



**conetic**

Confederación Española de Empresas de Tecnologías  
de la Información, Comunicaciones y Electrónica.



MEMORIA DE

**ACTIVIDADES 2023**



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

01	Carta del presidente	07	Servicios de apoyo a la i+d+i
02	El sector tic en españa	08	Programa de expansión en mercados exteriores
03	La confederación	09	Programa para la gestión del talento y la empleabilidad
04	Programa para la gestión del talento y la empleabilidad	10	Programa de relaciones institucionales
05	Programa para la mejora de la competitividad de las empresas	11	Actividades en medios
06	Programa para el fomento de la digitalización de las pymes		



# 01

## CARTA DEL PRESIDENTE

### Estimados socios,

Es para mí un gran placer saludaros un año más al presentar esta memoria de actividades de la Confederación Nacional.

Durante el último año, hemos continuado con una intensa actividad, desempeñando un papel crucial en la representación de nuestros intereses como sector y también en asuntos de gran relevancia tanto para empresarios de diversos sectores de este país que requieren de los servicios y productos IT como para sus proveedores de soluciones tecnológicas.

Quiero destacar la importancia del esfuerzo colectivo para acceder a los más altos estamentos oficiales. Nuestra labor como interlocutores con las administraciones y entidades públicas ha seguido siendo constante y fructífera en una mayoría de casos tratados. Un ejemplo claro por colaborar con las administraciones del Estado Español es nuestra participación en el Consejo Consultivo de Transformación Digital, donde hemos mantenido nuestra presencia asegurando que nuestras voces sean escuchadas en la toma de decisiones.

Asimismo, hemos seguido teniendo una participación destacada como parte del ente promotor de los destinos turísticos inteligentes (DTI), colaborando estrechamente con Segitour. Esta colaboración ha fortalecido nuestra posición en el ámbito turístico tecnológico e

impulsado proyectos innovadores que benefician a las empresas del sector y a los destinos turísticos.

Nuestro compromiso con la creación e impulso de programas que beneficien al sector promoviendo la digitalización ha sido siempre de gran interés para Conetic.

Participar desde un inicio en la aportación de ideas dando una visión del sector TIC en programas como Kit Digital y Kit Consulting y el apoyo a los agentes digitalizadores ha sido firme. Hemos trabajado arduamente para solucionar las dificultades detectadas, asegurando que las herramientas y recursos estén al alcance de todas las empresas que buscan mejorar su digitalización y competitividad en un mercado cada vez más tecnológico.

En relación con la Ley de Prevención y Lucha contra el Fraude, continuamos intensificado nuestro trabajo junto con la nueva Ley de Creación y Crecimiento de Empresas que, como sabemos, extiende la facturación electrónica obligatoria a todas las empresas y profesionales, y hemos llevado a cabo acciones informativas para nuestros asociados y el tejido empresarial en general. Seguimos trabajando para que el estado alinee los procesos y procedimiento a lo que Europa nos va a exigir en 2023.



PRESIDENTE DE CONETIC **TOMÁS**  
**CASTRO ALONSO**



Seguimos creciendo en el número de empresas que se implican en el día a día de la Confederación. Juntos, hemos enfrentado diversos retos sectoriales con la visión empresarial que impulsa nuestro sector. Entre las iniciativas abordadas este año, destaca el impulso de ayudas a las empresas para conseguir implementar ciberseguridad en sus procesos, cumpliendo con el Esquema Nacional de Seguridad.

Durante los últimos ocho años como presidente de CONETIC, hemos navegado juntos a través de desafíos y oportunidades sin precedentes. Este tiempo ha sido testigo de nuestra inquebrantable determinación para fortalecer las relaciones institucionales a nivel regional y estatal, siempre destacando la valiosa contribución de las PYMEs a nuestra economía y su papel crucial en la digitalización y fortalecimiento del tejido empresarial de proximidad. Desde el impulso de estándares de calidad hasta la colaboración en la creación de importantes agencias, CONETIC ha dejado una marca indeleble en el panorama empresarial español y lo seguirá haciendo.

Con esta memoria que os hacemos llegar, cierro una etapa significativa como presidente de CONETIC, ya que en abril de 2024 dejaré

el puesto de presidente. Agradezco a cada uno de vosotros, asociados y colaboradores, cuyo trabajo diario es la verdadera fuerza detrás de nuestro éxito. Me siento orgulloso de nuestras capacidades para gestionar bien todas las emociones que nos han permitido lograr lo que hemos conseguido hasta la fecha. Reflexionando sobre estos años, hemos cultivado valores que definen nuestra identidad: diálogo, colaboración, confianza, compromiso, dedicación, respeto y tolerancia. Estos valores son los pilares sobre los que hemos construido nuestra organización. Cada emoción experimentada y que hemos desarrollado, ha tejido la historia de nuestra dedicación y coraje para apoyar a las empresas TIC de nuestro País España.

En definitiva, este tiempo ha sido testigo de nuestra inquebrantable determinación de fortalecer relaciones y hacer oír también la voz de quienes, aunque pequeños, juegan un papel gigante en nuestro sector. Mirando hacia el futuro, es evidente que aún hay desafíos por delante, pero CONETIC está bien posicionado para seguir siendo una herramienta fundamental en la colaboración público-privada y en la continua transformación digital de España.

Con gratitud y aprecio,

**Tomás Castro Alonso,**

# 02

## El sector TIC en España ↗



Para ofrecer datos del sector de las TIC recurrimos a diferentes informes emitidos por organismos oficiales. Del informe "Sector TIC, los medios y servicios audiovisuales. Edición 2023-datos 2022", publicado por el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI) extractamos los datos del sector TIC que se muestran a continuación:

La estructura del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones está integrada por el subsector de la fabricación TIC, el comercio TIC al por mayor, las Actividades Informáticas y las Telecomunicaciones.

Con datos oficiales de 2023, el número de empresas del sector TIC crece y se sitúa en 25.791 al igual que su volumen de negocio que alcanza los 105,06 mil millones de euros y el empleo con un total de 621.905 profesionales.

