta	29-ago-18	RECUPERACION DE RESIDUOS
<b>AGUAS BÁSICAS</b>						
UN 3564 LIQUIDO CORROSIVO, BASICO, INORGANICO, N.E.P., 8, III						
DCI 4010000119420000041		338		4 hafta	13-ago-18	RECUPERACION DE RESIDUOS
<b>DISOLVENTE NO HALOGENADO</b>						
UN 1903 LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P., 3, III						
DCI 4010000119420000041		118		1 hafta	13-ago-18	RECUPERACION DE RESIDUOS
DCI 4010000119420000041		84		1 hafta	29-ago-18	RECUPERACION DE RESIDUOS
<b>ENVASES DE VIDRIO CONTAMINADOS</b>						
UN 3089 EMBALAJES DESECHADOS, VACIOS, SIN LIMPIAR (CON RESIDUOS DE [ ] ) [ ] 43, [ ]						
DCI 4010000119420000041		32		1 hafta	13-ago-18	RECUPERACION DE RESIDUOS
<b>ENVASES PLÁSTICOS CONTAMINADOS</b>						
UN 3089 EMBALAJES DESECHADOS, VACIOS, SIN LIMPIAR (CON RESIDUOS DE [ ] ) [ ] 43, [ ]						
DCI 4010000119420000041		87		1 hafta	13-ago-18	RECUPERACION DE RESIDUOS
<b>RESTOS DE LABORATORIO</b>						
UN 1993 LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P., 3, III						
DCI 4010000119420000041		138		2 hafta	13-ago-18	RECUPERACION DE RESIDUOS
DCI 4010000119420000041		2		1 hafta	29-ago-18	RECUPERACION DE RESIDUOS
<b>Suma total:</b> 1.008						

Consumos	2018	%var	2017	%var	2016	% var.	2015	2009	2008	2007
Agua (m3)	3.824	64,3	2.328	-14,2	2.713	-11,7	3.073	7.840	6.108	-
Energía eléctrica (Kwh)	2.169.763	-5,3	2.291.354	3,9	2.206.229	8,8	2.027.823	1.892.809	2.067.949	2.363.080
Gas (m3)	50.787	38,7	36.621	-11,8	41.506	-3,5	42.992	-	-	-
Gas (KWh) PCS	646.006	39,4	463.345	-1,8	471.659	-13,6	546.110	-	-	-
TOTAL Energía (KWh)	2.815.769	2,2	2.754.699	2,9	2.677.888	4,0	2.573.933	-	-	-
Papel (kg) *en base a compras anuales no descuenta existencias a 31/12	1.875	43,1	1.310	-37,4	2.092	0,0	2.092	3.675	3.775	4.552
<b>Gasto</b>										
Agua (EUROS)	16.266	44,1	11.291	-10,6	12.636	-8,1	13.748	-	-	-
Energía eléctrica (EUROS)	298.017	4,1	286.358	-6,2	305.236	0,1	304.912	-	-	-
Gas (EUROS)	27.839	26,7	21.979	-7,1	23.657	-15,7	28.076	-	-	-
TOTAL gasto en energía (EUROS)	325.857	5,7	308.337	-6,3	328.893	-1,2	332.988	-	-	-
Papel (EUROS) en base a compras anuales	1.823	42,4	1.280	-33,1	1.915	12,0	1.709	...	-	-
<b>factor</b>										
nº personas ITAINNOVA equivalentes	223,14	2,9	216,76	0,6	215,37	-0,8	217,0	217	218	212
<b>datos por persona ITAINNOVA</b>										
Agua (m3/persona/año)	17	59,6	11	-14,7	13	-11,0	14	36	28	-
Energía eléctrica (Kwh/persona y año)	9.724	-8,0	10.571	3,2	10.244	9,6	9.343	8.723	9.486	11.147
Gas (m3 por persona y año)	228	34,7	169	-12,3	193	-2,7	198	-	-	-
TOTAL Energía (KWh por persona y año)	12.619	-0,7	12.709	2,2	12.434	4,8	11.859	-	-	-
TOTAL gasto en energía por persona y año	1.460	2,7	1.422	-6,9	1.527	-0,5	1.534	-	-	-
Papel (Kg por persona y año)	8,4	39,0	6,0	-37,8	9,7	0,8	9,6	16,9	17,3	21,5

Desde el punto de vista de la **gestión de proveedores** y de los procesos de compra ITAINNOVA debe cumplir la nueva Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en vigor desde marzo del 2018, 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 de las AAPP e implementamos las directrices en este ámbito que emanan de las políticas del GdA y que permiten controlar de forma transparente la interacción con los proveedores y los intercambios de documentación y publicaciones abiertas. Incorporar cláusulas de carácter social y/o medioambiental en la fase de ejecución de los contratos garantiza mejores resultados que con los criterios de solvencia técnica o profesional y que con los criterios de adjudicación; aunque tiene como contrapartida que requieren de un mayor seguimiento para verificar su cumplimiento. Las cláusulas sociales y/o medioambientales que ya se mencionaban en la anterior ley de contratos con la nueva Directiva cobraron fuerza. La novedad es que la Ley 9/2017 obliga al órgano de contratación a que el pliego establezca al menos una condición especial de ejecución de tipo ambiental, social o laboral. Además, en la fase de adjudicación del contrato ITAINNOVA se aplica el artículo art. 12 Ley 3/2011 de medidas en materia de Contratos del Sector Público de Aragón para dirimir empates que establece los criterios de resolución de empates en la valoración de las ofertas, dirimiendo a favor empresa que tengan un mayor porcentaje de trabajadores con discapacidad; en su defecto o persistiendo el empate a favor de la empresa con menor porcentaje de trabajadores temporales y persistiendo el empate a favor de la empresa que realice buenas prácticas en materia de igualdad de género.

Como norma general, en ITAINNOVA para todo tipo de contratos (obras, suministros y servicios) y, por tanto, también en el 100% de los contratos celebrados en 2017 y 2018 [G4-EN32] y [G4-SO9] están incorporadas en los pliegos tipo las cláusulas contractuales genéricas de carácter social o/y medioambiental referidas a algunas fases del procedimiento. Durante el año 2017 y 2018 el Instituto Tecnológico de Aragón tramitó 29 contratos entre suministros y servicios (10 contratos en 2017 y 19 contratos en 2018) que requerían procedimiento de adjudicación, incluidas prórrogas, en ese período no se tramitó ningún contrato de obras.

Ninguna de las empresas licitadoras fue excluida de los procedimientos convocados [G4-EN33] y [G4-SO10] por incumplir los requisitos en estos ámbitos.

La ley salvaguarda la competencia y no permite la "discriminación positiva" de unos proveedores frente a otros pero la propia agilidad de una organización basada en la innovación hace que el portfolio de capacidades y productos de los **proveedores locales** se ajusten más a nuestras necesidades y capacidad económica, como lo demuestra la buena proporción sobre el total de proveedores [G4-EC9] que vienen representando los locales (un 38,8 % en número y un 42,78% en importe de las compras en el 2018) en nuestro balance.



### COMPROMISO DE LA ORGANIZACIÓN CON LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

D. Ángel Fernández Cuello, con DNI 25438910J, en calidad de representante de la entidad de derecho público Instituto Tecnológico de Aragón con C.I.F. Q5095008H y domicilio en c/ María de Luna 8 de Zaragoza según Decreto 264/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, según poderes otorgados, declaro que 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 en el presente documento, que surgen de la relación y el diálogo transparente con sus grupos de interés, responsabilizándose así de las consecuencias y los impactos que derivan de sus acciones.

Asimismo declaro que dicha entidad está al corriente en las obligaciones con Hacienda y con la Seguridad Social, y no se encuentra en ninguno de los supuestos de prohibición para contratar con el sector público o para recibir subvenciones de las Administraciones Públicas.

En Zaragoza a 24 de Octubre de 2018



Firma: Ángel Fernández Cuello

Director del Instituto Tecnológico de Aragón

**CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES GRI G4**

ESTRATEGIA Y ANÁLISIS	Indicador o referencia en la que se puede encontrar
<b>G4-1</b> 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	página vi anexo GRI
<b>G4-2</b> Describa los principales efectos, riesgos y oportunidades	página ii anexo GRI
<b>PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN</b>	
<b>G4-3</b> Nombre de la organización	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN
<b>G4-4</b> Marcas, productos y servicios más importantes de la organización	ITAINNOVA, ITA I+D+i para la industria: Proyectos tecnológicos Ensayos y calibraciones Formación y cualificación Asesoría
<b>G4-5</b> Lugar donde se encuentra la sede de la organización	ZARAGOZA, ARAGÓN, ESPAÑA
<b>G4-6</b> 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	74,87 % ESPAÑA 21,69 % resto UNIÓN EUROPEA 3,43 % resto del mundo
<b>G4-7</b> Naturaleza del régimen de propiedad y su forma jurídica	ENTIDAD de DERECHO PÚBLICO perteneciente 100% al Gobierno de Aragón
<b>G4-8</b> Indique a qué mercados se sirve (con desglose geográfico, por sectores y tipos de clientes y destinatarios)	página 14
<b>G4-9</b> 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: 200 empleados a 31/12/2018 127 proyectos con facturación superior a 6.000 Euros 6.464.496,79 importe neto cifra de negocios 15.321.973,62 Euros patrimonio neto y 5.931.807,58 Euros pasivos corrientes y no corrientes
<b>G4-10</b> (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) Comuníquese todo cambio significativo en el número de trabajadores	Cuentas anuales de las EDP de la C.A. de Aragón (Anexo ITA) 100% empleados son trabajadores contratados, sin subcontratas 121 hombres y 79 mujeres (39,5%)
<b>G4-11</b> Porcentaje de empleados cubiertos por convenios colectivos	99,5% (todos menos el Director)
<b>G4-12</b> Describa la cadena de suministro de la organización	página 6
<b>G4-13</b> Comuníquese 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	Ningún cambio significativo.

**G4-14 Indique cómo aborda la organización, si procede, el principio de precaución**

Desde el punto de vista científico no necesitamos abordar el principio de precaución porque la naturaleza aplicada de nuestra investigación hace que exista ningún riesgo que no pueda ser evaluado de forma previa. (1) Los riesgos medioambientales son mínimos en nuestra operaciones (no son significativos) -ver página xx de las Cuentas anuales de las EDP de la C.A. de Aragón . Y los financieros se recogen y contemplan de forma explícita y anual -ver páginas xx- ANEXO 3

**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**

Programa RSA y RSA+ del Gobierno de Aragón -ver página 6- Documento de declaración de independencia e imparcialidad acreditación 17020 en el Laboratorio  
Declaración de adhesión a códigos de conducta de proveedores y modelos de gestión medioambiental, calidad y/o EHS de cvarios de nuestros clientes

**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:**

- 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

página 10  
página ii del ANEXO GRI  
No se han producido nuevas aportaciones de fondos. Sólo membresías obligatorias

**ASPECTOS MATERIALES Y COBERTURA**
**G4-17 (a) Elabore una lista de las entidades que figuran en los estados financieros consolidados de la organización y otros documentos equivalentes**

Diputación General de Aragón

**(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**

ANEXO 3 -ver páginas XX de las Cuentas anuales de las EDP de la C.A. de Aragón (Anexo Instituto Tecnológico de Aragón )

**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**

página i del ANEXO GRI

**G4-19 Elabore una lista de los Aspectos materiales que se identificaron durante el proceso de definición del contenido de la memoria**

página i del ANEXO GRI

**G4-20 Indique la Cobertura dentro de la organización de cada Aspecto material**

página i del ANEXO GRI

**G4-21 Indique la Cobertura fuera de la organización de cada Aspecto material**

página i del ANEXO GRI

**G4-22 Describa las consecuencias de las reformulaciones de la información facilitada en memorias anteriores y sus causas**

El calculo de la huella de CO2 incluye una minoración del 50% del CO2 proveniente por consumos eléctrico del 2016 por GdO de la empresa suministradora al acogernos al contrato de GdA

**G4-23 Señale todo cambio significativo en el Alcance y la Cobertura de cada Aspecto con respecto a memorias anteriores**

Se mantienen los aspectos, alcances y coberturas del año 2015

**PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS**
**G4-24 Elabore una lista de los grupos de interés vinculados a la organización**

página ii del ANEXO GRI

**G4-25 Indique en qué se basa la elección de los grupos de interés con los que se trabaja**

corresponden a los tres marcos de trabajo en los que se desempeña ITAINNOVA: mercado, AAPP e investigación

**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**

página ii del ANEXO GRI

**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

página ii del ANEXO GRI

#### PERFIL DE LA MEMORIA

**G4-28** Periodo objeto de la memoria (por ejemplo, año fiscal o año calendario)

2018

**G4-29** Fecha de la última memoria (si procede)

2017

**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'arropa'itainnova.es

#### ÍNDICE DE GRI

**G4-32** (a) Indique qué opción «de conformidad» con la Guía ha elegido la organización

(b) Facilite el Índice de GRI de la opción elegida

(c) Facilite la referencia al informe de Verificación externa si la memoria se ha sometido a tal verificación

a) exhaustiva

b) ANEXO Tabla Índice de GRI

c) Informe KPMG de auditoría independiente para las cuentas anuales (ver ANEXO 4)

#### 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

a) Informe de auditoría independiente de cuentas anuales (KPMG)

b) Existen auditores externos (2) del Programa RSA del Gobierno de Aragón que validan el cumplimiento de los criterios de pertenencia ente los que se encuentra la publicación de la memoria GRI

c) ver página 40 de las Cuentas anuales de las EDP de la C.A. de Aragón -tomo VI- (1) el Programa RSA está liderado por el Instituto Aragonés de Fomento, otra entidad de derecho público del Gobierno de Aragón, que licita la contratación de los expertos

d) Director y Consejo Rector son partícipes de los terminos anteriores

#### GOBIERNO

**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

página iii del ANEXO GRI

**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

página iii del ANEXO GRI

**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

Las consultas con los grupos de interés se desarrollan por diferentes personas y grupos de trabajo de la organización, atendiendo a sus ámbitos de responsabilidad. Es el Director de ITAINNOVA el que da traslado en las diferentes reuniones del Consejo Rector de los resultados de las diferentes interacciones y de las medidas a tomar si proceden. El Consejo Rector aprueba o no las propuestas de acción.

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

página24

**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. La información se hace llegar a los miembros del órgano de gobierno con 15 días de antelación a la fecha de la convocatoria

**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

#### FUNCIONES DEL ÓRGANO SUPERIOR DE GOBIERNO EN LA GESTIÓN DEL RIESGO

**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

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. La ejecución de la estrategia corresponde a los órganos de coordinación.

página vii del ANEXO 1

**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

Estatutos del Instituto Tecnológico de Aragón

**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

Son obligatorias al menos 2 convocatorias al año del Consejo Rector.  
 (1) 2 reuniones formales del Consejo Rector (16/05/2018, 18/12/2018)  
 (2) seguimiento semanal de la actividad en un consejo informal de directores en el Departamento del GdA al que ITAINNOVA está adscrito  
 (3) 1 comparecencia públicas ( 13/09/2018) del Director en la Comisión de de Innovación, Investigación y Universidad de las Cortes de Aragón

**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

Exposición por parte del Director en las reuniones del Consejo Rector, deliberación y toma de decisiones. Todo lo acontecido se refleja en un acta por parte de la Secretaría del Consejo Rector. Hay algunos asuntos que es necesario elevarlos a Acuerdo de Gobierno de Aragón

**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

(1) Mantener el equilibrio entre las fuentes de financiación, públicas y privadas, propias de un centro tecnológico como el Instituto. Mantener el nivel de actividad que genera los recursos propios del Instituto.

- Cumplir los objetivos de los proyectos estratégicos del Instituto propios de su naturaleza y que garanticen su triple sostenibilidad. Incluido el correcto despliegue del Plan Científico Tecnológico.
- Tener los recursos económicos y financieros suficientes para acometer el Plan de inversiones del Instituto 2017-2020.
- Gestión eficiente de los recursos en cumplimiento de la normativa aplicable al Instituto y la búsqueda de la triple sostenibilidad.

(2) Proactividad en la colaboración con empresas cuya fuente de financiación es privada y mayor esfuerzo en la preparación de propuestas de proyectos y ejecución de proyectos alineados con las líneas de I+d+i del Plan científico tecnológico del Instituto cuya fuente de financiación es pública.

- Puesta en marcha de proyectos estratégicos como DIH Aragón, Red Alastría, Plan de inversiones en Laboratorios de referencia Structural Health Monitoring and Smart Systems & Structures, Red Cervera.
- Negociación y recuperación de la desaparecida financiación basal proveniente de DGA para la cofinanciación del Plan de Inversiones.
- Auditoría EFQM, con la obtención del sello Plata, preparación y obtención del sello RSA + y RSA 2018, análisis y mejora de procesos de gestión con la implantación de nueva normativa en materia de contratos y protección de datos aplicable al Instituto.