### Principales indicadores del sector TIC

<b>Empresas</b>	<b>Cifra de negocio (M€)</b>	<b>Empleo</b>	<b>Inversión (M€)</b>	<b>Aportación al PIB (M€)</b>
25.791	105.006	621.905	15.264	39.974
(Año 2022)	(Año 2022)	(Año 2022)	(Año 2021)	(Año 2022)
% Var/ año anterior	% Var/ año anterior	% Var/ año anterior	% Var/ año anterior	% Var/ año anterior
+3,7 %	+6,9 %	+10 %	-3,1 %	3,3 %

Tabla del Informe de ONTSI Sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales. Edición 2023 - Datos 2022"

Los datos sobre inversión son los únicos que han retrocedido, si bien en este caso, el informe de ONTSI recoge datos de 2021 (los últimos disponibles).

EUROSTAT por su parte con datos todavía provisionales del 2022, cifra la aportación del sector al conjunto de la economía en los 39.974 millones de euros, un 3,3 % en términos del PIB.

Si analizamos toda esta información por territorios autónomos, la Comunidad de Madrid es la que más empresas aporta al sector, un 25,9 % del total nacional, seguida de Cataluña con un 22,2 %, Andalucía un 12,6 %, la Comunidad Valenciana un 9,9 %, País Vasco un 4,8 % y Galicia un 4,3 % (datos de la Seguridad Social, 2023)

En cuanto al empleo de nuevo Madrid está a la cabeza con un 39,5 % del empleo, Cataluña el 21,6 %, Andalucía el 10,7 % y la Comunidad Valenciana el 7,2 %, País Vasco 3,8 % y Galicia el 3,6 % (datos de la Seguridad Social, 2023).

En el caso del volumen de negocios con datos de 2021, las empresas con sede en Madrid aportan el 72,5 %, seguida de Cataluña con un 10,6 %, el País Vasco con un 3,2 %, Andalucía con un 2,9 % y Aragón (2,9 %) (Boreau Van Dik, 2023).



# 03

## La confederación ↗



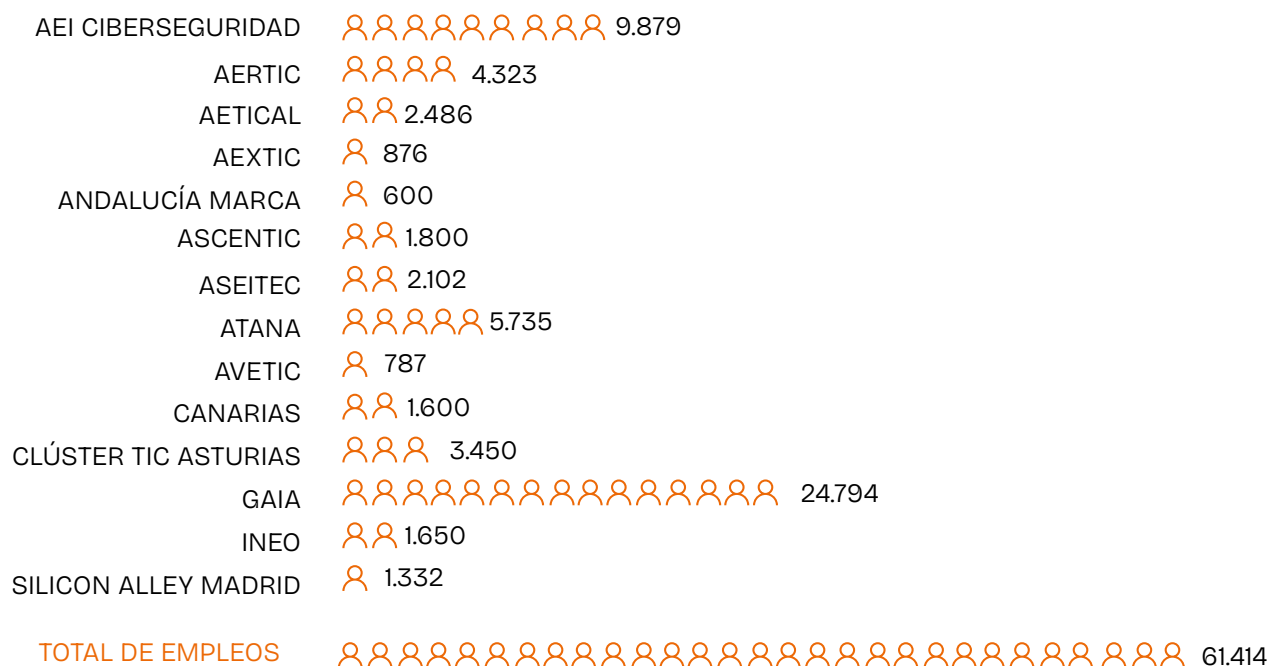
El número de empresas de la Confederación prácticamente se mantiene estable en el año 2023 con un ligero crecimiento del 0,31 %. En mayor medida crece el volumen de facturación agregado en 3,17 % aproximándose a los 10.000 millones de euros. el empleo es el único indicador que decrece en un 4,21 %.

Si analizamos las empresas por su tamaño, el 45,31 % son microempresas (hasta 10 empleados), un 23,30 % son pequeñas empresas (hasta 50 empleados), el 23,22 % son medianas empresas (hasta 250), el 6,07 % son gran empresa y 2,10 % son gran empresa multinacional

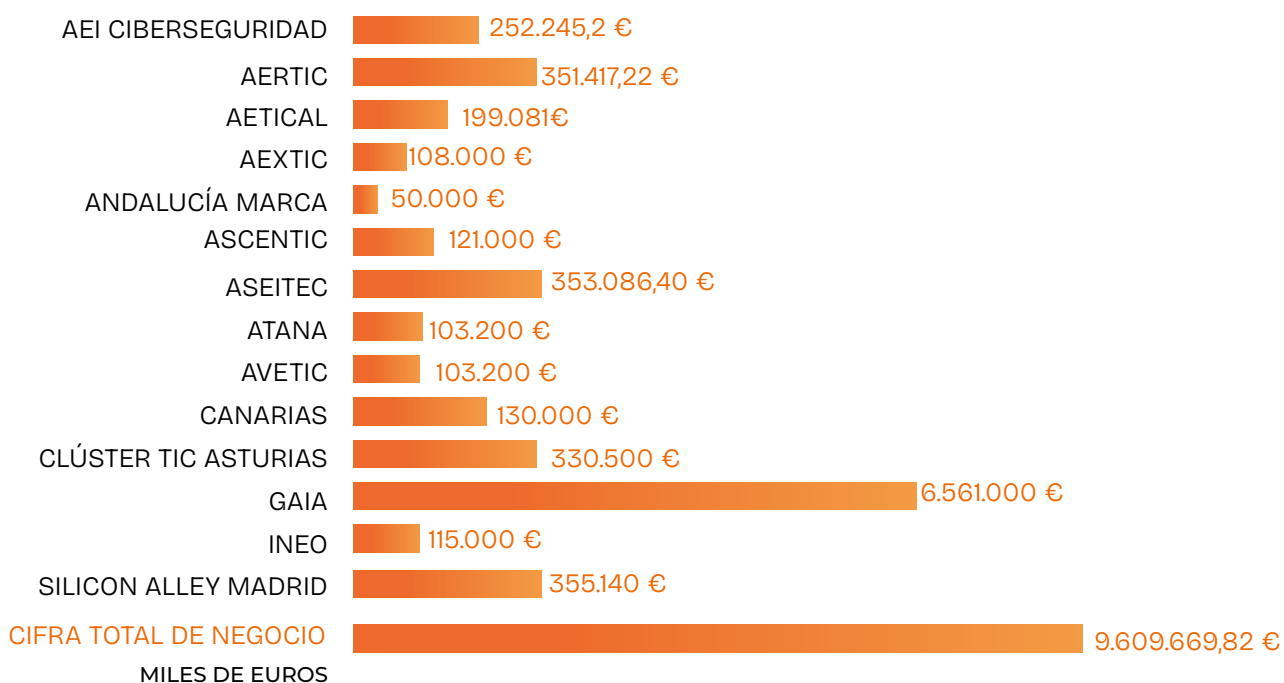


Tenemos presencia en 13 Comunidades Autónomas, en algunas de ellas con oficinas en diferentes provincias, es el caso del País Vasco, Castilla y León y Andalucía.

## EMPLEOS

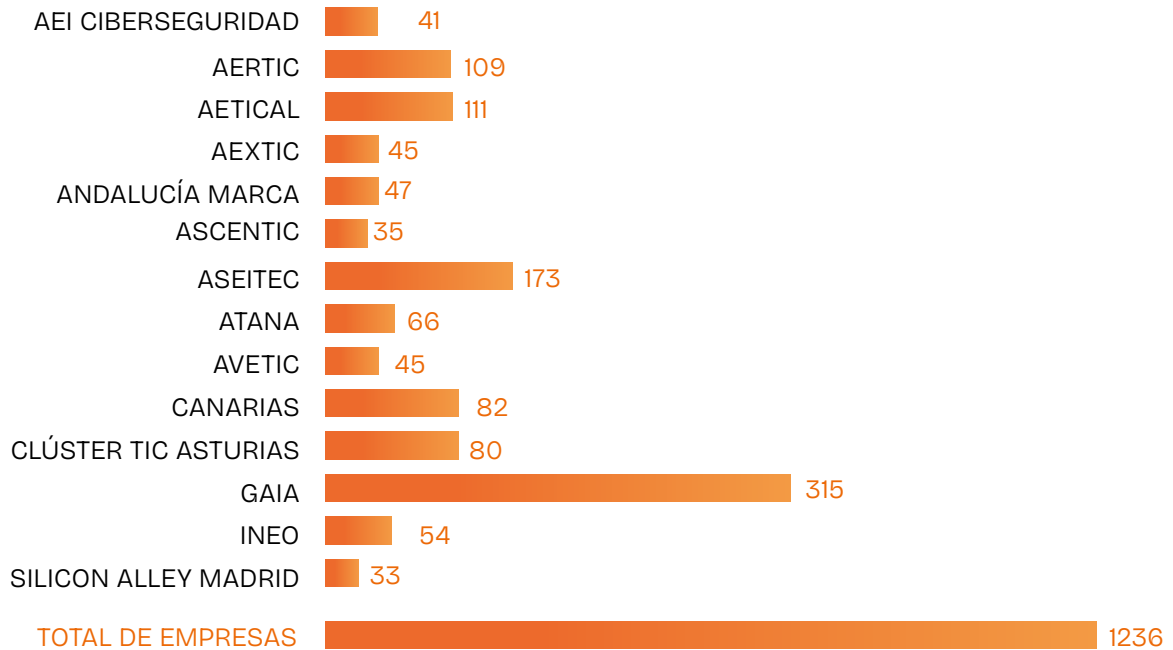


## CIFRA DE NEGOCIO





## EMPRESAS



## ÓRGANOS DE GOBIERNO Y REPRESENTACIÓN

Son dos los órganos por los que se rige la Confederación, la Asamblea de socios y el Comité ejecutivo que está integrado por representantes de 7 asociaciones territoriales y por la gerencia de CONETIC

Durante 2023 se produce un cambio en uno de los integrantes del Comité Ejecutivo, el representante de ATANA la asociación navarra, que pasa a ser asumido por **Miguel Angel Latasa**

### Presidente

D. Tomás Castro Alonso  
Representante de AETICAL (Castilla-León)

### Tesorero

D. Carlos J. Abal Valverde  
Representante de INEO, (Galicia)

### Vicepresidente 1º

D. Tomás Iriondo Astigarraga.  
Representante de GAIA (País Vasco)

### Vocal 1º

D. David Manuel León Sánchez.  
Representante de CLUSTER CET (Canarias)

### Vicepresidente 2º

D. Vicente Alciturri Gandarillas  
Representante de ASCENTIC. (Cantabria)

### Vocal 2º

D. Miguel Angel Latasa Vassallo  
Representante de ATANA (Navarra)

### Secretario

D. Agustín Sánchez García  
Representante de SAM, (Madrid)

### Gerente

Gloria Díaz Álvarez  
CONETIC

CONETIC desarrolla su actividad bajo un modelo colaborativo en el que participan sus asociaciones miembro agregando experiencia y conocimiento al colectivo, de acuerdo a la especialización inteligente de cada territorio.

La Confederación cuenta con grupos de trabajo integrados por personal de asociaciones y empresas. Estos grupos responden a ámbitos de interés considerados estratégicos, unos tienen carácter permanente como el Institucional, Económico, Proyectos, Formación y Talento y Mercados Exteriores, y otros van adecuándose a líneas estratégicas trazadas en el Plan Estratégico Sectorial. En 2023 hemos contado con los grupos de Data e IA, Turismo Inteligente, Ciberseguridad, Industria

4.0, Tecnologías Experienciales, Smart Agro y el de Facturación Electrónica y Reporte Fiscal.

Adicionalmente CONETIC cuenta con un grupo de empresas que se integran en la Alianza Empresa CONETIC. Este grupo nació a finales de 2021 para promover iniciativas de interés para sus miembros y para el sector.