#### 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

página XX del documento DE LA Liquidación de presupuestos anuales ejercicio 2018 ITAINNOVA de las EDP de la C.A. de Aragón (tomo VI)  
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

**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

3,96  
remuneración bruta del Director (/ rem. Bruta de una persona del Nivel 12 grupo E (tablas salariales GdA 2108)

<b>G4-55</b>	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% Los incrementos son de igual proporción para todos los trabajadores y es fijado y publicado por parte del GdA
--------------	---	---

**ÉTICA E INTEGRIDAD**

<b>G4-56</b>	Describa los valores, principios, estándares y normas de la organización, tales como códigos de conducta o códigos éticos	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 los valores.
<b>G4-57</b>	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	página iii del ANEXO GRI <a href="https://www.itainnova.es/pdf/itainnova/codigo-etico-ITAINNOVA.pdf">https://www.itainnova.es/pdf/itainnova/codigo-etico-ITAINNOVA.pdf</a>
<b>G4-58</b>	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	página iii del ANEXO GRI <a href="https://www.itainnova.es/pdf/itainnova/codigo-etico-ITAINNOVA.pdf">https://www.itainnova.es/pdf/itainnova/codigo-etico-ITAINNOVA.pdf</a>

**CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS GRI G4 (98)**
**Dimensión económica**
**Desempeño económico**

<b>G4-EC1</b>	Valor económico directo generado y distribuido	92%
<b>G4-EC2</b>	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 menor financiación por fondos estructurales en el siguiente periodo por cambio de prioridades de actuación que no benefician a la región de Aragón 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 Oportunidades de desarrollo de negocio por tecnologías que ayuden al cumplimiento de ODS -Objetivos de Desarrollo Sostenible- Oportunidad en sectores emergentes en tecnologías verdes y de la economía circular
<b>G4-EC3</b>	Cobertura de las obligaciones de la organización derivadas de su plan de prestaciones	No hay plan de prestaciones en ITAINNOVA
<b>G4-EC4</b>	Ayudas económicas otorgadas por entes del gobierno	ver páginas xx de las Cuentas anuales de las EDP de la C.A. de Aragón (tomo VI)

**Presencia en el mercado**

<b>G4-EC5</b>	Relación entre el salario inicial desglosado por sexo y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas	1,41 Nivel E 1er año( 14.548 Euros) y SMI 2018 (10.303 Euros)
<b>G4-EC6</b>	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	página xx

**Consecuencias económicas indirectas**

<b>G4-EC7</b>	Desarrollo e impacto de la inversión en infraestructuras y los tipos de servicios	604.261,4 Euros ver página xx de las Cuentas anuales de las EDP de la C.A. de Aragón (tomo VI)
<b>G4-EC8</b>	Impactos económicos indirectos significativos y alcance de los mismos	No disponible en 2018

**Prácticas de adquisición**

<b>G4-EC9</b>	Porcentaje del gasto en los lugares con operaciones significativas que corresponde a proveedores locales	38,8% proveedores son de Aragón
---------------	--	---------------------------------

**Dimensión ambiental**

<b>G4-EN1</b>	Materiales por peso, valor o volumen	1875 kg de papel (página v de informe GRI)
---------------	--------------------------------------	--

<b>G4-EN2</b>	Porcentaje de los materiales utilizados que son materiales reciclados	0%, el papel no es reciclado por criterios de calidad
---------------	---	---

**Energía**

<b>G4-EN3</b>	Consumo energético interno	10,136 GJ (1Kwh = 3,6 MJ) -página v Anexo GRI-
---------------	----------------------------	--

<b>G4-EN4</b>	Consumo energético externo	no disponible en 2018
---------------	----------------------------	-----------------------

<b>G4-EN5</b>	Intensidad energética	12.619 Kwh por persona y año , un 0,7% menos -página v Anexo GRI- En el año 2017 fueron 12.709 Kwh por persona y año
---------------	-----------------------	---

<b>G4-EN6</b>	Reducción del consumo energético	Ha aumentado un 2,2 % el consumo energético total
---------------	----------------------------------	---

<b>G4-EN7</b>	Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios	Consumo energético mayor en relación a la cifra de negocio pero menor según el nº de personas
---------------	--	---

**Agua**

<b>G4-EN8</b>	Captación total de agua según la fuente	3.824 m3 -página v del anexo GRI- * ver aumento coyuntural en 2018
---------------	---	--

<b>G4-EN9</b>	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua	100% suministro red pública. Captación acuífero para climatización en circuito cerrado y para otros usos en proceso de autorización en la Confederación Hidrográfica del Ebro -CHE-
---------------	--	---

<b>G4-EN10</b>	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada	100 % (toda devuelta a la red de saneamiento municipal y depurada )
----------------	--	---

**Biodiversidad**

<b>G4-EN11</b>	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
----------------	---	-----------

<b>G4-EN12</b>	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
----------------	---	-----------

<b>G4-EN13</b>	Hábitats protegidos o restaurados	No aplica
----------------	-----------------------------------	-----------

<b>G4-EN14</b>	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
----------------	---	-----------

**Emisiones**

<b>G4-EN15</b>	Emisiones directas de gases de efecto invernadero (alcance 1)	244,2 tCO2
----------------	---	------------

<b>G4-EN16</b>	Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía (alcance 2)	412,25 tCO2
----------------	--	-------------

<b>G4-EN17</b>	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (alcance 3)	No disponible en 2018
----------------	---	-----------------------

<b>G4-EN18</b>	Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero	0,101 tCO2 por cada 1000€ de cifra de negocio. 2,94 tCO2 por persona, 0,064 tCO2 por m2
----------------	--	---

<b>G4-EN19</b>	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	Hemos incrementado un 5,01 % respecto al trienio anterior -página v del anexo GRI-
----------------	---	--

<b>G4-EN20</b>	Emisiones de sustancias que agotan el ozono	No disponible en 2018
----------------	---	-----------------------

<b>G4-EN21</b>	Nox, sox y otras emisiones atmosféricas significativas	No disponible en 2018
----------------	--	-----------------------

**Efluentes y residuos**

<b>G4-EN22</b>	Vertido total de aguas, según su calidad y destino	No disponible. Se vierte sin medición al sistema de saneamiento de la ciudad
----------------	--	--

<b>G4-EN23</b>	Peso total de los residuos, según tipo y método de tratamiento	226 litros de aceite, 102l. ácidos, 310 l. de aguas básicas, 174 l. de disolventes, 138 envases y 138 litros de otros reactivos laboratorio Gestor de residuos autorizado -página v anexo GRI-
----------------	--	--

<b>G4-EN24</b>	Número y volumen totales de los derrames significativos	0
----------------	---	---

<b>G4-EN25</b>	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
----------------	--	------------------------

<b>G4-EN26</b>	Identificación, tamaño, estado de protección y valor de biodiversidad de las masas de agua y los hábitats relacionados afectados significativamente por vertidos y escorrentia procedentes de la organización	No aplica, entorno urbano, 100% red municipal de saneamiento
----------------	---	--

<b>Productos y servicios</b>		
<b>G4-EN27</b>	Grado de mitigación del impacto ambiental de los productos y servicios	Varios de los proyectos y servicios tecnológicos realizados en el año 2017 para empresas mitigan el impacto ambiental. -páginas 26 a 30 -
<b>G4-EN28</b>	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
<b>Cumplimiento regulatorio</b>		
<b>G4-EN29</b>	Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa ambiental	0€
<b>Transporte</b>		
<b>G4-EN30</b>	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	página v del anexo GRI
<b>General</b>		
<b>G4-EN31</b>	Desglose de los gastos y las inversiones ambientales	No disponible como datos desagregados en 2017
<b>Evaluación ambiental de los proveedores</b>		
<b>G4-EN32</b>	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales	100% -página vi del anexo GRI-
	Impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales, en la cadena de suministro, y medidas al respecto	No relevante
<b>Mecanismos de reclamación en materia ambiental</b>		
<b>G4-EN33</b>	Número de reclamaciones ambientales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	0
<b>Dimensión social</b>		
<b>PRÁCTICAS LABORALES Y TRABAJO DIGNO</b>		
<b>Empleo</b>		
<b>G4-LA1</b>	Número y tasa de contrataciones y rotación media de empleados, desglosados por grupo etario, sexo y región	página iv del anexo GRI
<b>G4-LA2</b>	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	100% Todas las prestaciones sociales se disfrutan de forma igualitaria sin importar la duración del contrato o la actividad
<b>G4-LA3</b>	Índices de reincorporación al trabajo y de retención tras la baja por maternidad o paternidad, desglosados por sexo	100%
<b>Relaciones entre los trabajadores y la dirección</b>		
<b>G4-LA4</b>	Plazos mínimos de preaviso de cambios operativos y posible inclusión de estos en los convenios colectivos	Entre 2 y 4 semanas (en el convenio colectivo se recogen los aspectos sobre los que se ha de hacer un proceso de información y/o consulta, previo a la adopción de medidas de esta índole.
<b>Salud y seguridad en el trabajo</b>		
<b>G4-LA5</b>	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%
<b>G4-LA6</b>	Tipo y tasa de lesiones, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región y por sexo	ver página iv del anexo GRI
<b>G4-LA7</b>	Trabajadores cuya profesión tiene una incidencia o un riesgo elevados de enfermedad	Ninguno
<b>G4-LA8</b>	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
<b>Capacitación y educación</b>		
<b>G4-LA9</b>	Promedio de horas de capacitación anuales por empleado, desglosado por sexo y por categoría laboral	> 10 %, en los técnicos (no hay diferencias significativas por sexo ni categoría laboral)
<b>G4-LA10</b>	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	Ciclo del talento ITAINNOVA: programas Möbius y Plan de talento Joven
<b>G4-LA11</b>	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional, desglosado por sexo y por categoría profesional	No existe un programa para evaluar desempeño existe una evaluación continuada a través de los proyectos y objetivos formativos y de desarrollo de capacidades para todos las personas empleadas

**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 página iv del anexo GRI

**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 Número de reclamaciones presentadas durante el periodo 3  
Nº de reclamaciones abordadas y resueltas 1  
Nº de reclamaciones previas y resueltas durante este periodo 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 es 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

**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 100% -página vi del anexo GRI-

**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**

<b>Comunidades locales</b>		
<b>G4-SO1</b>	Porcentaje de centros donde se han implantado programas de desarrollo, evaluaciones de impactos y participación de la comunidad local	100%
<b>G4-SO2</b>	Centros de operaciones con efectos negativos significativos, posibles o reales, sobre las comunidades locales	No aplica
<b>Lucha contra la corrupción</b>		
<b>G4-SO3</b>	Número y porcentaje de centros en los que se han evaluado los riesgos relacionados con la corrupción y riesgos significativos detectados	0
<b>G4-SO4</b>	Políticas y procedimientos de comunicación y capacitación sobre la lucha contra la corrupción	0
<b>G4-SO5</b>	Casos confirmados de corrupción y medidas adoptadas	0
<b>Política pública</b>		
<b>G4-SO6</b>	Valor de las contribuciones políticas, por país y destinatario	No es relevante
<b>Prácticas de competencia desleal</b>		
<b>G4-SO7</b>	Número de demandas por competencia desleal, prácticas monopolísticas o contra la libre competencia y resultado de las mismas	0
<b>Cumplimiento regulatorio</b>		
<b>G4-SO8</b>	Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa	0€
<b>Evaluación de la repercusión social de los proveedores</b>		
<b>G4-SO9</b>	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relacionados con la repercusión social	100%
<b>G4-SO10</b>	Impactos negativos significativos y potenciales para la sociedad en la cadena de suministro y medidas adoptadas	0
<b>Mecanismos de reclamación por impacto social</b>		
<b>G4-SO11</b>	Número de reclamaciones sobre impactos sociales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	0
<b>RESPONSABILIDAD SOBRE PRODUCTOS</b>		
<b>Salud y seguridad de los clientes</b>		
<b>G4-PR1</b>	Porcentaje de categorías de productos y servicios significativos cuyos impactos en materia de salud y seguridad se han evaluado para promover mejoras	No es relevante
<b>G4-PR2</b>	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
<b>Etiquetado de los productos y servicios</b>		
<b>G4-PR3</b>	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 2017
<b>G4-PR4</b>	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 2017
<b>G4-PR5</b>	Resultados de las encuestas para medir la satisfacción de los clientes	8,61 y 9,32 de valoración sobre 10 página 15
<b>Comunicaciones de Mercadotecnia</b>		
<b>G4-PR6</b>	Venta de productos prohibidos o en litigio	0
<b>G4-PR7</b>	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
<b>Privacidad de los clientes</b>		
<b>G4-PR8</b>	Número de reclamaciones fundamentadas sobre la violación de la privacidad y la fuga de datos de los clientes	0
<b>Cumplimiento regulatorio</b>		
<b>G4-PR9</b>	Costo de las multas significativas por incumplir la normativa y la legislación relativas al suministro y el uso de productos y servicios	0€

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

---

---

**ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO**

**Instituto Tecnológico Aragón.**



# Instituto Tecnológico de Aragón

Cuentas Anuales

31 de diciembre de 2018

(Junto con el Informe de Auditoría)



KPMG Auditores, S.L.  
Centro Empresarial de Aragón  
Avda. Gómez Laguna, 25  
50009 Zaragoza

## **Informe de Auditoría de Cuentas Anuales emitido por un Auditor Independiente**

Al Consejo Rector de Instituto Tecnológico de Aragón por encargo del Director:

### **Opinión con salvedades**

Hemos auditado las cuentas anuales de Instituto Tecnológico de Aragón (la Entidad), que comprenden el balance a 31 de diciembre de 2018, 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.

En nuestra opinión, excepto por los efectos de las cuestiones descritas en la sección *Fundamento de la opinión con salvedades* de nuestro informe, las cuentas anuales adjuntas expresan, en todos los aspectos significativos, la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera de la Entidad a 31 de diciembre de 2018, así como de sus resultados y flujos de efectivo correspondientes al ejercicio terminado en dicha fecha, de conformidad con el marco normativo de información financiera que resulta de aplicación (que se identifica en la nota 2 de la memoria) y, en particular, con los principios y criterios contables contenidos en el mismo.

### **Fundamento de la opinión con salvedades**

Tal y como se indica en la nota 6 de la memoria adjunta, los terrenos y edificios donde se ubican las edificaciones de la Entidad en el Campus Universitario I+D en Zaragoza son propiedad de la Diputación General de Aragón, de quien depende la Entidad, cuya cesión de uso no está sujeta a contraprestación alguna. De acuerdo con el marco normativo de información financiera aplicable a la Entidad en España, las cesiones de bienes de dominio público sin contraprestación se reconocen como subvenciones con cargo a un activo intangible por el valor razonable del derecho de uso. A la fecha de emisión del presente informe, no hemos dispuesto de la información necesaria sobre el valor razonable por el que se deberían registrar contablemente dichos activos a 31 de diciembre de 2018 y 2017.

El saldo del epígrafe "Subvenciones, donaciones y legados" del patrimonio neto a 31 de diciembre de 2018 incluye 1.127 miles de euros correspondientes a transferencias corrientes recibidas de la Diputación General de Aragón entre los ejercicios 2006 y 2012 (1.177 miles de euros a 31 de diciembre de 2017). Asimismo, durante el ejercicio 2018 la Entidad ha registrado en el epígrafe "Subvenciones de explotación incorporadas al resultado del ejercicio" de la cuenta de pérdidas y ganancias 2.000 miles de euros correspondientes a transferencias corrientes de la Diputación General de Aragón (2.425 miles de euros en el ejercicio 2017) y, adicionalmente, 50 miles de euros en el epígrafe "Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras" (57 miles de euros en 2017). 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". En consecuencia, si bien esta circunstancia no supone modificación del importe total del patrimonio neto de la Entidad, el epígrafe "Otras aportaciones de socios" al 31 de diciembre de 2018 se encuentra infravalorado en 3.177 miles de euros (3.660 miles de euros en 2017) mientras que el epígrafe "Subvenciones, donaciones y legados" a 31 de diciembre de 2018 y el resultado del ejercicio 2018 se encuentran sobrevalorados en 1.127 miles de euros y en 2.050 miles de euros, respectivamente (1.177 miles de euros y 2.482 miles de euros, respectivamente, en el ejercicio 2017).

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con la normativa reguladora de la actividad de auditoría de cuentas vigente en España. Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección *Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de las cuentas anuales* de nuestro informe.

Somos independientes de la Entidad de conformidad con los requerimientos de ética, incluidos los de independencia, que son aplicables a nuestra auditoría de las cuentas anuales en España según lo exigido por la normativa reguladora de la actividad de auditoría de cuentas. En este sentido, no hemos prestado servicios distintos a los de la auditoría de cuentas ni han concurrido situaciones o circunstancias que, de acuerdo con lo establecido en la citada normativa reguladora, hayan afectado a la necesaria independencia de modo que se haya visto comprometida.

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

### **Aspectos más relevantes de la auditoría**

---

Los aspectos más relevantes de la auditoría son aquellos que, según nuestro juicio profesional, han sido considerados como los riesgos de incorrección material más significativos en nuestra auditoría de las cuentas anuales del periodo actual. Estos riesgos han sido tratados en el contexto de nuestra auditoría de las cuentas anuales en su conjunto, y en la formación de nuestra opinión sobre éstas, y no expresamos una opinión por separado sobre esos riesgos.

Además de las cuestiones descritas en la sección *Fundamento de la opinión con salvedades*, hemos determinado que los riesgos que se describen a continuación son los riesgos más significativos considerados en la auditoría que se deben comunicar en nuestro informe.



### Reconocimiento de ingresos por prestación de servicios

Véase nota 16 de las cuentas anuales

El reconocimiento de ingresos por prestación de servicios es un área susceptible de incorrección material, particularmente en relación con la adecuada imputación temporal del ingreso al ejercicio correspondiente.

Nuestros procedimientos de auditoría han comprendido, entre otros, la evaluación del diseño e implementación así como el testeo de la efectividad operativa de los controles clave de la Sociedad sobre el proceso de reconocimiento de ingresos por prestación de servicios. Asimismo, para una muestra de contratos, hemos realizado pruebas de detalle sobre los ingresos reconocidos y sobre la periodificación de ingresos a fecha de cierre del ejercicio y hemos conciliado la información relevante para el reconocimiento de ingresos incluida en el sistema de gestión de clientes con los registros contables. Adicionalmente, hemos evaluado si la información revelada en las cuentas anuales cumple con los requerimientos del marco de información financiera aplicable.

### **Responsabilidad del director 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 la Entidad, de conformidad con el marco normativo de información financiera aplicable a la entidad en España, y del control interno que consideren necesario para permitir la preparación de cuentas anuales libres de incorrección material, debida a fraude o error.

En la preparación de las cuentas anuales, el Director es responsable de la valoración de la capacidad de la Entidad para continuar como empresa en funcionamiento, revelando, según corresponda, las cuestiones relacionadas con la empresa en funcionamiento y utilizando el principio contable de empresa en funcionamiento excepto si el Director tienen intención de liquidar la Entidad o de cesar sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

### **Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de las cuentas anuales**

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de que las cuentas anuales en su conjunto están libres de incorrección material, debida a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contiene nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto grado de seguridad pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con la normativa reguladora de la actividad de auditoría de cuentas vigente en España siempre detecte una incorrección material cuando existe. Las incorrecciones pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyan en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en las cuentas anuales.