En 2023, la Asamblea de socios otorgó a este grupo el estatus de Consejo Consultivo Científico-Tecnológico convirtiéndolo en un órgano de asesoramiento y apoyo directo a la Confederación en asuntos que tienen una especial relevancia para el sector, actuando proactivamente o a petición de la propia Confederación.

### CONSEJO CONSULTIVO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

(ALIANZA EMPRESA CONETIC)

Juan Luis Ferri

AXERTIA

Ramón López

CIC CONSULTING INFORMÁTICO DE CANTABRIA

Tomás Iriondo

GAIA, CLÚSTER ICTA

Javier Tafalla

HIBERUS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Roberto Heker

NEXTVISION IBÉRICA

Emilio Martínez

SOFTWARE DEL SOL

Bienvenido Espinosa

BERGER LEVRAULT ESPAÑA

Jorge Corona

ESKER IBÉRICA

Moisés Mateo

GALVIN TECNOLOGÍA (GALVINTEC)

Constantino Lázaro

PROCONSI

Vicente Alciturri

SEMICROL



Reunión del Consejo Consultivo de CONETIC



# 04

## Alianzas estratégicas ↗



CONETIC tiene entre sus líneas clave, fruto del Plan Estratégico Sectorial, el diseño y desarrollo de marcos de colaboración estables con organizaciones referentes dentro y fuera de España, con el objetivo de compartir y transferir tecnologías, soluciones, modelos, conocimientos y proyectos referentes con aliados preferentes que diseñan, desarrollan y gestionan infraestructuras estratégicas y políticas públicas para apoyar la expansión del sector y sus empresas.

En esta sección mostramos las alianzas de naturaleza privada, las públicas están contempladas en el epígrafe de Relaciones Institucionales.



#### MIEMBRO DE LA ASOCIACIÓN EUROPEA DE PYMES DIGITAL SME ALLIANCE

Asociación de Pymes tecnológicas europea que agrupa 45.000 empresas del sector. CONETIC asume una de sus vicepresidencias que es representada por Jose L. Pancorbo. Adicionalmente, dentro de este marco europeo, la Confederación coordina desde España el grupo de trabajo sobre Digital Skills.

DSME Alliance permite defender los intereses del sector tecnológico en Bruselas y particularmente atender las necesidades de las Pyme del sector, emitir recomendaciones a la Comisión, participar en acciones y proyectos, compartir conocimientos y experiencias entre sus miembros.

Entre las actuaciones en 2023 ha destacado una propuesta para una iniciativa legislativa europea que permita salvaguardar los derechos de propiedad del software. En 2023 se creó un Comité Científico integrado por expertos para el asesoramiento a DSME en áreas consideradas prioritarias.



#### MIEMBROS DE LA ASOCIACIÓN MULTISECTORIAL EAPYME

Donde la Confederación asume una vicepresidencia representada por Tomás Castro y la Secretaría general desempeñada por Gloria Díaz.

La Asociación representa a más de 1.000.000 de empresas y autónomos y su objetivo único es apoyarlas en el proceso de transformación digital facilitándoles la incorporación a la economía digital. Los miembros de eAPyme realizan iniciativas y proyectos en cooperación. CONETIC en el marco de esta cooperación comparte con el Centro Español de Logística (CEL) la gestión del laboratorio GamelabsNet de Madrid. En 2023 ha desarrollado con CEL un proyecto piloto en el seno de este laboratorio que ha desarrollado un gemelo digital intralogístico.



#### SOCIO DE LA AEI DE CIBERSEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS y MIEMBROS DEL DIH DE CIBERSEGURIDAD

A través de la integración en la AEI de Ciberseguridad facilitamos la creación de una red de nodos especializados en este ámbito que incorporan empresas para generar proyectos en I+D, permitiendo el desarrollo de productos y servicios más ciberseguros.

Adicionalmente, CONETIC es uno de los agentes del DIH de Ciberseguridad, lo que permite interactuar con otro tipo de agentes que facilitan la formación de los profesionales, conocer y transferir experiencias y buenas prácticas, así como promover actuaciones de sensibilización.



### SOCIO CORPORATIVO DE UNE

A finales de 2023 CONETIC da un paso más en su colaboración con la Asociación de normalización española UNE pasando a ser un socio corporativo. Con este paso nos comprometemos en el desarrollo de estándares que impulsen la competitividad de nuestras empresas. A través de esta alianza, los profesionales de nuestras empresas pueden participar en los Comités Técnicos de Normalización que sean clave para su actividad aportando conocimiento y colaborando con otros expertos, pueden asimismo contar con condiciones especiales para la adquisición de normas

Actualmente CONETIC participa en dos Comités Técnicos de Normalización, el CTN 178 de Ciudades Inteligentes y el CTN71 de tecnologías habilitadoras digitales



### SOCIO DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA (UNIR)

A través de un convenio activo desde hace unos años se apoya la formación de los profesionales de las empresas asociadas, así como facilitar la empleabilidad de los egresados a través de su incorporación en estas empresas. En la renovación de este convenio en 2023 se da un paso más en la apuesta de las dos entidades para mejorar la metodología de las prácticas del alumnado en su período formativo de grado y/o máster para introducir tecnologías que estimulen su aprendizaje, eleven la motivación y reduzcan la distancia entre la formación y la práctica empresarial del mercado. En el epígrafe dedicado al talento y la empleabilidad se ofrecen detalles de la colaboración entre CONETIC y UNIR durante 2023.



### ACUERDO CON LEYTON IBERIA PARA FAVORRECER LA I+D+I EMPRESARIAL

Este acuerdo permite informar sobre las novedades fiscales y las bonificaciones en la Seguridad Social para el personal investigador de las empresas y ofrecer servicios de gestión de estos beneficios con una propuesta económica específica para empresas asociadas







# Programas y servicios para el asociado ↗

# 05

## Programa para la gestión del talento y la empleabilidad ↗



La actividad en este ámbito es continua y se desarrolla desde el grupo de trabajo interno que es coordinado por Laura Urbieta (AERTIC).

En 2023 se inicia una colaboración con PUE Academy que nos permite ofrecer cursos oficiales (Microsoft, Cisco, Scrum, VMware...) con certificaciones bonificadas al 100 % a profesionales de empresas asociadas.

Mantenemos activo el convenio con la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) que permite facilitar becas a profesionales de las empresas asociadas, personal de las asociaciones y a familiares de primer y segundo grado para cursar grados, másteres y titulaciones propias con un precio bonificado en un porcentaje que por término medio, supera el 25 %. La colaboración con la UNIR se extiende a otro tipo de actuaciones, participación en cátedras, incorporación de alumnado egresado en nuestras empresas tras un período de prácticas e iniciativas innovadoras aplicadas a la metodología formativa buscando un mejor posicionamiento de los egresados en su incorporación al mercado laboral.

En 2023 se han organizado cursos técnicos para apoyar la certificación en el Esquema Nacional de Ciberseguridad de las empresas asociadas. En el epígrafe siguiente se dan detalles de estos cursos.

The image contains two promotional banners. The left banner, titled 'Formación y certificación oficial TIC subvencionada en modalidad Live Virtual Class', features the conetic logo (an orange circle with a white eye-like shape) and the text 'conetic' in white on an orange background. Below this, it says 'UNIR LA UNIVERSIDAD EN INTERNET' and 'conetic' again. The main text is in white on a dark blue background. At the bottom left, there is a small icon of a graduation cap and the text 'Certificación Oficial Incluida'. At the bottom right, there is the PUE logo with the tagline 'Make your idea shine'. The right banner, titled 'TITULACIONES OFICIALES DE UNIR', features the conetic logo and the text 'conetic' in white on an orange background. Below this, it says 'UNIR LA UNIVERSIDAD EN INTERNET' and 'conetic' again. The main text is in white on a dark blue background. At the bottom, there is a blue button with the text '> INFÓRMATE'. The background of the right banner shows a woman smiling at a laptop screen.



# 06

## Programa para la mejora de la competitividad en las empresas ↗



**CONETIC** mantiene activo el proyecto **CONNECTIC** para la preparación de la certificación en el Esquema Nacional de Seguridad. El proyecto se despliega en colaboración con cinco consultoras: **grupo CFI, Proconsl, Secure IT, Seresco y S21SEC.**

Este proyecto se complementa con formación de carácter voluntario capacitando a los profesionales en disciplinas recomendadas para abordar la implantación de la norma. Entre esta formación están los siguientes cursos bajo modalidad presencial virtual:

---

Programación segura **Introducción**

---

Programación segura **web .net**

---

Programación segura **Web Java**

---

Programación segura **Cliente/servidor .net**

---

Bastionado **Windows**

---

Bastionado **Linux**

**Adicionalmente se completa esta formación con un curso online en GIT**

**CONETIC** inició en 2022 actuaciones dirigidas a conseguir un apoyo de fondos públicos para las empresas que se certifiquen en el Esquema Nacional de Seguridad, que se han consolidado con ayudas públicas que se canalizarán a través de Red.es para 2024.

El laboratorio **GAMELABSNET** de Madrid es un espacio que está abierto para el uso de las empresas asociadas, con una dimensión de casi 200 metros cuadrados está dotado de dispositivos y de una sala inmersiva con tecnología Viroo® para poder integrar desarrollos realizados con Realidad Virtual, 3D, Mixta y Realidad Aumentada.

En 2023 se han realizado una media de dos eventos por mes.

El laboratorio ha sido creado a través del proyecto **GAMELABSNET** que fue seleccionado como proyecto de éxito del programa **SUDOE INTERREG V B 2014-2020** y, con tal motivo, **CONETIC** como beneficiario principal, fue invitado por la Secretaría conjunta de **SUDOE** a compartir la experiencia y las claves del éxito del proyecto ante invitados de la Secretaría en la jornada que organizaron en Santander para la presentación del nuevo programa 2021-2027.





# 07

## Programa para el fomento de la digitalización de las pymes ↗



Las actuaciones para favorecer el conocimiento del proceso de cambio que supone la transformación digital para las empresas y el acceso a tecnologías y soluciones digitales constituyen uno de los objetivos de la Confederación. Con tal motivo se impulsan proyectos y actuaciones demostradoras.

El laboratorio GamelabsNet es el epicentro de esta actividad, en el que se promueven jornadas demostradoras y formación específica además de desarrollo de proyectos piloto.

En 2023 el proyecto **PLAGEDILOG** se desarrolla y se prueba en este Lab. Se despliega en dos fases, en una primera fase, que concluye en el mes de abril, se desarrolla un piloto de gemelo digital para la gestión eficiente de un almacén que incorpora un módulo de formación para la conducción de drones en interiores, lo que facilita el proceso de recuento de inventario en altura evitando riesgos del personal y en una segunda fase que comienza en el mes de mayo se desarrolla un módulo con realidad virtual inmersiva integrado con la tecnología Viroo® que permite capacitar al personal de almacén para la prevención de riesgos laborales en este entorno, siguiendo la normativa española.

La tecnología de Realidad Virtual inmersiva facilita el uso y rápido aprendizaje de estas aplicaciones.

Este proyecto está accesible a las Pymes de la actividad logística pudiendo probar esta solución directamente en el Lab o a través de un aplicativo web ofreciéndoles la posibilidad de testearla y descubrir por sí mismas el valor que les aporta en la gestión del almacén en un sector altamente volátil en su demanda. Ha sido cofinanciado por la convocatoria de

Agrupaciones Innovadoras 2022 (en primera fase) y 2023 (en segunda fase) del Ministerio de Industria y Turismo y un conjunto de socios: CITET, CEL Formación y Desarrollo, Dimensia, Air Drone Logistics, el Clúster de movilidad y logística de Euskadi, SEUR y CONETIC.



### Proyectos piloto

En esta misma línea de refuerzo a las pymes en su transformación digital, Conetic desarrolla proyectos piloto dentro del laboratorio GAMELABSNET como *Plagedilog*, un gemelo digital inmersivo para la optimización de la gestión de almacenes, que será gratuito para las pymes gracias a la cofinanciación del programa de AElS 2023 del **Ministerio de Industria**, buscando impulsar sus procesos de digitalización internos. El **Centro de Innovación para la Logística y el Transporte de Mercancías**, **CEL Formación**, el **Clúster de Movilidad y Logística de Euskadi** y **Seur** colaboran en esta iniciativa junto a Conetic.

La agrupación cuenta con varias oficinas de **AceleraPyme** impulsadas desde **Red.es** y gestionadas por sus asociaciones territoriales, como Ineo (Galicia), Avinfo (Comunidad Valenciana) o Gaia (País Vasco) y espera poder desplegar una iniciativa similar bajo la coordinación directa de Conetic en Castilla y León, concretamente en la comarca de El Bierzo (León).