Como parte de una auditoría de conformidad con la normativa reguladora de la actividad de auditoría de cuentas vigente en España, aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. También:

- Identificamos y valoramos los riesgos de incorrección material en las cuentas anuales, debida a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada para proporcionar una base para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debida a fraude es más elevado que en el caso de una incorrección material debida a error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionadamente erróneas, o la elusión del control interno.
- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar 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.
- Evaluamos si las políticas contables aplicadas son adecuadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por el Director.
- Concluimos sobre si es adecuada la utilización, por el Director, del principio contable de empresa en funcionamiento y, basándonos en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o con condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Entidad para continuar como empresa en funcionamiento. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en las cuentas anuales o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, los hechos o condiciones futuros pueden ser la causa de que la Entidad deje de ser una empresa en funcionamiento.
- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de las cuentas anuales, incluida la información revelada, y si las cuentas anuales representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logran expresar la imagen fiel.

Nos comunicamos con el Director de la entidad en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de realización de la auditoría planificados y los hallazgos significativos de la auditoría, así como cualquier deficiencia significativa del control interno que identificamos en el transcurso de la auditoría.

Entre los riesgos significativos que han sido objeto de comunicación al Director de Instituto Tecnológico de Aragón, determinamos los que han sido de la mayor significatividad en la auditoría de las cuentas anuales del periodo actual y que son, en consecuencia, los riesgos considerados más significativos.



Describimos esos riesgos en nuestro informe de auditoría salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión.

KPMG Auditores, S.L.  
Inscrito en el R.O.A.C. nº S0702

Jorge García Costas  
Inscrito en el R.O.A.C. nº 20150

5 de marzo de 2019



KPMG AUDITORES, S.L.

2019 Núm. 08/19/00157

SELLO CORPORATIVO: 96,00 EUR

Informe de auditoría de cuentas sujeto  
a la normativa de auditoría de cuentas  
española o internacional

---

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

Cuentas Anuales

31 de diciembre de 2018

*(Handwritten mark)*

**Balance**

al 31 de diciembre de 2018

(Expresado en euros)

<b>Activo</b>	Nota	2018	2017
<b>Inmovilizado intangible</b>	<b>(5)</b>	<b>22.966,98</b>	<b>34.421,87</b>
Aplicaciones informáticas		22.966,98	34.421,87
<b>Inmovilizado material</b>	<b>(6)</b>	<b>9.439.723,67</b>	<b>9.960.245,69</b>
Terrenos y construcciones		7.495.690,74	7.712.792,03
Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material		1.863.238,41	2.169.431,65
Inmovilizado en curso y anticipos		80.794,52	78.022,01
<b>Inversiones financieras a largo plazo</b>	<b>(9)</b>	<b>124.408,12</b>	<b>115.426,92</b>
Otros activos financieros		124.408,12	115.426,92
<b>Total activos no corrientes</b>		<b>9.587.098,77</b>	<b>10.110.094,48</b>
<b>Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar</b>	<b>(9)</b>	<b>7.989.795,26</b>	<b>7.326.641,86</b>
Clientes por ventas y prestaciones de servicios		2.346.698,89	2.248.526,83
Personal		4.778,03	7.091,86
Otros créditos con las Administraciones Públicas		5.638.318,34	5.071.023,17
<b>Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo</b>	<b>(9)</b>	<b>2.834.774,01</b>	<b>1.277.018,73</b>
Otros activos financieros		2.834.744,01	1.277.018,73
<b>Inversiones financieras a corto plazo</b>		<b>17.995,98</b>	-
Créditos a empresas		17.995,98	-
<b>Periodificaciones a corto plazo</b>		<b>109.277,85</b>	<b>84.017,56</b>
<b>Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>		<b>714.839,33</b>	<b>626.127,17</b>
<b>Total activos corrientes</b>		<b>11.666.682,43</b>	<b>9.313.805,32</b>
<b>Total activo</b>		<b>21.253.781,20</b>	<b>19.423.899,80</b>

**Balance**

al 31 de diciembre de 2018

(Expresado en euros)

Patrimonio Neto y Pasivo	Nota	2018	2017
<b>Fondos propios</b>	(10)	<u>5.636.285,70</u>	<u>4.051.190,37</u>
<b>Reservas</b>		<u>2.406.625,22</u>	<u>1.944.916,83</u>
Otras reservas		2.406.625,22	1.944.916,83
<b>Otras aportaciones de socios</b>		2.744.565,15	1.644.565,15
<b>Resultado del ejercicio</b>		485.095,33	461.708,39
<b>Subvenciones, donaciones y legales recibidos</b>	(11)	<u>9.685.687,92</u>	<u>9.752.804,80</u>
<b>Total patrimonio neto</b>		<u>15.321.973,62</u>	<u>13.803.995,17</u>
<b>Deudas a largo plazo</b>	(12)	<u>1.056.384,21</u>	<u>1.955.646,60</u>
Otros pasivos financieros		1.056.384,21	1.955.646,60
<b>Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo plazo</b>	(12)	<u>345.237,99</u>	<u>345.237,99</u>
<b>Total pasivos no corrientes</b>		<u>1.401.622,20</u>	<u>2.300.884,59</u>
<b>Deudas a corto plazo</b>	(12)	<u>2.661.335,95</u>	<u>1.737.360,88</u>
Deudas con entidades de crédito		-	400.000,00
Otros pasivos financieros		2.661.335,95	1.337.360,88
<b>Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar</b>	(12)	<u>1.868.849,43</u>	<u>1.581.659,16</u>
Proveedores		467.583,64	183.861,22
Personal		-	107.145,14
Otras deudas con las Administraciones Públicas		596.204,90	557.190,87
Anticipos de clientes		805.060,89	733.461,93
<b>Total pasivos corrientes</b>		<u>4.530.185,38</u>	<u>3.319.020,04</u>
<b>Total patrimonio neto y pasivo</b>		<u>21.253.781,20</u>	<u>19.423.899,80</u>

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN**  
**Cuenta de Pérdidas y Ganancias**  
 correspondiente al ejercicio anual terminado en  
 31 de diciembre de 2018

(Expresada en euros)

	Nota	2018	2017
<b>OPERACIONES CONTINUADAS</b>			
<b>Importe neto de la cifra de negocios</b>	<b>(16)</b>	<b>6.464.496,79</b>	<b>7.145.537,26</b>
Ventas		228.600,17	196.677,65
Prestaciones de servicios		6.235.896,62	6.948.859,61
<b>Trabajos realizados por la empresa para su activo</b>		<b>124.317,72</b>	<b>28.283,31</b>
<b>Aprovisionamientos</b>	<b>(16)</b>	<b>(689.788,85)</b>	<b>(840.809,71)</b>
Consumo de mercaderías		(389.345,01)	(422.946,81)
Trabajos realizados por otras empresas		(300.443,84)	(417.862,90)
<b>Otros ingresos de explotación</b>		<b>6.028.188,15</b>	<b>5.314.368,07</b>
Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	(15)	157.724,20	98.029,22
Subvenciones de explotación incorporadas al resultado del ejercicio	(11)	5.870.463,95	5.216.338,85
<b>Gastos de personal</b>		<b>(9.625.174,72)</b>	<b>(9.371.709,78)</b>
Sueldos, salarios y asimilados		(7.377.630,56)	(7.167.234,58)
Cargas sociales	(16)	(2.247.544,16)	(2.204.475,20)
<b>Otros gastos de explotación</b>		<b>(1.702.951,10)</b>	<b>(1.709.413,46)</b>
Servicios exteriores		(1.605.261,46)	(1.579.255,89)
Tributos		(31.656,86)	(9.581,85)
Perdidas, deterioro y variación de provisiones por operaciones comerciales	(9)	(65.986,86)	(120.570,20)
Otros gastos de gestión corriente		(45,92)	(5,52)
<b>Amortización de inmovilizado</b>	<b>(5 y 6)</b>	<b>(1.058.216,30)</b>	<b>(1.117.320,01)</b>
<b>Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras</b>	<b>(11)</b>	<b>1.037.943,14</b>	<b>1.102.889,55</b>
<b>Deterioro y resultado por enajenación de inmovilizado</b>		<b>-</b>	<b>(5.278,42)</b>
Resultados por enajenaciones y otras		-	(5.278,42)
<b>Otros resultados</b>		<b>3.097,08</b>	<b>1.192,54</b>
<b>Resultado de explotación</b>		<b>581.911,91</b>	<b>547.739,35</b>
<b>Ingresos financieros</b>		<b>-</b>	<b>10,42</b>
De valores negociables y otros instrumentos financieros		-	-
De terceros		-	10,42
<b>Gastos financieros</b>	<b>(12)</b>	<b>(96.605,08)</b>	<b>(85.901,82)</b>
Por deudas con terceros		(96.605,08)	(85.901,82)
<b>Diferencias de cambio</b>		<b>(211,50)</b>	<b>(139,56)</b>
<b>Resultado financiero</b>		<b>(96.816,58)</b>	<b>(86.030,96)</b>
<b>Resultado antes de impuestos</b>		<b>485.095,33</b>	<b>461.708,39</b>
<b>Impuesto sobre beneficios</b>	<b>(13)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Resultado del ejercicio procedente de operaciones continuadas y resultado del ejercicio</b>		<b>485.095,33</b>	<b>461.708,39</b>

La memoria adjunta forma parte de las cuentas anuales del ejercicio 2018

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN**  
**Estado de Cambios en el Patrimonio Neto**  
 correspondiente al ejercicio anual terminado en  
 31 de diciembre de 2018

**A) Estado de Ingresos y Gastos Reconocidos correspondiente al ejercicio anual terminado  
 el 31 de diciembre de 2018**

(Expresado en euros)

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Resultado de la cuenta de pérdidas y ganancias	485.095,33	461.708,39
Ingresos y gastos imputados directamente al patrimonio neto		
Subvenciones, donaciones y legados recibidos	970.826,26	61.256,02
Efecto impositivo	-	-
Total ingresos y gastos imputados en el patrimonio neto	970.826,26	61.256,02
Transferencias a la cuenta de pérdidas y ganancias		
Subvenciones, donaciones y legados recibidos	(1.037.943,14)	(1.102.889,55)
Efecto impositivo	-	-
Total transferencias a la cuenta de pérdidas y ganancias	(1.037.943,14)	(1.102.889,55)
Total de ingresos y gastos reconocidos	<u>417.978,45</u>	<u>(579.925,14)</u>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
**Estado de Cambios en el Patrimonio Neto**  
 correspondiente al ejercicio anual terminado en  
 31 de diciembre de 2018

**B) Estado Total de Cambios en el Patrimonio Neto correspondiente al ejercicio anual terminado en 31 de diciembre de 2018**  
 (Expresado en euros)

	2018				Total
	Reservas	Otras aportaciones de socios	Resultado del ejercicio	Subvenciones donaciones y legados	
Saldo al 31 de diciembre de 2017	1.944.916,83	1.644.565,15	461.708,39	9.752.804,80	13.803.995,17
Ingresos y gastos reconocidos	-	-	485.095,33	(67.116,88)	417.978,45
Distribución de los beneficios de 2017	461.708,39	-	(461.708,39)	-	-
Otras aportaciones de socios	-	1.100.000,00	-	-	1.100.000,00
Saldo al 31 de diciembre de 2018	<u>2.406.625,22</u>	<u>2.744.565,15</u>	<u>485.095,33</u>	<u>9.685.687,92</u>	<u>15.321.973,62</u>
	2017				
	Reservas	Otras aportaciones de socios	Resultado del ejercicio	Subvenciones donaciones y legados	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2016	2.342.834,64	1.644.565,15	(397.917,81)	10.794.438,33	14.383.920,31
Ingresos y gastos reconocidos	-	-	461.708,39	(1.041.633,53)	(579.925,14)
Distribución de los beneficios de 2016	(397.917,81)	-	397.917,81	-	-
Saldo al 31 de diciembre de 2017	<u>1.944.916,83</u>	<u>1.644.565,15</u>	<u>461.708,39</u>	<u>9.752.804,80</u>	<u>13.803.995,17</u>

La memoria adjunta forma parte de las cuentas anuales del ejercicio 2018

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN**  
**Estado de Flujos de Efectivo**  
 correspondiente al ejercicio anual terminado en  
 31 de diciembre de 2018

(Expresado en euros)

	2018	2017
<b>Flujos de efectivo de las actividades de explotación</b>		
Resultado del ejercicio antes de impuestos	485.095,33	461.708,39
Ajustes del resultado	182.865,10	226.170,48
Amortización del inmovilizado	1.058.216,30	1.117.320,01
Correcciones valorativas por deterioro	65.986,86	120.570,20
Imputación de subvenciones	(1.037.943,14)	(1.102.889,55)
Ingresos financieros	-	(10,42)
Gastos financieros	96.605,08	85.901,82
Resultados por bajas y enajenaciones del inmovilizado	-	5.278,42
Cambios en el capital corriente	(2.042.961,54)	843.648,53
Deudores y otras cuentas a cobrar	(729.140,26)	(435.436,86)
Otros activos corrientes	(1.601.011,55)	1.312.256,26
Acreedores y otras cuentas a pagar	287.190,27	(33.170,87)
Otros flujos de efectivo de las actividades de explotación	(105.586,28)	(206.461,60)
Pago de intereses	(96.605,08)	(85.901,82)
Cobros de intereses	-	10,42
Otros cobros	(8.981,20)	(120.570,20)
<b>Flujos de efectivo de las actividades de explotación</b>	<b>(1.480.587,39)</b>	<b>1.325.065,80</b>
<b>Flujos de efectivo de las actividades de inversión</b>		
Pagos por inversiones	(526.239,39)	(157.906,99)
Inmovilizado intangible	(23.440,76)	(3.290,95)
Inmovilizado material	(502.798,63)	(154.616,04)
<b>Flujos de efectivo de las actividades de inversión</b>	<b>(526.239,39)</b>	<b>(157.906,99)</b>
<b>Flujos de efectivo de las actividades de financiación</b>		
Cobros y pagos por instrumentos de patrimonio	2.070.826,26	61.256,02
Subvenciones, donaciones y legados recibidos	970.826,26	61.256,02
Otras aportaciones de socios	1.100.000,00	-
Cobros y pagos por instrumentos de pasivos financieros	24.712,68	(917.808,45)
Emisión	424.712,68	184.867,42
Otras deudas	424.712,68	184.867,42
Devolución y amortización de	(400.000,00)	(1.102.675,87)
Deudas con entidades de crédito	(400.000,00)	(1.102.675,87)
<b>Flujos de efectivo de las actividades de financiación</b>	<b>2.095.538,94</b>	<b>(856.552,43)</b>
<b>Aumento/disminución neta del efectivo o equivalentes</b>	<b>88.712,16</b>	<b>310.606,38</b>
Efectivo o equivalentes al comienzo del ejercicio	626.127,17	315.520,79
Efectivo o equivalentes al final de ejercicio	714.839,33	626.127,17

La memoria adjunta forma parte de las cuentas anuales del ejercicio 2018

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

**(1) Actividades de la Entidad**

El Instituto Tecnológico de Aragón (en adelante, la Entidad) 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 a la Entidad 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 de la Entidad como Organismo Público, integrando la capacidad de gestión de SATA y la actividad propia de la Entidad. 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 la Entidad (véase nota 10).

De acuerdo con lo previsto en su Ley de creación, la Entidad 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.

La Entidad opera en el Sistema de Ciencia, Tecnología y Empresa desde su creación, con un ámbito de actividad regional, nacional e internacional, ya que ha venido realizando actividades relacionadas con la promoción y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo, así como de actividades de soporte a la innovación; el impulso, la coordinación y, en su caso, la colaboración en la participación de las empresas en la realización de proyectos de Investigación y Desarrollo, tanto nacionales como internacionales; la colaboración con la Universidad y con otros organismos de investigación en la satisfacción de las necesidades tecnológicas de las empresas y en la introducción de nuevas tecnologías en el tejido industrial.

La Entidad 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.

---

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

- 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.

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, con las peculiaridades que tal naturaleza le confiere:

- 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.
- Decreto 88/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueban los Estatutos del Instituto Tecnológico de Aragón.
- 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.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

- Ley de Contratos del Sector Público, aprobada por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

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**

(a) **Imagen fiel**

Las cuentas anuales se han formulado a partir de los registros contables de la Entidad. Las cuentas anuales del ejercicio 2018 se han preparado de acuerdo con las normas establecidas en el Plan General de Contabilidad, tal y como establece el Decreto 88/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón por el que se aprueban los Estatutos de la Entidad, 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, con el objeto de mostrar la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera al 31 de diciembre de 2018 y de los resultados de sus operaciones, de los cambios en el patrimonio neto y de sus flujos de efectivo correspondientes el ejercicio anual terminado en dicha fecha.

El Director de la Entidad estima que las cuentas anuales del ejercicio 2018, serán aprobadas por el Consejo Rector sin modificación alguna.

(b) **Comparación de la información**

Las cuentas anuales presentan a efectos comparativos, con cada una de las partidas de balance, de la cuenta de pérdidas y ganancias, del estado de cambios en el patrimonio neto, del estado de flujos de efectivo y de la memoria, además de las cifras del ejercicio 2018, las correspondientes al ejercicio anterior, que formaban parte de las cuentas anuales del ejercicio 2017 aprobadas por el Consejo Rector el 16 de mayo de 2018.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

(c) **Moneda funcional y moneda de presentación**

Las cuentas anuales se presentan en Euros que es la moneda funcional y de presentación de la Entidad.

(d) **Aspectos críticos de la valoración y estimación de las incertidumbres y juicios relevantes en la aplicación de políticas contables**

La preparación de las cuentas anuales requiere la aplicación de estimaciones contables relevantes y la realización de juicios, estimaciones e hipótesis relevantes en el proceso de aplicación de las políticas contables de la Entidad. En este sentido, se resumen a continuación un detalle de los aspectos que han implicado un mayor grado de juicio, complejidad o en los que las hipótesis y estimaciones son significativas para la preparación de las cuentas anuales:

- La vida útil de los activos materiales e inmateriales.
- El cálculo de los deterioros de valor de las cuentas a cobrar.
- La estimación del grado de realización de determinadas prestaciones de servicios.