En el campo de la ciberseguridad, Conetic seguirá trabajando este año en la preparación de las empresas del sector para ofrecer productos y servicios ciberseguros, dando continuidad a la iniciativa Conetic, el proyecto de certificación en el Esquema Nacional de Seguridad, que este año tendrá un nuevo impulso a través de las ayudas a su implantación que facilitará Red.es próximamente y por otra parte. "preparándonos para abordar el cumplimiento de la normativa europea NIS2 que será de obligado cumplimiento para un gran número de sectores a partir del mes de octubre de 2024, para lo que contamos con el apoyo de **Incibe**, entidad con la que hemos alcanzado un convenio de colaboración, que entre otras cosas, nos permitirá avanzar en la formación de nuestros profesionales en este campo y seguir sensibilizando y dando servicio a empresas, industria y sociedad en general en la necesidad de prepararnos y protegernos adecuadamente para minimizar el impacto de los ciberataques".



Las jornadas para mostrar soluciones y casos de uso de tecnologías han demostrado ser una herramienta interesante para las empresas usuarias, el laboratorio permite probar estas aplicaciones y facilitan la valoración de su retorno.

Entre estas jornadas CONETIC y CEL organizaron con el Observatorio de industria 4.0, una jornada demostradora de casos de uso de tecnologías experienciales presentando:

- **El caso de uso de Gonvarri industries presentado por WETAK**
- **El caso de uso de Dimeco presentado DIMENSIA**
- **El caso de uso de GE Hitachi presentado por IDOM y VIRTUALWARE**

En este mismo ámbito, en 2023 CONETIC ha colaborado con ONTSI, el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad de la Información en la elaboración del Informe de digitalización de las pymes para 2023 aportando un análisis cualitativo sobre la evolución de la transformación digital en esta tipología de empresas, que se completa con un análisis cuantitativo que aportan los datos de la encuesta sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC y el comercio electrónico en las empresas (ETICCE 2022).

En esta edición participaron por parte de CONETIC Tomás Iriondo (GAIA), Cristina García (ATANA), Laura Urbietta (AERTIC) y Gloria Díaz (CONETIC). El estudio se publica en el portal de ONTSI a principios de 2024.



La gerente de Conetic con el director general de CEL



El representante de la empresa VIRTUALWARE



La representante de la empresa IMMERSIA



El representante de la empresa WETAK



08

# Servicios de apoyo a las I+D+i ↗



Como nodo de la Red de información de ayudas a la I+D+i del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Innovación (CDTI) denominada red Pi+D+i, CONETIC ofrece a la empresa un servicio de información totalmente gratuito y personalizado sobre las líneas de apoyo tanto nacionales como europeas. Este asesoramiento permite dar respuestas a las demandas de financiación para apoyar proyectos de esta naturaleza y buscar el instrumento que mejor se adapte a la propuesta que se plantea, asesorar sobre la reorientación (si fuese requerido) de la propuesta así como gestionar contacto con equipo del CDTI si se considera oportuno.

CONETIC asume un asesoramiento de primer nivel, si bien la red cuenta con soporte de expertos de segundo nivel y de expertos del ámbito internacional garantizando a la empresa el mejor asesoramiento posible.

La solicitud de ayuda se puede realizar a través de un formulario online seleccionando CONETIC como agente digitalizador:

**Consulta la ayuda a tu proyecto de I+D+i**

Nombre empresa/empresador/a \*    CIF/NIF \*    Dirección

Comunidad Autónoma\*    Provincia\*    Ciudad\*

Nombre y apellidos de contacto \*    Email \*    Teléfono \*

Tipo de solicitante\*    Tipo de consulta\*    Palabras clave (separar con punto y coma ':')

Descripción de la consulta \*   

CONETIC - Confederación Española de Em

Acepto Política de privacidad \* Campos obligatorios

**PIDI**

Como alternativa se puedes realizar una consulta al correo [proyectos@conetic.info](mailto:proyectos@conetic.info) o en horario de de 9:00 14.00 o al teléfono +34 91212 7274.



## SERVICIOS DE BÚSQUEDA DE SOCIOS, SINCRONIZACIÓN DE DEMANDA-OFFERTA, DIFUSIÓN DE OPORTUNIDADES EN PROYECTOS DE I+D+i

**CONETIC** actúa como agente facilitador de iniciativas públicas y privadas que permiten a las empresas presentar proyectos, especialmente relevante son las actuaciones para facilitar la formación de consorcios con búsqueda de socios y la publicidad de las oportunidades detectadas.

Durante 2023 **CONETIC** apoyó diferentes iniciativas y se organizaron webinarios para presentar diferentes actuaciones de interés para las empresas:

Jornada de presentación de la CPM sobre el reto tecnológico para crear una Plataforma de biorreactores de un solo uso para producción de biofármacos basados en células autólogas. **CONETIC** participa en la jornada organizada por el CDTI presentando las capacidades industriales para el desarrollo de una Plataforma de Transferencia de Tecnología como parte del reto, presentada por Vicente Alciturri, vicepresidente de **CONETIC**.

Tras la jornada **CONETIC** dio respuesta a la búsqueda de socio solicitada por un fabricante de material médico que fue respondida por una empresa asociada de Cantabria.

Webinario informativo sobre la modificación de la normativa que afecta a las bonificaciones para el personal investigador de las empresas.

El acuerdo de **CONETIC** con Leyton permite actualizar la información sobre ventajas fiscales y bonificaciones a las empresas a la I+D+i y ofrece asesoramiento. En 2023 se informó de la modificación de la normativa y se apoyó a empresas asociadas a gestionar estas bonificaciones





# 9

## Programa de expansión en mercados exteriores



A través de la colaboración con ICEX España exportación e inversiones que se materializa en el plan sectorial anual que CONETIC presenta a esta entidad pública empresarial, se apoya la internacionalización de empresas españolas

### BOSTON, ECOSISTEMA MUNDIAL DE LA SALUD DIGITAL

En el mes de abril se organizó un webinar para presentar las oportunidades del mercado creciente de la salud digital en este ecosistema contando con expertos que trasladan una visión global y particular de las oportunidades en España y en EEUU.

En 2023 CONETIC organiza una nueva edición de la jornada técnica en Boston dirigida al sector de la salud digital, en la que participan cuatro empresas IKI Health (Baleares), Eversens (Navarra), Semicrol (Cantabria) e Inverbis Analytics (Galicia).