Asimismo, a pesar de que las estimaciones realizadas por el Director de la Entidad se han calculado en función de la mejor información disponible al 31 de diciembre de 2018 es posible que acontecimientos que puedan tener lugar en el futuro obliguen a su modificación en los próximos ejercicios. El efecto en cuentas anuales de las modificaciones que, en su caso, se derivasen de los ajustes a efectuar durante los próximos ejercicios se registraría de forma prospectiva.

(3) **Distribución de Resultados**

La distribución de beneficios de la Entidad del ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2017, aprobada por el Consejo Rector el 16 de mayo de 2018, han sido traspasados a reservas voluntarias.

La propuesta de distribución de beneficios correspondiente al ejercicio 2018, formulada por el Director de la Entidad y pendiente de aprobación por el Consejo Rector, consiste en su traspaso a reservas voluntarias.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

#### **(4) Normas de Registro y Valoración**

##### **(a) Inmovilizado intangible**

Los activos incluidos en el inmovilizado intangible figuran contabilizados a su precio de adquisición y se presenta en el balance por su valor de coste minorado en el importe de las amortizaciones y correcciones valorativas por deterioro acumuladas.

Las aplicaciones informáticas se amortizan linealmente durante el periodo de entre tres y cinco años en que está prevista su utilización.

Los gastos de mantenimiento de las aplicaciones informáticas se llevan a gastos en el momento en que se incurre en ellos.

La Entidad revisa el valor residual, la vida útil y el método de amortización de los inmovilizados intangibles al cierre de cada ejercicio. Las modificaciones en los criterios inicialmente establecidos se reconocen como un cambio de estimación.

La Entidad evalúa y determina las correcciones valorativas por deterioro y las reversiones de las pérdidas por deterioro de valor del inmovilizado intangible de acuerdo con los criterios que se mencionan en los apartados (c) y (d).

##### **(b) Inmovilizado material**

###### **(i) Reconocimiento inicial**

Los activos incluidos en el inmovilizado material figuran contabilizados a su precio de adquisición o a su coste de producción. Los anticipos a cuenta de inmovilizado se reconocen inicialmente por su coste.

La capitalización del coste de producción se realiza a través del epígrafe "Trabajos efectuados por la empresa para su activo" de la cuenta de pérdidas y ganancias.

El inmovilizado material se presenta en el balance por su valor de coste minorado en el importe de las amortizaciones y correcciones valorativas por deterioro acumuladas.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

(ii) Amortizaciones

La amortización de los elementos de inmovilizado material se realiza distribuyendo su importe amortizable de forma sistemática a lo largo de su vida útil. A estos efectos se entiende por importe amortizable el coste de adquisición menos su valor residual. La Entidad determina el gasto de amortización de forma independiente para cada componente que tenga un coste significativo en relación al coste total del elemento y una vida útil distinta del resto del elemento.

La amortización de los elementos del inmovilizado material se efectúa siguiendo un método lineal a partir de la puesta en funcionamiento de los bienes, en base a los años de vida útil estimada para cada elemento o grupo de elementos según el siguiente detalle:

	<u>Años de vida útil estimada</u>
Construcciones	30 – 50
Instalaciones técnicas y maquinaria	6,66 – 12,5
Otras instalaciones, utillaje y mobiliario	3,33 – 10
Otro inmovilizado material	4 - 10

La Entidad revisa el valor residual, la vida útil y el método de amortización del inmovilizado material al cierre de cada ejercicio. Las modificaciones en los criterios inicialmente establecidos se reconocen como un cambio de estimación.

(iii) Costes posteriores

Con posterioridad al reconocimiento inicial del activo, sólo se capitalizan aquellos costes incurridos en la medida en que supongan un aumento de su capacidad, productividad o alargamiento de la vida útil, debiéndose dar de baja el valor contable de los elementos sustituidos. En este sentido, los costes derivados del mantenimiento diario del inmovilizado material se registran en resultados a medida que se incurren.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

(iv) Deterioro del valor de los activos

La Entidad evalúa y determina las correcciones valorativas por deterioro y las reversiones de las pérdidas por deterioro de valor del inmovilizado material de acuerdo con los criterios mencionados en los apartados (c) y (d).

(c) **Deterioro de valor de activos no financieros sujetos a amortización o depreciación**

La Entidad sigue el criterio de evaluar la existencia de indicios que pudieran poner de manifiesto el potencial deterioro de valor de los activos no financieros sujetos a amortización o depreciación, al objeto de comprobar si el valor contable de los mencionados activos excede de su valor recuperable, entendido como el mayor entre el valor razonable, menos costes de venta y su valor en uso.

Las pérdidas de deterioro se reconocen en la cuenta de pérdidas y ganancias.

La Entidad evalúa en cada fecha de cierre, si existe algún indicio de que la pérdida por deterioro de valor reconocida en ejercicios anteriores ya no existe o pudiera haber disminuido. Las pérdidas por deterioro de los activos no corrientes sólo se revierten si se hubiese producido un cambio en las estimaciones utilizadas para determinar el valor recuperable del activo.

El valor recuperable se debe calcular para un activo individual, a menos que el activo no genere entradas de efectivo que sean, en buena medida, independientes de las correspondientes a otros activos o grupos de activos. Si este es el caso, el importe recuperable se determina para la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) a la que pertenece.

Una vez reconocida la corrección valorativa por deterioro o su reversión, se ajustan las amortizaciones de los ejercicios siguientes considerando el nuevo valor contable.

No obstante lo anterior, si de las circunstancias específicas de los activos se pone de manifiesto una pérdida de carácter irreversible, ésta se reconoce directamente en pérdidas procedentes del inmovilizado de la cuenta de pérdidas y ganancias.

(d) **Deterioro de valor de inmovilizado no generador de flujos de efectivo**

La Entidad mantiene en su activo, inmovilizado material no generador de flujos de efectivo.

---

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN**  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

La Entidad sólo comprueba el deterioro de valor de estos activos, cuando existen indicadores de deterioro de valor propios de este tipo de activos, que no están basados en indicadores de carácter comercial, sino en el potencial de servicio que generan.

En cualquier caso, los eventos o circunstancias que puedan implicar un indicio de deterioro de valor han de ser significativos y sobre todo, deben tener efectos a largo plazo.

Si existen indicadores de deterioro de valor, el valor recuperable es el mayor del valor en uso y el valor razonable, menos costes de venta. El valor en uso, es el valor actual del activo manteniendo su potencial de servicio y se determina por referencia al coste de reposición depreciado.

El deterioro de valor de los activos no generadores de flujos de efectivo, se determina a nivel de activos individuales, salvo que la identificación del potencial de servicio no fuera evidente, en cuyo caso el importe recuperable se determina a nivel de la unidad de explotación o servicio a la que pertenece.

Las pérdidas y reversiones por deterioro de valor, se reconocen aplicando los criterios de deterioro de valor del resto de activos no corrientes.

**(e) Arrendamientos**

Los arrendamientos en los que, al inicio de los mismos, el contrato transfiere a la Entidad sustancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad de los activos se clasifican como arrendamientos financieros y en caso contrario se clasifican como arrendamientos operativos.

La Entidad tiene cedido el derecho de uso de determinados elementos bajo contratos de arrendamiento.

Las cuotas derivadas de los arrendamientos operativos, netas de los incentivos recibidos, se reconocen como gasto de forma lineal durante el plazo de arrendamiento excepto que resulte más representativa otra base sistemática de reparto por reflejar más adecuadamente el patrón temporal de los beneficios del arrendamiento.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

(f) **Instrumentos financieros**

(i) **Clasificación**

Los instrumentos financieros se clasifican en el momento de su reconocimiento inicial como un activo financiero, un pasivo financiero o un instrumento de patrimonio, de conformidad con el fondo económico del acuerdo contractual y con las definiciones de activo financiero, pasivo financiero o de instrumento de patrimonio.

La Entidad clasifica los instrumentos financieros en las diferentes categorías atendiendo a las características y a las intenciones existentes en el momento de su reconocimiento inicial.

(ii) **Préstamos y partidas a cobrar**

Los préstamos y partidas a cobrar se componen de créditos por operaciones comerciales y créditos por operaciones no comerciales con cobros fijos o determinables que no cotizan en un mercado activo distintos de aquellos clasificados en otras categorías de activos financieros. Estos activos se reconocen inicialmente por su valor razonable, incluyendo los costes de transacción incurridos y se valoran posteriormente al coste amortizado, utilizando el método del tipo de interés efectivo. No obstante, los activos financieros que no tengan un tipo de interés establecido, el importe venza o se espere recibir en el corto plazo y el efecto de actualizar no sea significativo, se valoran por su valor nominal.

(iii) **Intereses**

Los intereses se reconocen por el método del tipo de interés efectivo.

(iv) **Bajas de activos financieros**

Los activos financieros se dan de baja contable cuando los derechos a recibir flujos de efectivo relacionados con los mismos han vencido o se han transferido y la Entidad ha traspasado sustancialmente los riesgos y beneficios derivados de su titularidad.

---

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

La baja de un activo financiero en su totalidad implica el reconocimiento de resultados por la diferencia existente entre su valor contable y la suma de la contraprestación recibida, neta de gastos de la transacción.

(v) Deterioro de valor de activos financieros

Un activo financiero o grupo de activos financieros está deteriorado y se ha producido una pérdida por deterioro, si existe evidencia objetiva del deterioro como resultado de uno o más eventos que han ocurrido después del reconocimiento inicial del activo y ese evento o eventos causantes de la pérdida tienen un impacto sobre los flujos de efectivo futuros estimados del activo o grupo de activos financieros, que puede ser estimado con fiabilidad.

La Entidad sigue el criterio de registrar las oportunas correcciones valorativas por deterioro de préstamos y partidas a cobrar e instrumentos de deuda, cuando se ha producido una reducción o retraso en los flujos de efectivo estimados futuros, motivados por la insolvencia del deudor.

En el caso de activos financieros contabilizados a coste amortizado, el importe de la pérdida por deterioro del valor es la diferencia entre el valor contable del activo financiero y el valor actual de los flujos de efectivo futuros estimados, excluyendo las pérdidas crediticias futuras en las que no ha incurrido, descontado al tipo de interés efectivo original del activo.

La pérdida por deterioro se reconoce con cargo a resultados y es reversible en ejercicios posteriores, si la disminución puede ser objetivamente relacionada con un evento posterior a su reconocimiento. No obstante la reversión de la pérdida tiene como límite el coste amortizado que hubieran tenido los activos, si no se hubiera registrado la pérdida por deterioro de valor.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

(vi) Pasivos financieros

Los pasivos financieros, incluyendo acreedores comerciales y otras cuentas a pagar, que no se clasifican como mantenidos para negociar o como pasivos financieros a valor razonable con cambios en la cuenta de pérdidas y ganancias, se reconocen inicialmente por su valor razonable, menos, en su caso, los costes de transacción que son directamente atribuibles a la emisión de los mismos. Con posterioridad al reconocimiento inicial, los pasivos clasificados bajo esta categoría se valoran a coste amortizado utilizando el método del tipo de interés efectivo. No obstante los pasivos financieros que no tengan un tipo de interés establecido, el importe venza o se espere recibir en el corto plazo y el efecto de actualizar no sea significativo, se valoran por su valor nominal.

La Entidad da de baja un pasivo financiero o una parte del mismo cuando ha cumplido con la obligación contenida en el pasivo o bien está legalmente dispensada de la responsabilidad fundamental contenida en el pasivo ya sea en virtud de un proceso judicial o por el acreedor.

(vii) Fianzas

Las fianzas entregadas se valoran siguiendo los criterios expuestos para los activos financieros. La diferencia entre el importe entregado y el valor razonable, se reconoce como un pago anticipado que se imputa a la cuenta de pérdidas y ganancias durante el periodo que se presta el servicio.

(g) Subvenciones, donaciones y legados

Para la contabilización de las subvenciones, donaciones y legados recibidos la Entidad sigue los criterios siguientes:

- 1) 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.
- 2) Subvenciones de carácter reintegrable: mientras tienen el carácter de reintegrables se contabilizan como pasivos.

---

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

- 3) Subvenciones de explotación: se abonan a resultados en el momento en que se conceden excepto si se destinan a financiar gastos 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.

Las transferencias nominativas concedidas por el Gobierno de Aragón para financiar la realización de actividades de interés público o general, se reconocen siguiendo los criterios expuestos anteriormente para subvenciones de explotación.

Los pasivos financieros que incorporan ayudas implícitas en forma de la aplicación de tipos de interés por debajo de mercado se reconocen en el momento inicial por su valor razonable. La diferencia entre dicho valor, ajustado en su caso por los costes de emisión del pasivo financiero y el importe recibido, se registra como una subvención oficial atendiendo a la naturaleza de la subvención concedida.

(h) **Provisiones**

Las provisiones se reconocen cuando la Entidad tiene una obligación presente, ya sea legal, contractual, implícita o tácita, como resultado de un suceso pasado; es probable que exista una salida de recursos que incorporen beneficios económicos futuros para cancelar tal obligación; y se puede realizar una estimación fiable del importe de la obligación.

El efecto financiero de las provisiones se reconoce como gastos financieros en la cuenta de pérdidas y ganancias.

Las provisiones se revierten contra resultados cuando no es probable que exista una salida de recursos para cancelar tal obligación.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

(i) **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.

(j) **Ingresos por venta de bienes y prestación de servicios**

Los ingresos por la venta de bienes o servicios se reconocen por el valor razonable de la contrapartida recibida o a recibir derivada de los mismos. Los descuentos por pronto pago, por volumen u otro tipo de descuentos, así como los intereses incorporados al nominal de los créditos, se registran como una minoración de los mismos.

Los descuentos concedidos a clientes se reconocen en el momento en que es probable que se van a cumplir las condiciones que determinan su concesión como una reducción de los ingresos por ventas.

Los anticipos a cuenta de ventas futuras figuran valorados por el valor recibido.

(i) **Identificación de las transacciones**

La Entidad evalúa si existen diferentes componentes en una transacción, con el objeto de aplicar los criterios de reconocimiento de ingresos a cada uno de ellos.

(ii) **Ingresos por ventas**

Los ingresos por venta de bienes se reconocen cuando la Entidad:

- Ha transmitido al comprador los riesgos y beneficios significativos inherentes a la propiedad de los bienes;
- No conserva ninguna implicación en la gestión corriente de los bienes vendidos en el grado usualmente asociado con la propiedad, ni retiene el control efectivo sobre los mismos;

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

- El importe de los ingresos y los costes incurridos o por incurrir pueden ser valorados con fiabilidad;
- Es probable que se reciban los beneficios económicos asociados con la venta; y
- Los costes incurridos o por incurrir relacionados con la transacción pueden ser valorados con fiabilidad;

(iii) Prestación de servicios

Los ingresos derivados de la prestación de servicios se reconocen cuando se produce la corriente real de la prestación de servicios que los mismos representan, con independencia del momento en que se produzca la corriente monetaria o financiera derivada de ellos.

(k) Impuesto sobre beneficios

La Entidad, 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 la Entidad está fuera de estos supuestos y, por tanto, todas están exentas del impuesto de sociedades.

---

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

(l) **Clasificación de activos y pasivos entre corriente y no corriente**

La Entidad presenta el balance clasificando activos y pasivos como corriente cuando se espera realizarlos o liquidarlos en el transcurso del ciclo normal de explotación de la Entidad dentro de los 12 meses posteriores a la fecha de cierre del ejercicio y como no corrientes en caso contrario.

(m) **Transacciones con empresas / entidades vinculadas**

Las transacciones entre empresas del grupo y partes vinculadas se reconocen por el valor razonable de la contraprestación entregada o recibida. La diferencia entre dicho valor y el importe acordado se registra de acuerdo con la sustancia económica subyacente.

(n) **Medioambiente**

La Entidad realiza operaciones cuyo propósito principal es prevenir, reducir o reparar el daño que como resultado de sus actividades pueda producir sobre el medio ambiente.

Los gastos derivados de las actividades medioambientales se reconocen como Otros gastos de explotación en el ejercicio en el que se incurren.

Los elementos del inmovilizado material adquiridos con el objeto de ser utilizados de forma duradera en su actividad y cuya finalidad principal es la minimización del impacto medioambiental y la protección y mejora del medio ambiente, incluyendo la reducción o eliminación de la contaminación futura de las operaciones de la Entidad, se reconocen como activos mediante la aplicación de criterios de valoración, presentación y desglose consistentes con los que se mencionan en el este apartado relativos a inmovilizado material

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

(5) **Inmovilizado Intangible**

La composición y el movimiento habido en las cuentas incluidas en el Inmovilizado intangible, que se corresponde en su totalidad con aplicaciones informáticas, han sido los siguientes:

	Euros				
	Saldo 31/12/16	Altas	Saldo 31/12/17	Altas	Saldo 31/12/18
Coste	1.131.285,41	3.290,95	1.134.576,36	23.440,76	1.158.017,12
Amortización acumulada	(1.055.871,89)	(44.282,60)	(1.100.154,49)	(34.895,65)	(1.135.050,14)
Valor neto contable	75.413,52	(40.991,65)	34.421,87	(11.454,89)	22.966,98

El coste de los elementos del inmovilizado intangible que están totalmente amortizados y que todavía están en uso al 31 de diciembre de 2018 asciende a 1.102.856,21 euros (1.035.762,93 euros al 31 de diciembre de 2017).

A 31 de diciembre de 2018 el Instituto tiene contratos de suministros de inmovilizado intangible (software) adjudicados en ejecución o en proceso de licitación por un montante total de 116.300 euros con cargo al Plan de actuación, inversión y financiación del presupuesto del ejercicio 2018 y sus correspondientes subvenciones de capital correlacionadas. Dichas inversiones se incorporarán en el inmovilizado de la Entidad conforme se vayan recibiendo e instalando en el ejercicio 2019.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

**(6) Inmovilizado Material**

La composición y el movimiento habido en las cuentas incluidas en el Inmovilizado material han sido los siguientes:

	Euros				Saldo a 31/12/18
	Saldo a 31/12/17	Altas	Bajas	Trasposos	
<b>Coste</b>					
Construcciones	9.724.002,36	-	-	-	9.724.002,36
Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material	18.210.690,72	422.004,11	(248.163,08)	78.022,01	18.462.553,76
Inmovilizado en curso y anticipos	78.022,01	80.794,52	-	(78.022,01)	80.794,52
	<u>28.012.715,09</u>	<u>502.798,63</u>	<u>(248.163,08)</u>	<u>-</u>	<u>28.267.350,64</u>
<b>Amortización acumulada</b>					
Construcciones	(2.011.210,33)	(217.101,29)	-	-	(2.228.311,62)
Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material	(16.041.259,07)	(806.219,36)	248.163,08	-	(16.599.315,35)
	<u>(18.052.469,40)</u>	<u>(1.023.320,65)</u>	<u>248.163,08</u>	<u>-</u>	<u>(18.827.626,97)</u>
<b>Valor neto contable</b>	<u>9.960.245,69</u>	<u>(520.522,02)</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>9.439.723,67</u>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

	Euros				Saldo a 31/12/17
	Saldo a 31/12/16	Altas	Bajas	Trasposos	
<b>Coste</b>					
Construcciones	9.724.002,36	-	-	-	9.724.002,36
Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material	18.081.825,40	141.400,58	(24.428,81)	11.893,55	18.210.690,72
Inmovilizado en curso y anticipos	76.700,10	13.215,46	-	(11.893,55)	78.022,01
	27.882.527,86	154.616,04	(24.428,81)	-	28.012.715,09
<b>Amortización acumulada</b>					
Construcciones	(1.794.098,29)	(217.112,04)	-	-	(2.011.210,33)
Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material	(15.204.484,09)	(855.925,37)	19.150,39	-	(16.041.259,07)
	(16.998.582,38)	(1.073.037,41)	19.150,39	-	(18.052.469,40)
<b>Valor neto contable</b>	10.883.945,48	(918.421,37)	(5.278,42)	-	9.960.245,69

Los terrenos donde radican las edificaciones de la Entidad, 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.

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017 la Entidad tiene subvenciones de capital destinadas a la realización de inversiones en activos fijos tal y como se detalla en la nota 12.

A 31 de diciembre de 2018 la Entidad tiene contratos de suministros de equipos e inversiones comprometidos, adjudicados en ejecución, o en proceso de licitación, por un montante total de 1.101.155,01 euros con cargo al Plan de actuación, inversión y financiación del presupuesto del ejercicio 2018 y sus correspondientes subvenciones de capital correlacionadas. Dichas inversiones se incorporarán en el inmovilizado del Instituto conforme se vayan recibiendo e instalando en el ejercicio 2019.

El total de inversiones en inmovilizado tangible e intangible ejecutadas y comprometidas a cierre del ejercicio 2018 asciende a 1.821.716,41 euros.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

La política de la Entidad es formalizar pólizas de seguros para cubrir los posibles riesgos a los que están sujetos los diversos elementos de su inmovilizado material. Al 31 de diciembre de 2018 y 2017 no existe déficit de cobertura sobre el valor en libros del inmovilizado.

Los elementos de inmovilizado material se encuentran libres de cargas y gravámenes.

El coste de los elementos del inmovilizado material que están totalmente amortizados y que todavía están en uso al 31 de diciembre de 2018 se corresponde con Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material por importe de 13.620.595,76 euros (12.247.791,56 euros al 31 de diciembre de 2017).

**(7) Arrendamientos**

La Entidad ha arrendado a terceros determinados equipamientos e instalaciones en régimen de arrendamiento operativo, necesarios para su actividad.

El importe de las cuotas de arrendamientos operativos reconocidas como gastos en el ejercicio 2018 ha ascendido a 43.570,67 euros (7.433,05 euros en 2017).

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017 las cuotas de arrendamiento mínimas a satisfacer en los próximos ejercicios, de acuerdo con los actuales contratos en vigor, no son significativas.

Dentro de este epígrafe por aplicación de la NRV 5ª NC Inmovilizado intangible, se ha registrado en el epígrafe de arrendamientos la cesión de uso parcial del Edificio WALQA recibida en virtud de la Orden de la Consejera de Innovación, Investigación y Universidad por la que se autoriza a la Entidad para la ocupación y uso gratuito de las instalaciones del Edificio I+D+i en el Parque Tecnológico Walqa en Huesca, de fecha 25/09/2018, por su valor razonable, tomando como referencia el precio por metro cuadrado de alquiler de los edificios que se gestionan por el Parque Tecnológico WALQA. El valor razonable para el ejercicio 2018 es de 22.512 euros. Dicha cesión es por un periodo de tiempo determinado (2 años con dos posibles prórrogas de 1 año cada una) y sujeto a determinados requisitos que pueden provocar su cancelación anticipada en el periodo de vigencia de la misma.

Asimismo se ha registrado un ingreso por subvención/donación en la cuenta de pérdidas y ganancias por el valor razonable del arrendamiento reconocido (véase nota 11).

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

## **(8) Política y Gestión de Riesgos**

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.

### **(a) 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, la Entidad 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 de la Entidad 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.

### **(b) 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.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

**(c) 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.

**(9) Activos Financieros**

**(a) Clasificación de los activos financieros por categorías**

La clasificación de los activos financieros por clases, los cuales se corresponden en su totalidad con préstamos y partidas a cobrar, y que se encuentran valorados por su coste amortizado, en el caso de los créditos, y a su valor nominal, en el caso de las Deudas comerciales y otras cuentas a cobrar, es como sigue:

	Euros			
	2018		2017	
	Corriente	No corriente	Corriente	No corriente
Créditos a empresas del grupo	2.834.774,01	-	1.277.018,73	-
Otros créditos	17.995,98	-	-	-
Depósitos y fianzas	-	124.408,12	-	115.426,92
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar (*)	2.350.317,54	-	2.255.618,69	-
<b>Total activos financieros</b>	<b>5.203.087,53</b>	<b>124.408,12</b>	<b>3.532.637,42</b>	<b>115.426,92</b>

(\*) No incluye saldos mantenidos con Administraciones Públicas

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

**(b) Pérdidas y ganancias netas por categorías de activos financieros**

El importe de las pérdidas y ganancias netas por categorías de activos financieros es como sigue:

	Euros	
	2018	2017
Pérdidas por deterioro de valor	(102.613,63)	(141.606,39)
Reversiones por deterioro de valor	36.626,77	21.036,19
	<u>(65.986,86)</u>	<u>(120.570,20)</u>

**(c) Créditos a empresas del grupo**

Este epígrafe al 31 de diciembre de 2018 incluye 464.959,35 euros, correspondientes al depósito constituido a favor de la Diputación General de Aragón en cumplimiento de lo establecido en la ORDEN HAP/1580/2018, de 4 de octubre, sobre el cierre del ejercicio presupuestario 2018 y la apertura del ejercicio 2019, del Consejero de Hacienda y Administración Pública, (BOA N° 197 de 10 de octubre de 2017) (véase nota 15).

Este epígrafe al 31 de diciembre de 2017 incluía 219.022,74 euros, correspondientes al depósito constituido a favor de la Diputación General de Aragón en cumplimiento de lo establecido en la Orden HAP/1587/2017, de 24 de octubre, por la que se regulan las operaciones de cierre del ejercicio 2017 relativas al presupuesto de gastos y operaciones no presupuestarias (véase nota 15).

Asimismo, este epígrafe del balance al 31 de diciembre de 2018 incluye 2.369.814,66 euros (1.057.995,99 euros al 31 de diciembre de 2017) correspondientes a los saldos pendientes de cobro con la Diputación General de Aragón por encomiendas o subvenciones concedidas (véase nota 15).

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

(d) **Depósitos y fianzas**

Este epígrafe al 31 de diciembre de 2018 y 2017 incluye 115.306,92 euros correspondientes al depósito ante el Ayuntamiento de Zaragoza asociado a la gestión de los residuos con motivo de la formalización del contrato para la construcción del Edificio CEQMA descrito en la nota 19.

(e) **Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar**

El detalle de deudores comerciales y otras cuentas a cobrar, las cuales se corresponden en su totalidad con activos corrientes, es como sigue:

	Euros	
	2018	2017
No vinculadas		
Clientes	2.372.335,16	2.251.135,23
Personal	4.778,03	7.091,86
Otros créditos con las Administraciones Públicas (nota 13)	5.638.318,34	5.071.023,17
Correcciones valorativas por deterioro	<u>(25.636,27)</u>	<u>(2.608,40)</u>
<b>Total</b>	<u>7.989.795,26</u>	<u>7.326.641,86</u>

El análisis del movimiento de las cuentas correctoras representativas de las pérdidas por deterioro originadas por el riesgo de crédito de activos financieros valorados a valor contable, que corresponde a clientes no vinculados, es como sigue:

	Euros	
	2018	2017
Saldo al 1 de enero	2.608,40	21.036,19
Dotaciones	59.654,64	2.608,40
Reversiones	(36.626,77)	(21.036,19)
Cancelaciones	-	-
<b>Saldo al 31 de diciembre</b>	<u>25.636,27</u>	<u>2.608,40</u>

---

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

## **(10) Fondos Propios**

La composición y el movimiento del patrimonio neto se presentan en el estado de cambios en el patrimonio neto.

### **(a) Otras aportaciones de socios**

La Entidad, como entidad sin carácter mercantil, no tiene un capital social sino un fondo social, por importe de 1.644.565,15 euros. Éste fondo está constituido, en mayor parte, por la integración del patrimonio de SATA tras su liquidación (véase nota 1) 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", por aplicación del Plan General de Contabilidad según RD 1514/2007 de 16 de noviembre.

Durante el ejercicio 2018 la Entidad ha considerado en este epígrafe parte de las aportaciones recibidas en dicho ejercicio por la Diputación General de Aragón por importe de 1.100.000 euros, y reconocidas como "Aportaciones de socios para compensar pérdidas" (véase nota 15 (b)).

### **(b) Reservas**

No se exige a la Entidad 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 mercantil a la Entidad no existen circunstancias especiales que restrinjan la disponibilidad de las reservas.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

## (11) Subvenciones, Donaciones y Legados

### (i) Subvenciones de capital

El movimiento de las subvenciones, donaciones y legados recibidos de carácter no reintegrable es el siguiente:

	Euros	
	2018	2017
Saldo al 1 de enero	9.752.804,80	10.794.438,33
Altas	970.826,26	61.256,02
Traspaso a la cuenta de pérdidas y ganancias	(1.037.943,14)	(1.102.889,55)
Saldo al 31 de diciembre	<u>9.685.687,92</u>	<u>9.752.804,80</u>

Las Subvenciones de capital fueron concedidas a través de Organismos públicos para financiar adquisiciones de inmovilizado material.

El detalle de las subvenciones al cierre del ejercicio de acuerdo al organismo concedente es el siguiente:

	Euros	
	2018	2017
Diputación General de Aragón	1.836.918,78	1.186.162,35
Ministerios Gobierno de España	602.984,49	613.030,67
Unión Europea	<u>7.209.082,16</u>	<u>7.895.296,94</u>
	9.648.985,43	9.694.489,96
Subvenciones por préstamos a tipo de interés cero	<u>36.702,49</u>	<u>58.314,84</u>
	<u>9.685.687,92</u>	<u>9.752.804,80</u>

Al 31 de diciembre de 2018, 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 1.127 miles de euros (1.177 miles de euros al 31 de diciembre de 2017), habiendo ascendido la imputación de las mismas a resultados durante el ejercicio 2018 a 50 miles de euros (57 miles de euros en 2017).

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

**(ii) Subvenciones de explotación**

Su detalle es como sigue:

Entidad concesionaria	Euros		Finalidad	Fecha concesión
	2018	2017		
Diputación General de Aragón (nota 15)	2.000.000,00	2.425.000,00	Transferencia Capacitación Tecnológica	2017 y 2018
Diputación General de Aragón (nota 15)	356.230,32	275.612,22	Plan de formación INAEM y otros	2017 y 2018
Diputación General de Aragón (notas 10 y 15)	22.512,00	-		2018
Ministerios Gobierno de España	915.525,58	778.687,39	Proyectos I+D	2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018
Unión Europea	2.576.196,05	1.737.039,24	Proyectos I+D	2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018
	<u>5.870.463,95</u>	<u>5.216.338,85</u>		

**(12) Pasivos Financieros y Otras deudas**

**(a) Clasificación**

La clasificación de los pasivos financieros por clases, que se corresponden en su totalidad con débitos y partidas a pagar y que se encuentran valorados por su coste amortizado en el caso de las Deudas y a coste en el caso de Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar, es como sigue:

	Euros			
	2018		2017	
	No corriente	Corriente	No corriente	Corriente
Deudas				
- Deudas con entidades de crédito	-	-	-	400.000,00
- Deudas con empresas del grupo (notas 15 y 19)	345.237,99	-	345.237,99	-
	<u>345.237,99</u>	-	<u>345.237,99</u>	<u>400.000,00</u>
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar				
- Proveedores y acreedores	-	467.583,64	-	183.861,22
- Otras cuentas a pagar (*)	-	803.901,51	-	840.607,07
Total	-	<u>1.271.485,15</u>	-	<u>1.024.468,29</u>
Total pasivos financieros	<u>345.237,99</u>	<u>1.271.485,15</u>	<u>345.237,99</u>	<u>1.424.468,29</u>

(\*) No incluye saldos mantenidos con Administraciones Públicas

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

**(b) Pérdidas y ganancias netas por categorías de pasivos financieros**

El importe de las pérdidas y ganancias netas por categorías de pasivos financieros, se corresponde en su totalidad con gastos financieros aplicando el método de coste amortizado de débitos y partidas a pagar.

**(c) Deudas con entidades crédito**

Este epígrafe del balance al 31 de diciembre de 2017 recogía el importe pendiente de pago de un préstamo en determinada entidad financiera y cuya amortización total se ha realizado en 2018.

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017 la Entidad tiene concedida una póliza de crédito con determinada entidad financiera con un límite de 2.000.000 euros que no se encontraba dispuesta al 31 de diciembre de 2018 y 2017.

Todas estas operaciones devengan intereses a tipos de mercado.

**(d) Otros pasivos**

El detalle de este epígrafe del balance al 31 de diciembre es como sigue:

	Euros			
	2018		2017	
	Corriente	No corriente	Corriente	No corriente
Préstamos bonificados	990.445,48	1.056.384,21	333.738,81	1.955.646,60
Deudas transformables en subvenciones	1.155.103,74	-	880.158,00	-
Proveedores de inmovilizado	114.969,11	-	117.008,35	-
Otros conceptos	400.817,62	-	6.455,72	-
	<u>2.661.335,95</u>	<u>1.056.384,21</u>	<u>1.337.360,88</u>	<u>1.955.646,60</u>

Préstamos bonificados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 recoge los importes de diversas ayudas reembolsables concedidas por parte de varios Ministerios del Gobierno de España para la realización de diversos proyectos relacionados con la actividad de la Entidad.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

El detalle de sus vencimientos a largo plazo es el siguiente.

	Euros	
	2018	2017
Ejercicio 2019	-	876.439,05
Ejercicio 2020	215.723,72	216.262,48
Ejercicio 2021	210.224,44	207.774,94
Ejercicio 2022	371.581,90	655.170,08
Ejercicio 2023 y siguientes	258.854,15	-
	<u>1.056.384,21</u>	<u>1.955.646,55</u>

El importe correspondiente al epígrafe "Deudas transformables en subvenciones" corresponde a subvenciones destinadas a la realización de proyectos no finalizados, y por tanto en curso, que han sido cobradas por anticipado. Al cierre del ejercicio 2018 no existen dudas razonables de que dichos proyectos se finalizarán adecuadamente de acuerdo con los términos fijados en las condiciones de otorgamiento.

**(e) Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar**

(i) Detalle

El detalle de acreedores comerciales y otras cuentas a pagar corrientes es como sigue:

	Euros	
	2018	2017
No vinculadas		
Proveedores	467.583,84	183.861,22
Personal (remuneraciones pendientes de pago)	-	107.145,14
Otras deudas con las Administraciones Públicas (nota 13)	596.204,90	557.190,87
Anticipos de clientes	805.060,89	733.461,93
Total	<u>1.868.849,43</u>	<u>1.581.659,16</u>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

(ii) Información sobre los aplazamientos de pago efectuados a proveedores.  
Disposición adicional tercera. "Deber de información" de la Ley 15/2010, de 5 de julio

La información del período medio de pago a proveedores es como sigue:

	Días	
	2018	2017
Período medio pago a proveedores	44	44
Ratio de operaciones pagadas	45	45
Ratio operaciones pendientes de pago	26	25

	Euros	
	2018	2017
Total pagos realizados	2.810.954	2.982.540
Total pagos pendientes	181.919	127.591

**(13) Administraciones Públicas y Situación Fiscal**

El detalle de los saldos corrientes con Administraciones Públicas es como sigue:

	Euros	
	2018	2017
Activos (nota 9)		
Administraciones Públicas deudoras por subvenciones	5.633.914,88	5.068.674,13
Seguridad Social	3.477,61	1.605,60
IVA	925,58	743,17
Otros conceptos	0,27	0,27
	<u>5.638.318,34</u>	<u>5.071.023,17</u>
Pasivos (nota 12)		
IVA	104.849,59	156.541,09
Seguridad social	222.547,10	210.501,99
Retenciones	113.675,91	115.539,21
Otros conceptos	155.132,30	74.608,58
	<u>596.204,90</u>	<u>557.190,87</u>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

El detalle de Administraciones Públicas deudoras por subvenciones es como sigue:

	Euros	
	2018	2017
Ministerios Gobierno de España	1.172.762,41	1.407.164,49
Unión Europea	4.461.152,47	3.661.509,64
	<u>5.633.914,88</u>	<u>5.068.674,13</u>

La Entidad, 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.