Estas cuatro empresas participan en un programa de inmersión que permite comprender y acceder a contactos relevantes del ecosistema de salud de Boston. La actuación comenzó en Septiembre y finalizó después de dos semanas de estancia en este destino en el mes de diciembre.

Esta actuación cuenta con la colaboración de un agente muy activo en el ecosistema de Boston, la Richi Foundation, con la que CONETIC colabora desde 2016.



### CATALOGO TIC DE SOLUCIONES Y CASOS DE USO DE TECNOLOGÍAS HABILITADORAS DIGITALES

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

El catálogo online facilita la búsqueda de soluciones y de casos de uso de tecnologías habilitadoras digitales, pudiendo utilizar para ello diferentes criterios como la categoría de solución, el ámbito a digitalizar, el sector al que se dirige la solución o el caso, la tecnología utilizada, o la CCAA de la empresa que lo ha desarrollado.





# 10

## Programa de relaciones institucionales ↗



## MINISTERIO DE ASUNTOS DIGITALES Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

---

A través del Consejo Consultivo para la transformación digital del que CONETIC es miembro institucional desde su constitución a final de 2020, se participa en un diálogo con el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital para asesorarle en el diseño de políticas del gobierno en esta materia.

Su funcionamiento se articula a través de dos Comisiones permanentes la de digitalización y la de telecomunicaciones e infraestructuras digitales, de esta forma se anticipan y valoran planes de actuación en materias de digitalización e infraestructuras digitales.

En 2023 el Consejo se reunió en diferentes ocasiones para dar a conocer los avances en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y las diferentes iniciativas lideradas por las dos Secretarías de Estado que forman parte de este Ministerio.

En la reunión celebrada en febrero de 2023, CONETIC lanza una propuesta al Consejo sobre la facturación electrónica vinculada a la Ley de creación y crecimiento de empresas, solicitando que se realice una revisión del alcance previsto en el reglamento que desarrolla la ley que está en proceso de elaboración, solicitando su armonización con la normativa fiscal atendiendo a la propuesta lanzada por Europa a través del informe VIDA. Esta petición se trabaja con la Dirección General de Política Económica del Ministerio.

En el mes de julio, CONETIC presenta su propuesta de enmiendas al Real Decreto sobre Facturación electrónica, dando respuesta a la consulta lanzada por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación digital.

En la Asamblea general extraordinaria de CONETIC que se celebra en noviembre de 2023, el Subdirector General de Política Económica del Ministerio, Manuel Delacampagne, participa para trasladar los cambios incorporados al Reglamento que desarrolla la Ley de creación y crecimiento de empresas. Se confirma el desarrollo de una plataforma pública gratuita para la comunicación de las facturas electrónicas que será desarrollada por la AEAT.

En este mismo año, como miembros de la Comisión permanente de digitalización, participamos en actuaciones en relación con la puesta en funcionamiento de la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA). En el mes de septiembre, como miembros de esta Comisión, elegimos una experta en el ámbito de IA para desempeñar una de las vocalías del Consejo rector de AESIA, la correspondiente a la representante del ecosistema de IA en España, siendo elegida Nuria Oliver, candidata apoyada por CONETIC.

En 2023 se puso en marcha "mi ciudadana 3.0", participando CONETIC en el testeo previo a su lanzamiento como miembro de la Comisión permanente de digitalización, dirigida a facilitar la relación del ciudadano con la Administración a través de Internet.

Otro de los trabajos relevantes del año estuvo asociado a la propuesta de Reglamento de IA que España lideró en la UNE que fue presentado en diciembre de 2023.



### **MIEMBRO INSTITUCIONAL DE LA RED DE DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES (DTI) GESTIONADA POR SEGITTUR**

Como miembro de esta red y del Ente promotor de los DTI creado para favorecer el desarrollo de los DTIs, contribuimos al desarrollo de los destinos asesorando a Segittur en los instrumentos que los impulsan, favoreciendo el desarrollo y el conocimiento de la oferta tecnológica especializada para este sector turístico e impulsando estándares y actuaciones en cooperación entre destinos.

Adicionalmente, desde el grupo de trabajo de turismo inteligente de la Confederación, sus participantes realizan una labor de asesoramiento en esta materia, se detectan oportunidades y se promueven proyectos para dar respuesta a los retos planteados en los diferentes destinos. Este grupo está coordinado por la asociación Canarias Excelencia Tecnológica.

En el mes de marzo se organiza un seminario con Segittur para mostrar los objetivos de la Plataforma Inteligente de Destinos (PID) previo al lanzamiento del Compra Pública Innovadora.

En este ámbito se trabaja igualmente desde el Comité Técnico de Normalización de Ciudades inteligentes (CTNI78), bajo la presidencia de Segittur y la Secretaría de UNE en la definición de normas para el desarrollo de destinos inteligentes y fomentando entre nuestros socios la participación en estos Comités, así

como el conocimiento de estas normas y su implementación.

En 2023 el principal reto en el que se ha trabajado es en la definición de las licitaciones para el desarrollo de las plataformas de destinos turísticos y en la identificación de las funcionalidades básicas y avanzadas para definir la plataforma estatal de los destinos.

### **AGENCIA ESTATAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (AEAT)**

En el año 2020 se formaliza un acuerdo de entendimiento entre CONETIC y la AEAT para la colaboración en acciones que permitan el trabajo conjunto, el intercambio de experiencias y buenas prácticas que faciliten adoptar soluciones óptimas para posibilitar el cumplimiento de las obligaciones tributarias. Desde la formalización de este acuerdo, la colaboración ha venido determinada por la aprobación de la ley de prevención y lucha contra el fraude (Ley 11/2021 de 9 de julio) para la definición funcional y técnica de la solución Ver\*Factu. Este trabajo se vio afectado por la extensión de la obligatoriedad de la facturación electrónica impulsada por la ley de creación y crecimiento de empresas (Ley 18/2022 de 28 de septiembre), intensificándose desde este momento la colaboración para buscar una solución consensuada entre las Administraciones de las que emanan ambas leyes armonizada con las recomendaciones que da Europa. Este trabajo continua activo y se desarrolla desde el grupo interno de facturación y reporte fiscal.

En 2023, CONETIC, en colaboración con la AEI de Ciberseguridad y Tecnologías avanzadas, publican un análisis exhaustivo sobre la facturación electrónica en España, su normativa, el planteamiento de aplicación que se regula, contextualizándolo con las recomendaciones

de Europa y las soluciones adoptadas por otros países socios de la UE, para analizar la viabilidad de contar con una plataforma única para el intercambio de facturas electrónicas entre empresas, es el informe VERA.