A 31 de diciembre de 2018 la Entidad tiene pendientes de inspección por las autoridades fiscales todos los impuestos principales que le son aplicables desde enero de 2015, ya que no han transcurrido los 4 años de plazo de prescripción

Como consecuencia, entre otras, de las diferentes posibles interpretaciones de la legislación fiscal vigente, podrían surgir pasivos adicionales como resultado de una inspección. En todo caso, el Director de la Entidad considera que dichos pasivos, caso de producirse, no afectarían significativamente a las cuentas anuales.

#### **(14) Información Medioambiental**

Durante los ejercicios 2018 y 2017 la Entidad no ha incurrido en costes en materia de actuaciones medioambientales.

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017 la Entidad no tiene registrada provisión alguna por posibles riesgos medioambientales dado que el Director de la Entidad estima que no existen contingencias significativas relacionadas con posibles litigios, indemnizaciones u otros conceptos.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

### **(15) Saldos y Transacciones con Partes Vinculadas**

#### **(a) Empresas del grupo y vinculadas**

El importe de los saldos con partes vinculadas al 31 de diciembre de 2018 y 2017 se corresponde en su totalidad al mantenido con la Diputación General de Aragón, como sigue:

	Euros	
	2018	2017
Activo		
Inversiones en empresas del grupo y asociadas		
Créditos a corto plazo (nota 9)	2.834.774,01	1.277.018,73
Pasivo		
Deudas con empresas del grupo y asociadas		
A largo plazo (notas 12 y 19)	345.237,99	345.237,99

#### **(b) Transacciones de la Entidad con partes vinculadas**

Las transacciones de la Entidad con partes vinculadas, además de las realizadas con el personal de alta dirección mencionadas en el apartado c) siguiente, se refieren a las realizadas con la Diputación General de Aragón, como siguen:

	Euros	
	2018	2017
Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	150.200,00	91.757,00
Subvenciones de explotación (nota 11)	2.377.842,67	2.700.612,22

Ingresos accesorios y otros de gestión corriente del ejercicio 2018 y 2017 recogen las encomiendas de gestión del Gobierno de Aragón a la Entidad.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

La Entidad, como ente público dependiente del Gobierno de Aragón, ha recibido en el ejercicio 2018 3.925.000 euros (2.425.000,00 euros en 2017) correspondientes a las transferencias corrientes y de inversiones del Departamento de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón en virtud de las previsiones contenidas en la Ley 2/2018, de 28 de febrero, de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para el ejercicio 2018 (Ley 1/2016, de 28 de enero, de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón en el ejercicio 2017), para dar cobertura a las necesidades de financiación de las actividades que tiene encomendadas la Entidad, que se han considerado como aportaciones de socios, ingresos de explotación y como subvenciones de capital asociadas a inversiones ejecutadas, en función del fin al que se han destinado dichas transferencias.

(c) **Información relativa a los miembros del Consejo Rector de la Entidad y personal de alta Dirección de la Entidad**

Los miembros actuales y anteriores del Consejo Rector de la Entidad no han percibido retribución alguna en 2018 y 2017.

El personal que ejerce las funciones de Dirección en la Entidad, según lo establecido en el Texto Refundido de la Ley Reguladora del ITA, Decreto Legislativo 5/2000, ha recibido en 2017 una remuneración bruta en concepto de sueldos y salarios de 71.598,70 euros (72.485,65 euros en 2017).

La Entidad no ha asumido obligaciones por cuenta de los miembros del Consejo Rector a título de garantía ni tiene contraídas obligaciones en materia de pensiones y de seguros de vida con respecto a antiguos o actuales miembros del Consejo Rector de la Entidad.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

**(16) Ingresos y Gastos**

**(a) Importe neto de la cifra de negocios**

El detalle del importe neto de la cifra de negocios netas por actividades es como sigue:

Actividades	Euros	
	2018	2017
Proyectos I+D empresas	4.399.090,07	4.851.819,80
Servicios tecnológicos y asesoramiento tecnológico	1.863.067,97	2.092.213,31
Formación	138.340,23	131.477,89
Otros	63.998,52	70.026,27
	<u>6.464.496,79</u>	<u>7.145.537,27</u>

Su distribución por mercados geográficos, es la siguiente:

Mercados	Euros	
	2018	2017
España	4.840.116,91	5.313.243,70
Resto Unión Europea	1.402.455,42	1.427.143,31
Resto del mundo	221.924,46	405.150,25
	<u>6.464.496,79</u>	<u>7.145.537,26</u>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

(b) **Aprovisionamientos**

El detalle de los Aprovisionamientos es como sigue:

	Euros	
	2018	2017
Consumo de mercaderías		
Compras nacionales	357.822,59	394.871,38
Adquisidores intracomunitarias	10.311,06	13.867,23
Importaciones	21.211,36	14.208,20
	<u>389.345,01</u>	<u>422.946,81</u>
Trabajos realizados por otras empresas	<u>300.443,84</u>	<u>417.862,90</u>
	<u>689.788,85</u>	<u>840.809,71</u>

(c) **Cargas Sociales**

El detalle de cargas sociales y provisiones es como sigue:

	Euros	
	2018	2017
Cargas Sociales		
Seguridad Social a cargo de la empresa	2.168.402,38	2.129.180,22
Otros gastos sociales	79.141,78	75.294,98
	<u>2.247.544,16</u>	<u>2.204.475,20</u>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
 Memoria de Cuentas Anuales  
 Ejercicio 2018

**(17) Información sobre empleados**

El número medio de empleados de la Entidad durante los ejercicios 2018 y 2017, desglosado por categorías, es como sigue:

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Dirección	1	1
Jefes de departamento	3	4
Jefes de sección	4	4
Técnicos	144	145
Administrativos/ Téc. Auxiliares	33	34
Administrativos auxiliares	4	4
Personal servicios auxiliares	1	1
	<u>190</u>	<u>193</u>

La distribución por sexos al final del ejercicio del personal es como sigue:

Categoría profesional	2018			2017		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Dirección	1		1	1	-	1
Jefes de departamento	-	3	3	1	3	4
Jefes de sección	4		4	4	-	4
Técnicos	97	57	154	97	48	145
Administrativos/ Técnicos auxiliares	17	16	33	17	16	33
Administrativos auxiliares	2	2	4	2	2	4
Personal servicios auxiliares		1	1	-	1	1
	<u>121</u>	<u>79</u>	<u>200</u>	<u>122</u>	<u>70</u>	<u>192</u>

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

La Entidad cuenta con 4 empleados con discapacidad mayor o igual del 33% durante los ejercicios 2018 y 2017 según la siguiente distribución:

<u>Categorías profesionales/Puestos</u>	<u>Nº personas</u>	<u>Grado de discapacidad</u>
Tecn. Auxiliar	1	33%
Administrativos Auxiliares.	2	> 33%
Personal de Servicios Auxiliares	1	>33%
<b>Total</b>	<b>4</b>	

**(18) Honorarios de Auditoría**

La empresa auditora de las cuentas anuales de la Entidad ha facturado durante el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2018, honorarios por servicios profesionales, de auditoría por importe de 10 miles de euros (10 miles de euros en 2017). Este importe incluye la totalidad de los honorarios relativos a los servicios realizados durante los ejercicios 2018 y 2017, con independencia del momento de su facturación.

**(19) Garantías comprometidas con terceros y otros pasivos contingentes**

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, la Entidad tenía prestados avales ante diversas entidades por importes de 14.502,83 euros y 14.502,83 euros, respectivamente.

El 3 de junio de 2014 la Entidad formalizó un contrato de obras con una Unión Temporal de Empresas (UTE) 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. Durante los ejercicios 2018 y 2017 la Sociedad no ha realizado inversión alguna. Durante los ejercicios 2014 y 2015 la Entidad ejecutó inversiones 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. La encomienda de gestión finalizó el 31 de diciembre de 2015. Al 31 de diciembre de 2016, si bien la Entidad no realizó el procedimiento administrativo de entrega formal de las obras ejecutadas, consideró que los riesgos asociados a las inversiones realizadas pertenecen al Gobierno de Aragón como propietario del Edificio Ceqma por lo que procedió a cancelar las inversiones inmobiliarias y las subvenciones asociadas. El importe pendiente de justificación al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por importe de 345.237,99 euros figura registrado en el epígrafe "Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo plazo" del balance adjunto (véase nota 12).

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

Con fecha 28 de enero de 2015, la Entidad declaró la resolución del contrato con la UTE citada como consecuencia de determinados incumplimientos por parte de la contratista.

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 a la Entidad 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 de la Entidad 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.

Según información recibida en el ejercicio 2016 proveniente del departamento ordenante de la encomienda, el importe de la garantía incautada fue ingresada por las entidades garantes de la UTE en la Tesorería General del Departamento de Hacienda y Administración Pública. A la fecha de cierre de estas cuentas anuales, la Entidad no ha recibido importe alguno proveniente de dicha ejecución de garantía, por lo que no aparece reflejada en las cuentas anuales.

Con fecha 6 de julio de 2016 el Juzgado de Primera Instancia nº 10 de Zaragoza desestimó la demanda formulada por la UTE declarando conforme a Derecho la resolución del contrato realizado por la UTE al ser un abandono de la obra injustificado, absolviendo a la Entidad del abono de las sumas reclamadas. Asimismo declaró conforme a Derecho la ejecución de los avales otorgados absolviendo a la Entidad de la restitución de los mismos.

Con fecha 5 de diciembre de 2016 la Audiencia Provincial de Zaragoza desestimó el recurso de apelación interpuesto por la UTE contra la sentencia mencionada en el párrafo anterior.

Posteriormente, la UTE ha presentado recurso de apelación ante el Tribunal Supremo, habiéndose presentado por parte del Letrado de la CCAA de Aragón la solicitud de inadmisión del recurso extraordinario por infracción procesal presentado por la empresa ante el juzgado ante la sala de lo civil del Tribunal Supremo con fecha 22 de febrero de 2019 y no habiéndose dictado sentencia a la fecha de formulación de las presentes cuentas anuales.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN  
Memoria de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

El Director de la Entidad, en su evaluación del riesgo de condena a la Entidad, que se basa en la opinión jurídica de los Letrados de la Comunidad Autónoma de Aragón encargados de la defensa de la Entidad en el procedimiento, considera que si bien la condena a la Entidad 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 y estimado por lo tanto, el riesgo de que la Entidad tuviera que realizar el desembolso es remoto. 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.

**(20) 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, 28 de febrero de 2019

El Director,



---

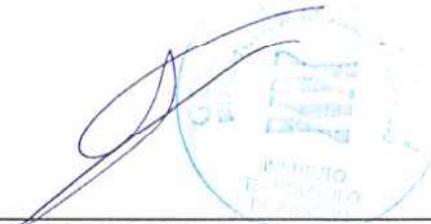
D. Ángel Fernández Cuello

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN**  
Formulación de Cuentas Anuales  
Ejercicio 2018

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 45 folios visadas por mí en señal de identificación.

Zaragoza, 28 de febrero de 2019

El Director

  
  
\_\_\_\_\_  
D. Ángel Fernández Cuello

**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 D. Fernando Beltrán Blázquez, celebrada el día 6 de marzo de 2019, se trató el punto segundo del orden del día la aprobación de las cuentas anuales y la memoria de actividad del ejercicio 2018, cuya documentación fue remitida con carácter previo a la reunión a los miembros del Consejo Rector junto con el informe de auditoría voluntaria realizado sobre las cuentas anuales de dicho ejercicio.

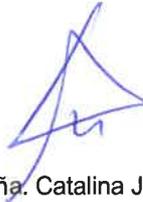
Tras la exposición y análisis efectuado de las cuentas anuales e informe de auditoría, y memoria de actividad 2018, se adoptó por unanimidad el acuerdo 02/2019:

***Se aprueban las cuentas anuales, la aplicación del resultado del ejercicio a reservas voluntarias y la memoria de actividad correspondientes al ejercicio 2018 del Instituto Tecnológico de Aragón.***

En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 28.3 e) del Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón y del Art. 19.5 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, se hace constar que se emite este certificado con anterioridad a la aprobación del acta de la reunión en que se tomó el acuerdo.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, expido el presente certificado en Zaragoza, el día 6 de marzo de 2019.

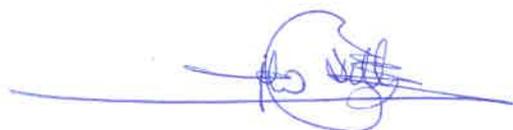
LA SECRETARIA DEL CONSEJO RECTOR



Dña. Catalina Jurado Terrín

VºBº

EL PRESIDENTE DE LA REUNIÓN



D. Fernando Beltrán Blázquez

---

**ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN,  
INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN 2018**

**ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN 2018:**

<b>PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN</b>				<b>AÑO 2018</b>
<b>2.11. FICHA DE EMPRESAS, ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES EMPRESARIALES, FUNDACIONES Y CONSORCIOS.</b>				
<b>A.D.E. 3.1.- PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN</b>				
(Artículos 59-64 del Texto refundido de la Ley de Hacienda)				
<b>ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON</b>				<b>EUROS</b>
<b>PAIF:DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS A REALIZAR</b>	<b>PPTO INVERSIONES 2018</b>	<b>EJECUTADO FINALIZADO 2018</b>	<b>EN CURSO Y/O COMPROMETIDO</b>	<b>TOTAL INVERSIONES PPTO2018</b>
LABORATORIO DE REFERENCIA STRUCTURAL HEALTH MONITORING Y SMART SYSTEMS &STRUCTURES	975.000,00	176.543,06	1.036.839,13	1.213.382,19
LABORATORIO LOGISTICA&IIOT	50.000,00	32.154,12	0,00	32.154,12
LABORATORIO EMC Y CÁMARA SEMIANECOICA	20.000,00	78.022,01	90.000,00	168.022,01
LABORATORIO BIGDATA &COGNITIVE	100.000,00	72.772,50		72.772,50
AMPLIACION Y MEJORA CAPACIDADES CIENTIFICO TECNOLÓGICAS LABORATORIOS I+D+i. PLAN CIENTIFICO TECNOLÓGICO ITAINNOVA	300.000,00	64.977,22	171.410,40	236.387,62
INFRAESTRUCTURAS GENERALES Y SISTEMAS TI PARA LA I+D+I EN ITAINNOVA	100.000,00	98.997,97	0,00	98.997,97
<b>TOTALES:</b>	<b>1.545.000,00</b>	<b>523.466,88</b>	<b>1.298.249,53</b>	<b>1.821.716,41</b>

**PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN  
EJERCICIO 2018**

**2.11. FICHA DE EMPRESAS, ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN  
ACTIVIDADES EMPRESARIALES,  
FUNDACIONES Y CONSORCIOS.**

**A.D.E. 3.2.- PROGRAMA DE ACTUACIÓN, INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN**

**ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON**

**DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN PLANIFICADA Y EJECUCIÓN 2018:**

Los principales proyectos de inversión planificados en el programa de actuación, inversión y financiación durante el ejercicio 2018, su estado de ejecución al cierre del ejercicio , así como su financiación se detalla a continuación:

**1.LABORATORIO DE REFERENCIA STRUCTURAL HEALTH MONITORING Y SMART SYSTEMS &STRUCTURES ( SHM y SSS)**

Con este proyecto se propone la mejora de las infraestructuras científico-tecnológicas presentes en el Instituto Tecnológico de Aragón - ITAINNOVA mediante la adquisición de equipamiento singular que permita mantener una oferta tecnológica actualizada, no existiendo a nivel nacional ningún laboratorio con un posicionamiento con estas características.

Asimismo este laboratorio permitirá al Instituto alcanzar un equilibrio entre la actividad de innovación y la de investigación así como favorecer la transversalidad entre sus líneas tecnológicas.

Las principales inversiones previstas se agrupan en: Bancada multieje de altas prestaciones con posibilidad de combinarse con condiciones climáticas extremas y con modelos virtuales del entorno, Sistemas de medida avanzados y Software y Hardware para el despliegue de metodologías aplicadas a sistemas electromecánicos autónomos y sistemas microfluídicos, entre otras, así como las inversiones en infraestructuras y equipamiento auxiliar que requiera.

El importe estimado para la totalidad de la inversión del laboratorio en el periodo 2018-2020 asciende a 1.725.0000 euros iva no incluido, del que 975.000 euros se esperaban ejecutar en 2018.

Las inversiones ejecutadas y/o comprometidas en este ejercicio con cargo a este laboratorio ascienden a un total de 1.213.382,19 euros, de los que 176.543,06 euros se han ejecutado y el resto se han comprometido, encontrándose en estado de ejecución o en proceso de licitación en curso. De dichas inversiones se encuentra en ejecución, entre otros la bancada multieje de altas prestaciones con importe de adjudicación de 875 miles de euros que será entregada en el ejercicio 2019, debido al plazo que requiere su fabricación dada su singularidad. Asimismo, en este ejercicio se han acometido las

principales inversiones asociadas con la reorganización de espacios y acondicionamiento de instalaciones para albergar el laboratorio de SHM y SSS.

La financiación de dicha inversión proviene en un 50% de las actuaciones gestionadas por el Instituto dentro del PO FEDER 2014-2020 de Aragón, y el resto fundamentalmente con transferencia nominativa capítulo VII.

## **2. LABORATORIO LOGISTICA&IIOT-**

Con este proyecto se propone la mejora de las infraestructuras científico-tecnológicas presentes en el Instituto Tecnológico de Aragón - ITAINNOVA mediante la adquisición de equipamiento singular que permita mantener una oferta tecnológica actualizada el Instituto mediante la creación de un Laboratorio de Logística &IOT.

Las inversiones a realizar contemplan tanto la adquisición de equipos singulares como la adquisición de software necesario para la actividad investigadora y de innovación en la tecnología objeto de este laboratorio.

El importe estimado de la inversión hasta 2020 asciende a 130.000 euros iva no incluido, de los que 50.000 euros se esperaban ejecutar en 2018.

Durante el ejercicio 2018 se han acometido las inversiones necesarias para la creación dicho Laboratorio, habiéndose inaugurado en el mes de noviembre de 2018. El importe de la inversión ejecutada asciende a 32.154,12 euros.

La financiación de dicha inversión proviene en un 50% de las actuaciones gestionadas por el Instituto dentro del PO FEDER 2014-2020 de Aragón, y el resto principalmente con transferencia nominativa capítulo VII.

## **3. LABORATORIO EMC Y CÁMARA SEMIANECOICA**

Con este proyecto se propone la mejora de las infraestructuras científico-tecnológicas presentes en el Instituto Tecnológico de Aragón - ITAINNOVA mediante la adquisición de equipamiento singular que permita mantener una oferta tecnológica actualizada el Instituto del Laboratorio de EMC y la cámara semianecoica, ampliando ó mejorando el espectro de acreditaciones de servicios asociados a este laboratorio.

Las inversiones a realizar contemplan tanto la adquisición de equipos singulares como la adquisición de software necesario para la actividad investigadora y de innovación en la tecnología objeto de este laboratorio.

El importe estimado de la inversión hasta 2020 asciende a 40.000 euros iva no incluido, de los que 20.000 euros se esperaban ejecutar en 2018.

Durante el ejercicio 2018 se han acometido un montante global de 168.022,01 euros, de los que se han ejecutado totalmente 78.022,01 euros, estando adjudicadas en curso un total de 90.000 euros.

Las inversiones ejecutadas totalmente en 2018 se corresponden con la finalización de un equipamiento que se ha elaborado por el propio Instituto y que estaba en fase de montaje en ejercicios anteriores.

Los 90.000 euros comprometidos se corresponden con la adquisición de licencias de software específicas necesarias para las líneas de I+d del laboratorio cuyo contrato se adjudicó en 2018, pero su uso se iniciará en 2019. Dicho software ha sido adquirido dadas las nuevas necesidades detectadas, alineadas con las líneas de I+d del laboratorio.

La financiación de la inversión finalizada en 2018 proviene en un 50% de las actuaciones gestionadas por el Instituto dentro del PO FEDER 2014-2020 de Aragón, y el resto con transferencia nominativa capítulo VII.

La financiación de la inversión comprometida en 2019, provendrá fundamentalmente de una ayuda Estatal para proyectos de I+d+i.

#### **4. LABORATORIO BIG DATA Y COGNITIVE**

La actuación tiene por objetivo mejorar las infraestructuras científico-tecnológicas presentes en el Instituto Tecnológico de Aragón - ITAINNOVA mediante la adquisición de equipamiento singular que permita el desarrollo de herramientas informáticas de toma de decisiones a través de la explotación de datos y la inteligencia artificial.

Las inversiones a realizar contemplaban tanto la adquisición de equipos singulares como la adquisición de software necesario para la actividad investigadora y de innovación en la tecnología objeto de este laboratorio, así como las infraestructuras necesarias para ello.

El importe estimado de la inversión hasta 2021 asciende a 500.000 euros iva no incluido, de los que 100.000 euros se esperaban ejecutar en 2018.

Durante el ejercicio 2018 se han ejecutado un montante total de 72.772,50 euros, correspondientes a equipamiento singular destinado a este laboratorio, principalmente servidores para soluciones DEEP LEARNING y servidores BIG DATA Y SOFT.VIRTUALIZADA.

Dicho laboratorio ha sido inaugurado en el mes de noviembre de 2018.

La financiación de dicha inversión proviene en un 50% de las actuaciones gestionadas por el Instituto dentro del PO FEDER 2014-2020 de Aragón, y el resto principalmente con transferencia nominativa capítulo VII

---

## **5.- AMPLIACION Y MEJORA CAPACIDADES CIENTIFICO TECNOLÓGICAS LABORATORIOS I+D+i. PLAN CIENTIFICO TECNOLÓGICO ITAINNOVA**

Las inversiones a realizar contemplan tanto la adquisición de equipos singulares como la adquisición de software necesario para la actividad investigadora y de innovación en las tecnologías y laboratorios del Instituto. Son inversiones de actualización ó de ampliación de capacidades las capacidades actuales.

El importe estimado de la inversión en 2018 asciende a 300.000 euros iva no incluido.

El importe en equipamiento científico tecnológico acometido en el ejercicio 2018 asciende a un total de 236.387,62 euros, de los que se han ejecutado completamente un montante global de 64.977,22 euros y están en estado de ejecución habiéndose adjudicado, o en proceso de licitación un montante de 171.410,40 euros.

La financiación de dicha inversión provendría en un 50% de las actuaciones gestionadas por el Instituto dentro del PO FEDER 2014-2020 de Aragón, y el resto principalmente con transferencia nominativa capítulo VII.

## **6.- INFRAESTRUCTURAS GENERALES Y SISTEMAS TI PARA LA I+D+i EN ITAINNOVA**

Para garantizar el cumplimiento de los fines de ITAINNOVA es necesaria la realización de inversiones generales y de equipamiento informático necesario para la actividad de I+d+i de Instituto.

Las inversiones a realizar contemplan tanto la adquisición de equipamiento e infraestructuras de apoyo a la I+d+i como la adquisición de software de soporte para la actividad del Instituto.

El importe estimado de la inversión en 2018 asciende a 100.000 euros iva no incluido, de los que se han ejecutado un montante global de 98.997,97 euros.

La financiación de dicha inversión proviene, en la medida que sea elegible, en un 50% de las actuaciones gestionadas por el Instituto dentro del PO FEDER 2014-2020 de Aragón, y el resto con transferencia nominativa capítulo VII

El detalle de las inversiones ejecutadas en el ejercicio 2018 es el que se indica a continuación:

Descripción	Coste	Comprometido	Total Realizado
RAMPA DE IMPACTOS Y VALLADO DE PROTECCIÓN	17.739,04	0,00	17.739,04
EQUIPAMIENTO CARACTERIZACIÓN MOTORES ELÉCTRICOS	78.022,01	0,00	78.022,01
AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN EQUIPAMIEN LAB CALIBRACIÓN	5.742,00	0,00	5.742,00
LICENCIA MATLAB CON MOD. SIMULINK2	10.000,00	0,00	10.000,00
WINDOWS SERVER PER USER CAL	3.620,76	0,00	3.620,76
CONTROL DE ACCESO ITA 3	4.180,24	0,00	4.180,24
INSTALACIONES LAB. MATERIALES COMPUESTOS	5.555,57	0,00	5.555,57
INSTALACIONES LABORATORIO ROBÓTICA	0,00	0,00	0,00
Sistema de ensayos de ultrasonidos para SHM	11.500,00	0,00	11.500,00
SERVIDOR PARA SOLUCIONES DE DEEP LEARNING	20.046,30	0,00	20.046,30
SERVIDOR PARA SOLUCIONES DE DEEP LEARNING	9.141,15	0,00	9.141,15
SERVIDORES BIG DATA Y SOFTW.VIRTUALIZADA	43.578,38	0,00	43.578,38
AVATAR	5.995,00	0,00	5.995,00
INSTALACIONES LABORATORIO. Acondicionamiento ala	0,00	0,00	0,00
Equipos de adquisición de datos QUANTUM	14.759,20	0,00	14.759,20
CAMARA HUMEDAD DMA- HIGRO SOLUTIONS	17.993,00	0,00	17.993,00
INSTALACION CLIMATIZ. TORRE DE ENSAYO	6.008,96	0,00	6.008,96
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y P MARCHA RED HIDRAULICA	44.500,00	0,00	44.500,00
Taladro columna Aslak DH 32 GS	3.051,90	0,00	3.051,90
TRANSDUCTORES ESTACIONARIOS PAR RANGO	5.812,92	0,00	5.812,92
ASPIRADOR TRIFASICO ALTO CAUDAL PARA POLVO PELIGRO	7.690,26	0,00	7.690,26
Equipo RCP (Hardware y Software)	43.756,02	0,00	43.756,02
ORDENADORES PORTÁTILES	22.187,38	0,00	22.187,38
Ordenadores sobremesa y monitores	42.954,33	0,00	42.954,33
INST. LABORATORIO INTELIGENCIA ARTIFICIAL	6.492,22	0,00	6.492,22
CAJÓN ISOTERMO GRANDES DIMENSIONES	0,00	21.340,00	21.340,00
Camparador de Masas Patrón (10 y 20 KG). Clase E2.	0,00	18.565,00	18.565,00
TARJETA GRÁFICA NVIDIA TESLA V100	7.565,75	0,00	7.565,75
FUENTE ALIMENTACION DELTA SM30-200+P231+P278	0,00	5.140,00	5.140,00
SERVOACTUADOR HIDRÁULICO HIDROSTATICO (SUM.INST Y	20.500,00	0,00	20.500,00
SENSORES: TRANSDUCTORES EXTENSOMÉTRICOS	0,00	5.990,00	5.990,00
SENSORES: ACELERÓMETROS	0,00	1.003,00	1.003,00
SENSORES: TRANSDUCTOR PIEZOELÉCTRICO	3.064,52	0,00	3.064,52
INSTALACIONES CDLOG PARA LAB.IOT Y BLOCKCHAIN	19.299,69	0,00	19.299,69
ESCANER RFID Y LECTOR ETIQUETAS LAB IOT Y BLOCKCHA	3.246,18	0,00	3.246,18
LUMINARIAS INTELIGENTES LAB IOT Y BLOCKCHAIN	5.783,25	0,00	5.783,25
SOFTWARE ANYLOGIC LICENCE RESEARCH	3.825,00	0,00	3.825,00
INSTALACIONES PARA LAB STRUCTURAL HEALTH MONITORING	29.855,85	0,00	29.855,85

Descripción	Coste	Comprometido	Total Realizado
Activos en curso:Maquinaria en montaje	0,00	80.794,52	80.794,52
Servo actuadores hidraulicos, porticos y accesorios		675.000,00	675.000,00
Bancada ranurada		149.600,00	149.600,00
Licencia ANSYS Associate		45.000,00	45.000,00
Licencia ANSYS Associate HF		45.000,00	45.000,00
Mobiliario para el laboratorio de Robótica y Control ubicado en el edificio ITA 1		14.692,36	14.692,36
Suministro de Espectrómetro de emisión atómica por plasma de acoplamiento inductivo (I.C.P.) para el Instituto Tecnológico de Aragón		45.000,00	45.000,00
Suministro, instalación, y puesta en marcha de un calibrador multifunción y los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento para el Instituto Tecnológico de Aragón		37.125,00	37.125,00
Suministro de un microdurómetro para la caracterización de materiales metálicos, soldaduras y sus tratamientos térmicos para el Instituto Tecnológico de Aragón		29.950,00	29.950,00
Equipamiento para la medida, calibración, diagnóstico y programación de Unidades de control electrónicas (ECUs) aplicado a sistemas mecatrónicos para el Instituto Tecnológico de Aragón		14.290,40	14.290,40
Ampliación de la licencia / software DIC para el Instituto Tecnológico de Aragón		26.300,00	26.300,00
Adquisición de un sistema de captura de movimientos para su uso en el ámbito de la robótica móvil		22.000,00	22.000,00
Adquisición de materiales para la construcción de tres plataformas de vuelo no tripuladas, así como todos aquellos elementos necesarios para transformar dichas plataformas de vuelo en robots aéreos		18.168,10	18.168,10
Suministro de una plataforma robótica terrestre con capacidad de movimiento omnidireccional		35.660,00	35.660,00
Robosense RP-LIDAR-16		5.980,00	5.980,00
lidar 2D PARA PLATAFORMA SEGWAY		1.651,15	1.651,15
<b>TOTAL INVERSIONES 2018</b>	<b>523.466,88</b>	<b>1.298.249,53</b>	<b>1.821.716,41</b>

## **2.- FINANCIACION DE LAS INVERSIONES EJECUTADAS:**

Las inversiones ejecutadas y en ejecución ó licitación en 2018, han sido financiadas en mayor medida por las actuaciones que gestiona el Instituto en el Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Aragón, así como por la transferencia nominativa con cargo a capítulo VII recibida del Gobierno de Aragón.

---

## LIQUIDACIÓN PRESUPUESTOS 2018.

## LIQUIDACION PRESUPUESTO DE EXPLOTACIÓN ( DEBE): En €

PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN		EJERCICIO 2018
<b>2.11. FICHA DE EMPRESAS Y ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES</b>		
EMPRESARIALES, FUNDACIONES Y CONSORCIOS.		
A.D.E.1.- PRESUPUESTO DE EXPLOTACIÓN		
ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON		
<b>1.1. DEBE</b>	<b>PREVISIÓN</b>	<b>LIQUIDACIÓN</b>
	<b>2018</b>	<b>31-12-2018</b>
- REDUCCIÓN DE EXISTENCIAS		
- APROVISIONAMIENTOS	871.300,00	689.788,85
- GASTOS DE PERSONAL	10.510.000,00	9.625.174,72
- Sueldos y salarios :	8.035.000,00	7.377.630,56
- Seguridad Social a cargo de la Empresa	2.350.000,00	2.168.402,38
- Indemnizaciones	0,00	0,00
- Aportaciones a sistemas complementarios de pensiones	0,00	0
- Otros	125.000,00	79.141,78
- DOTACIONES DEL EJERCICIO PARA AMORTIZACIÓN	1.475.000,00	1.058.216,30
- De inmovilizado material	1.425.000,00	1.023.320,65
- De inmovilizado inmaterial	50.000,00	34.895,65
- De gastos de establecimiento		
-DOTACIÓN A LAS PROVISIONES	25.000,00	59.654,64
- De existencias		0,00
- De tráfico	25.000,00	59.654,64
- Financieras		0,00
- Otras		0,00
- OTROS GASTOS DE EXPLOTACIÓN	1.780.000,00	1.679.923,23
- Servicios exteriores	1.750.000,00	1.605.261,46
- Tributos	10.000,00	31.656,86
- Otros gastos de gestión corriente	20.000,00	43.004,91
- Dotación al fondo de reversión		0,00
- SUBVENCIONES DE EXPLOTACION CONCEDIDAS POR LA EMPRESA	0,00	0,00
- GASTOS FINANCIEROS Y ASIMILADOS	76.200,00	96.816,58
- RESULTADO ACTIVIDADES ORDINARIAS (BENEFICIO)	0,00	0,00
- RESULTADOS EXTRAORDINARIOS NEGATIVOS	0,00	0,00
- Gastos extraordinarios	0,00	0,00
- IMPUESTOS	0,00	0,00
- RESULTADO DEL EJERCICIO (BENEFICIO)	0,00	485.095,33
<b>TOTAL DOTACIONES:</b>	<b>14.737.500,00</b>	<b>13.694.669,65</b>

## LIQUIDACION PRESUPUESTO DE EXPLOTACIÓN ( HABER): En €

PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN		EJERCICIO 2018
<b>2.11. FICHA DE EMPRESAS Y ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES</b>		
<b>EMPRESARIALES, FUNDACIONES Y CONSORCIOS.</b>		
<b>A.D.E.1.- PRESUPUESTO DE EXPLOTACIÓN</b>		
<b>ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON</b>		
<b>1.2. HABER</b>	<b>PREVISIÓN</b>	<b>LIQUIDACIÓN</b>
	<b>2018</b>	<b>31-12-2018</b>
- <b>IMPORTE NETO DE LA CIFRA DE NEGOCIOS</b>	<b>7.200.000,00</b>	<b>6.464.496,79</b>
- Ventas Netas	200.000,00	228.600,17
- Prestación de Servicios	7.000.000,00	6.235.896,62
- <b>INGRESOS ACCESORIOS A LA EXPLOTACIÓN</b>	<b>0,00</b>	<b>157.724,20</b>
- Otros ( Encomendas y Convenio EAl)	0,00	157.724,20
- <b>SUBVENCIONES A LA EXPLOTACIÓN RECIBIDAS</b>	<b>6.237.500,00</b>	<b>5.870.463,95</b>
- De la Comunidad Autónoma (1)- TRANSFERENCIA CAP.IV- APLICAC. PPTARIA: 17010G/5422/440022/91002	3.100.000,00	2.000.000,00
- Otras (UE, MINISTERIOS, DGA, ETC.)	3.137.500,00	3.870.463,95
- <b>TRABAJOS REALIZADOS POR LA EMPRESA PARA SU INMOVILIZADO</b>	<b>0,00</b>	<b>124.317,72</b>
- <b>PROVISIONES APLICADAS</b>	<b>0,00</b>	<b>36.626,77</b>
- <b>INGRESOS FINANCIEROS Y ASIMILADOS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
- Intereses	0,00	0,00
- <b>RESULTADO ACTIVIDADES ORDINARIAS (PÉRDIDAS)</b>	<b>1.300.000,00</b>	<b>555.944,89</b>
- <b>RESULTADOS EXTRAORDINARIOS POSITIVOS</b>	<b>1.300.000,00</b>	<b>1.041.040,22</b>
- Ingresos extraordinarios	0,00	3.097,08
- Subvenciones de capital transferidas al ejercicio	1.300.000,00	1.037.943,14
- <b>RESULTADO DEL EJERCICIO (PÉRDIDAS)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL RECURSOS:</b>	<b>14.737.500,00</b>	<b>13.694.669,65</b>

**LIQUIDACION PRESUPUESTO DE CAPITAL ( DEBE). En €**

A.D.E.2.- PRESUPUESTO DE CAPITAL		
ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGON		
	PREVISIÓN	LIQUIDACIÓN
2.1. APLICACIÓN DE FONDOS	2018	31-12-2018
- GASTOS DE ESTABLECIMIENTO Y FORMALIZACIÓN DE DEUDAS	0,00	0,00
- Gastos de constitución, primer establecimiento y ampliación de capital	0,00	0,00
- Gastos de emisión de deuda y otros gastos financieros diferidos	0,00	0,00
<b>- ADQUISICIÓN DE INMOVILIZADO (Según detalle Grupo 2 PGC)</b>	<b>1.545.000,00</b>	<b>526.239,39</b>
- Inmovilizado material	0,00	502.798,63
- Inmovilizado inmaterial	0,00	23.440,76
<b>- CANCELACIÓN DE DEUDAS A LARGO PLAZO</b>	<b>691.000,00</b>	<b>690.740,10</b>
<b>- TRASPASO A CORTO PLAZO DE DEUDAS A LARGO PLAZO</b>	<b>1.525.000,00</b>	<b>287.901,51</b>
<b>- PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>- VARIACIONES DEL CAPITAL CIRCULANTE</b>	<b>159.000,00</b>	<b>242.716,20</b>
<b>TOTAL APLICACIONES:</b>	<b>3.920.000,00</b>	<b>1.747.597,20</b>

## LIQUIDACION PRESUPUESTO DE CAPITAL ( HABER): En €

PRESUPUESTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN		EJERCICIO 2018
<b>2.11. FICHA DE EMPRESAS, ENTIDADES DE DERECHO PÚBLICO QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES</b>		
EMPRESARIALES, FUNDACIONES Y CONSORCIOS.		
A.D.E.2.- PRESUPUESTO DE CAPITAL		
ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN		
	PREVISIÓN	LIQUIDACIÓN
<b>2.2. ORIGEN DE FONDOS</b>	<b>2018</b>	<b>31-12-2018</b>
<b>- RECURSOS GENERADOS POR LAS OPERACIONES</b>	<b>200.000,00</b>	<b>528.607,86</b>
- Resultado del ejercicio	0,00	485.095,33
- Amortizaciones	1.475.000,00	1.058.216,30
- Provisiones netas a L/P	25.000,00	23.027,87
- Gastos diferidos		0,00
- Ingresos diferidos		0,00
- Diferencias de cambio negativas		211,50
- Diferencias de cambio positivas		0,00
- Pérdidas procedentes del Inmovilizado	0,00	0,00
- Ganancias procedentes del Inmovilizado		0,00
- Subvenciones de capital transferidas al ejercicio	1.300.000,00	1.037.943,14
<b>- SUBVENCIONES DE CAPITAL RECIBIDAS</b>	<b>1.545.000,00</b>	<b>970.826,26</b>
- De la Comunidad Autónoma (1)	825.000,00	825.000,00
- Otras (especificar) Ministerios, FEDER, OTRAS SUBVENCIONES	720.000,00	145.826,26
- FINANCIACIÓN AJENA A LARGO PLAZO (deuda bancaria)	<b>2.175.000,00</b>	0,00
- FINANCIACIÓN AJENA A LARGO PLAZO (prestamos ministerios interes 0 para proyectos internos i+d+i)	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
- RENEGOCIACION DE DEUDAS A CORTO PLAZO	0,00	0,00
<b>- ENAJENACIÓN DE INMOVILIZADO (según detalle del Grupo 2 del PGC.)</b>	<b>0,00</b>	<b>248.163,08</b>
- Material	0,00	248.163,08
- Inmaterial	0,00	0,00
- Financiero	0,00	0,00
- ENAJENACIÓN DE ACCIONES PROPIAS	0,00	0,00
- TRASPASO A CORTO PLAZO DE INMOVILIZACIONES FINANCIERAS	0,00	0,00
- RECURSOS OBTENIDOS POR OPERACIONES DE TRÁFICO	0,00	0,00
- Deudas comerciales a largo plazo	0,00	0,00
- Traspaso a corto plazo de créditos comerciales	0,00	0,00
- OTROS INGRESOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS	0,00	0,00
- Otros ingresos	0,00	0,00
<b>TOTAL ORÍGENES:</b>	<b>3.920.000,00</b>	<b>1.747.597,20</b>

## LISTADO DE TRANSFERENCIAS Y SUBVENCIONES RECIBIDAS AÑO 2018 (Euros)

### 1. TRANSFERENCIAS CORRIENTES RECIBIDAS

Entidad concedente	Importe	Descripción
DGA	3.100.000,00	Presupuesto aprobado DGA ejercicio 2018 ,actividades ITA, I+D+I explotación. CAP. IV
<b>TOTAL TRANSFERENCIAS CORRIENTES CAP IV. RECIBIDAS 2018</b>	<b>3.100.000,00</b>	

### 2. SUBVENCIONES CORRIENTES RECIBIDAS

Entidad concedente	Importe	Descripción
DGA	286.801,32	Concesión subvención INAEM Plan de Formación 2018
DGA	15.740,50	Concesión subvención proyecto GIA 2018_2019_SIDEAR
DGA	20.825,00	Concesión subvención proyecto GIA 2018_2019_SII
DGA	18.655,50	Concesión subvención proyecto GIA 2018_2019_IODIDE_ INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
DGA	14.208,00	Concesión subvención proyecto " AYUDA MANTENIMIENTO 2018"
<b>TOTAL SUBVENCIONES EXPLOTACIÓN DGA. RECIBIDAS 2018</b>	<b>356.230,32</b>	

Entidad concedente	Importe	Descripción
MINISTERIOS	-2.462,52	Reintegro subvención proyecto MULTAFER
MINISTERIOS	-26.754,18	Liquidación subvención proyecto NANO_TPE
MINISTERIOS	-4.883,00	Reintegro subvención proyecto LUBRITECH
MINISTERIOS	-8.090,58	Liquidación expte. subvención proyecto Plan Avanza 2009 Loterías
MINISTERIOS	-2.134,84	Reintegro subvención proyecto LIDERAZGO H2020
MINISTERIOS	17.141,67	Imputación 2018 proyecto subvención CMSRUN2 , anualidad 2018
MINISTERIOS	16.991,20	Imputación 2018 proyecto subvención AUTODUMP. Anualidad 2017, parte 2018
MINISTERIOS	-516,44	Reintegro subvención proyecto final SENSORSAFETY
MINISTERIOS	-25.669,00	Liquidación subvención proyecto DUMPERDESIGN, AEI 2014 ANMOPYC
MINISTERIOS	-11.953,35	Liquidación proyecto subvención PEM POWER, AEI ANMOPYC
MINISTERIOS	17.236,80	Imputación 2018 proyecto subvención DIEMETEN. Anualidad 2017
MINISTERIOS	13.152,00	Imputación 2018 proyecto subvención SOFTEN. Anualidad 2017
MINISTERIOS	8.470,00	Imputación 2018 subvención proyecto ADHESBUS , anualidad 2018
MINISTERIOS	109.650,00	Imputación 2018 proyecto subvención FASD_RETOS2016, anualidad 2018
MINISTERIOS	112.931,60	Imputación 2018 proyecto subvención CAF_TOLERANCIA_RETOS2016_AXIS, anualidad 2018
MINISTERIOS	24.370,43	Imputación 2018 proyecto subvención PRENOMON, anualidad 2018
MINISTERIOS	68.482,88	Imputación 2018 proyecto subvención ACTIS 2017-2018, anualidad 2018

Entidad concedente	Importe	Descripción
MINISTERIOS	5.222,25	Imputación 2018 subvención proyecto TECN.IND 4_0 HAB INTEL HOSP_AEI 2017_ARAHEALTH, anualidad 2018
MINISTERIOS	136.060,00	Imputación 2018 proyecto subvención INTRAP TRAZABILIDAD PAPEL, anualidad 2018
MINISTERIOS	-25.219,03	Ajuste negativo y cierre ejercicio 2018 subvención proyecto SOFTSLIDE
MINISTERIOS	10.434,67	Imputación 2018 subvención proyecto GLOBAL PREDICTIVE MAINT_AEI 2017_ANMOPYC, anualidad 2018
MINISTERIOS	12.743,67	Imputación 2018 subvención proyecto SUPPLY CHAIN4 0_AEI 2017_ANMOPYC, anualidad 2018
MINISTERIOS	5.515,34	Imputación 2018 subvención proyecto DRILLTUNEL_AEI 2017_ANMOPYC, anualidad 2018
MINISTERIOS	68.108,00	Concesión subvención proyecto DRILLSENSE_RETOS 2017, anualidad 2018
MINISTERIOS	6.600,00	Imputación 2018 subvención proyecto AEI 2017 _ALIA . TECNOLOGIAS 4.0, anualidad 2018
MINISTERIOS	4.984,67	Imputación 2018 subvención proyecto VARMOPYC_AEI 2017_ ANMOPYC, anualidad 2018
MINISTERIOS	3.913,00	Imputación 2018 subvención proyecto BIG MAQ DATA_AEI 2017_ ANMOPYC, anualidad 2018
MINISTERIOS	4.930,50	Imputación 2018 subvención proyecto IND. ARVRVIEWER _AEI 2017_ TECNARA, anualidad 2018
MINISTERIOS	5.841,67	Imputación 2018 subvención proyecto AEI 2017 _ALIA .DIGIT. PROC. LOGIST DE ENTREGA, anualidad 2018
MINISTERIOS	11.686,67	Imputación 2018 subvención proyecto SENSOREQUIP AEI2017_CAAR, anualidad 2018
MINISTERIOS	34.348,57	Concesión subvención proyecto ECOSAICA - RETOS 2017
MINISTERIOS	5.329,00	Imputación 2018 subvención proyecto DIGICAT AEI 2017_ZINNAE, anualidad 2018

Entidad concedente	Importe	Descripción
MINISTERIOS	4.303,00	Concesión subvención proyecto CMSRUN2
MINISTERIOS	37.460,00	Concesión subvención proyecto PREFIJO - RETOS 2017
MINISTERIOS	23.514,52	Concesión subvención proyecto REESTE_RETOS COLABORACION 2017
MINISTERIOS	6.861,71	Concesión subvención proyecto INDUSTRIAL AVRA TECNARA _AEI 2018
MINISTERIOS	26.711,43	Concesión subvención proyecto _GestDinLog 4.0_CAAR_AEI 2018
MINISTERIOS	6.412,57	Concesión subvención proyecto CONSTRUBIM_ANMOPYC_AEI 2018
MINISTERIOS	11.142,85	Concesión subvención proyecto CONTENEDORES_ALIA_AEI 2018
MINISTERIOS	18.848,34	Concesión subvención proyecto AUTOPAVE_RETOS 2017, anualidad 2018
MINISTERIOS	20.187,43	Concesión subvención proyecto PREDINYECT 4_0_AEI 2018_CEP
MINISTERIOS	24.254,08	Concesión subvención proyecto ROADMAP IMPLANTACIÓN PROGRESIVA DE LA I4_0_AEI 2018_CEP
MINISTERIOS	9.285,72	Concesión subvención proyecto SERMA_ALIA_AEI 2018
MINISTERIOS	10.190,85	Concesión subvención proyecto AUTOFAB 4_0_ANMOPYC_AEI 2018
MINISTERIOS	8.442,86	Concesión subvención proyecto AUTOMAQ_ANMOPYC_AEI 2018
MINISTERIOS	16.668,00	Concesión subvención proyecto PULIBOT_AERA_AEI 2018, anualidad 2018
MINISTERIOS	16.887,43	Concesión subvención proyecto BIGDATAQ AP_AEI 2018_CAAR

Entidad concedente	Importe	Descripción
MINISTERIOS	12.371,43	Concesión subvención proyecto INLOGIC 4_0_AEI 2018_CAAR
MINISTERIOS	36.840,00	Imputación 2018 proyecto subvención COSMOS- RETOS 2017, anualidad 2018
MINISTERIOS	17.717,71	Concesión subvención proyecto BLOCKMAQCHAIN_ANMOPYC_AEI 2018
MINISTERIOS	10.964,00	Concesión subvención proyecto TRAZA 4_0_AERA_AEI 2018
<b>TOTAL SUBVENCIONES EXPLOTACIÓN MINISTERIO, RECIBIDAS 2018</b>	<b>915.525,58</b>	

Entidad concedente	Importe	Descripción
UE	140.767,65	Imputación 2018 subvención proyecto FACTS4WORKERS , anualidad 2018
UE	17.139,74	Imputación 2018 subvención proyecto AIDA 2020 , anualidad 2018
UE	320,82	Ajuste cobro final subvenciones proyectos: CLOUDFLOW, PIREGRID,STIPP, EMINNOVA y TECCAS
UE	62.885,15	Imputación 2018 proyecto subvención MODCOMP_H2020, anualidad 2018
UE	235.900,65	Imputación 2018 proyecto subvención STREAM 0D, anualidad 2018
UE	46.250,00	Imputación 2018 proyecto subvención TT, anualidad 2018
UE	23.039,14	Concesión subvención proyecto RECORD, anualidad 2018
UE	16.120,63	Imputación 2018 proyecto subvención INNOACTIS 2017-2018, anualidad 2018

Entidad concedente	Importe	Descripción
UE	12.500,00	Imputación 2018 proyecto subvención WINDBOXTOOL, anualidad 2018
UE	178.389,80	Imputación 2018 proyecto subvención MOULDTEX, anualidad 2018
UE	117.750,00	Imputación 2018 proyecto subvención SOFTSLIDE, anualidad 2018
UE	4.727,07	Imputación 2018 proyecto subvención 3MVET_ERASMUS, anualidad 2018
UE	3.571,12	Imputación 2018 proyecto subvención IT LAUNCH, anualidad 2018
UE	7.379,93	Concesión subvención proyecto SMART_DATA ANALYTICS PARA MANT. PREDICTIVO EN ENT IND.
UE	26.741,66	Concesión subvención proyecto ICONET
UE	61.855,91	Concesión subvención proyecto MATUROLIFE
UE	60.416,67	Imputación 2018 proyecto subvención FORTISSIMO, anualidad 2018
UE	90.903,32	Imputación 2018 proyecto subvención MAT4RAIL, anualidad 2018
UE	19.694,50	Concesión subvención proyecto DIGITOURISM, anualidad 2018
UE	117.312,50	Concesión subvención proyecto SMARTFAN, anualidad 2018
UE	34.335,52	Concesión subvención proyecto LIFE _ANAEROBIC DIGESTER
UE	40.711,52	Concesión subvención proyecto +RESILIENT
UE	13.292,50	Imputación 2018 subvención proyecto GVETS, anualidad 2018
UE	50.987,22	Concesión subvención proyecto ACELESTART_UPS
UE	13.086,11	Concesión subvención proyecto DETECTAPLUS
UE	6.187,50	Concesión subvención proyecto "VALUEWASTE "
UE	109,83	Ajuste liquidación cobro final FEDER 2007-2013

Entidad concedente	Importe	Descripción
UE	278.257,77	Imputación 2018 subvención proyecto IMPULSO FEDER
UE	149.952,55	Imputación 2018 subvención OPERACION TRANSFERENCIA-FEDER
UE	215.346,70	Imputación 2018 subvención OPERACION FORTALECIMIENTO FEDER (parte explotación)
UE	119.217,19	Imputación 2018 subvención OPERACION BIG DATA_FEDER
UE	305.148,96	Imputación 2018 subvención "F.S.E. Operación :Capacitación y aprendizaje"
UE	105.897,06	Imputación 2018 F.S.E " Operación: Formación para innovar"
<b>TOTAL SUBVENCIONES EXPLOTACIÓN UE , RECIBIDAS 2018</b>	<b>2.576.196,05</b>	

### 3.. SUBVENCIONES DE CAPITAL RECIBIDAS:

Entidad concedente	Importe	Descripción
UE	224.913,95	Imputación 2018 operación FEDER "Fortalecimiento (equipamiento científico tecnológico".
MINISTERIO	-61.519,29	Ajuste subv incobrable por corrección financ España s/docup 2000-2006 FEDER proyecto "Actual. y ampl.lab fisi-quim"
MINISTERIO	-17.568,40	Ajuste subv incobrable por corrección financ España s/docup 2000-2006 FEDER proyecto "Platf. banda ancha walqa"
<b>TOTAL SUBVENCIONES DE CAPITAL, RECIBIDAS 2018</b>	<b>145.826,26</b>	

---

#### 4., TRANSFERENCIAS DE CAPITAL RECIBIDAS

Entidad concedente	Importe	Descripción
DGA	825.000	Presupuesto aprobado DGA ejercicio 2018 para inversiones. CAP. VII
<b>TOTAL TRANSFERENCIAS CORRIENTES CAP VII. RECIBIDAS 2018</b>	<b>825.000</b>	

**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 31/12/2018 el detalle del Fondo Social es el que se indica a continuación:

<b>Entidad</b>	<b>Importe Fondo Social</b>	<b>%</b>
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGON	1.644.565,15 euros	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1.644.565,15 euros</b>	<b>100%</b>

Zaragoza, 22 de Mayo de 2019

EL DIRECTOR DE ITA

Fdo.: Ángel Fernández Cuello

**COMPOSICION DEL CONSEJO DE RECTOR:**

A fecha 31/12/2018 el Consejo Rector está compuesto por los siguientes miembros:

<b>Apellidos y Nombre</b>	<b>Entidad que representa</b>
Alegría Continente, M <sup>a</sup> .Pilar	Presidenta: Consejera de Innovación, Investigación y Universidad
Soria Cirugeda, Carlos	Vcepresidente: Secretario General Técnico de Economía, Industria y Empleo
Fernández Cuello, Ángel	Director ITAINNOVA
Beltrán Blázquez, Fernando	Sec.General Técnico de Innovación, Investigación y Universidad
Gálvez Jaqués, Maria Teresa	Directora General de Investigación e Innovación
Lanaspa Santolaria, Luis Fernando	Director General de Economía
Vázquez Beltrán, Ana	Directora Gerente del Instituto Aragonés de Empleo
Zaragoza Fernández, Pilar	Vicerrectora de Transf. e Innov. Tecnológica
García Vinuesa, Luis Miguel	Vicerrector de Política Científica
Buñuel Magdalena, Miguel Ángel	CONAI- Consejo Asesor Investigación y Desarrollo
Lázaro Elorri, M <sup>a</sup> Jesús	Coordinadora Institucional del CSIC en Aragón
Marín Velázquez, José María	Confederación de Empresarios de Aragón
Ferrer Dufol, Javier	Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa Aragonesa
De las Morenas del Toro, José	UGT
García Fabregat, Sonia	CC.OO
Jurado Terrin, Catalina	Secretaria Consejo Rector: Responsable Administración y Finanzas ITAINNOVA

Zaragoza, 22 de Mayo de 2019

Fdo.: Ángel Fernández Cuello  
EL DIRECTOR DE ITAINNOVA