Durante este año se han realizado numerosas actuaciones para informar sobre la solución Veri\*Factu dirigidas a empresas de nuestro sector y a empresas de otros sectores en colaboración con sus representantes sectoriales y a empresas de otros sectores a través de sus representantes sectoriales. En diciembre de 2023, CONETIC remitió a la AEAT las observaciones a la Orden Ministerial que recoge los aspectos funcionales y técnicos propuestos para dicha solución.

### COLABORACIÓN CON DE RED.ES

La colaboración con esta entidad pública empresarial es constante desde hace 12 años.

En 2023 CONETIC realizó un seguimiento de los expedientes asociados al KIT DIGITAL con reuniones con la dirección general de Red.es para favorecer la resolución de incidencias

asociadas a la justificación de agentes digitalizadores asociados.

CONETIC ha colaborado en la difusión de diferentes iniciativas puestas en marcha por la entidad durante este año.

### INCIBE

La colaboración es constante con el Instituto Nacional de Ciberseguridad, colaborando en diferentes análisis de situación, difusión de actuaciones para el sector, recomendaciones de Ciberseguridad, cursos de formación para profesionales del ámbito, etc.

Un año más, participamos en la 17ª edición del Encuentro Internacional de Seguridad de la Información (ENISE) con la participación de Gloria Díaz, gerente de CONETIC, en la mesa redonda sobre “Ciberseguridad: nuevas oportunidades en el sector tecnológico” que compartió con el director general de Digitales Víctor Calvo Sotelo y con el director de Agenda Digital y Estudios sectoriales de AMETIC, Antonio Cimorra.





## IMPULSA IGUALDAD (PREDIF)

CONETIC e Impulsa Igualdad (plataforma nacional de personas con discapacidad física) colaboran desde hace años para favorecer el acercamiento de las tecnologías a este colectivo.

En diciembre de 2023, la gerente de CONETIC interviene en el I Congreso sobre inteligencia Artificial y salud en las personas con discapacidad.



*Un momento de la mesa de debate sobre "una IA socialmente sostenible" moderada por el Director General de Impulsa Igualdad Ignacio Osorio con la participación de Fran Segarra (Human Tech Academy), Ana Isabel Arroyo (Fundación Tec-sos), Gloria Díaz (CONETIC) y Mireia Orra (Eticas Tech)*

## PROCHILE ESPAÑA

La colaboración de CONETIC con Prochile España ha sido constante y creciente en los últimos 10 años, permitiendo identificar intereses entre las empresas de ambos países y facilitar el contacto entre ellas.

En 2023 se participa en un encuentro con empresarias y representantes de entidades chilenas junto a un grupo de empresarias españolas que tiene lugar en la Embajada de Chile en el mes de julio.



## PROMPERÚ ESPAÑA

La colaboración de esta entidad peruana con CONETIC se viene desarrollando desde hace muchos años, facilitando oportunidades de negocio a las empresas asociadas y a empresas del país andino.

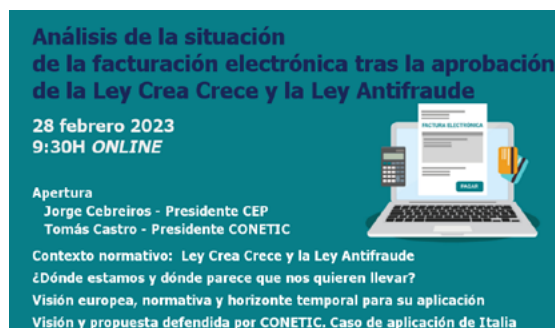
En septiembre de 2023, gracias a esta colaboración empresas asociadas, participan en el Service Summit celebrado en Lima. Tras él, se ha ofrecido asesoramiento para la mejor adecuación de las oportunidades surgidas a los intereses empresariales de las partes, colaborando en este punto activamente con Promperú España.

## JORNADAS DE DIFUSIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA SOBRE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA Y REPORTE FISCAL

Por la especial repercusión de estas normativas y la inquietud generada, CONETIC ha informado de manera constante y ha dado respuesta a las diferentes demandas recogidas por diversos colectivos para ofrecer información y su visión sobre las soluciones que se proponen desde la Administración

Se han realizado más de 10 jornadas a lo largo del año y webinarios informativos dirigidos a nuestras empresas pero también a colectivos sectoriales diversos, a continuación una pequeña muestra:

### Confederación Empresarial de Pontevedra e INEO



**Análisis de la situación de la facturación electrónica tras la aprobación de la Ley Crea Crece y la Ley Antifraude**

28 febrero 2023  
9:30H ONLINE

Apertura  
Jorge Cebreiros - Presidente CEP  
Tomás Castro - Presidente CONETIC

Contexto normativo: Ley Crea Crece y la Ley Antifraude  
¿Dónde estamos y dónde parece que nos quieren llevar?  
Visión europea, normativa y horizonte temporal para su aplicación  
Visión y propuesta defendida por CONETIC. Caso de aplicación de Italia

### Colegio de economistas de Cantabria "Jornada sobre la obligatoriedad de la emisión de facturas electrónicas entre empresas"



*El vicepresidente de CONETIC Vicente Alcuturri con el decano presidente del Colegio Fernando García Andrés*

**Con CEOE de Castilla y León y AETICAL**



Tomás Castro, Presidente de CONETIC

**Con la Federación de Empresas de La Rioja (FER) y AERTIC**



**PRESENTACIÓN**  
 ¿Tienes una empresa o eres autónomo y quieres conocer más información acerca de la ley Crea y crece? ¿Necesitas obtener más información y conocimiento respecto a cómo puede impactar la obligatoriedad de la factura electrónica en tu día a día?  
**Lugar y fecha de celebración:** Webinar ZOOM - 7 de junio de 2023 de 9:30 a 11:00 horas.  
 9:30h. Presentación de la jornada a cargo de FER  
 9:40h. Ley Crea y Crece: Implicaciones de la obligatoriedad de utilizar facturación electrónica en las relaciones entre empresas y autónomos.  
 Inscripciones en [www.fer.es](http://www.fer.es)

CON LA COLABORACIÓN

**Jornada sobre “factura electrónica, presente y futuro” impartida por Vicente Alciturri, Vicepresidente de CONETIC en el medio cántabro Re-imagina**



**Con la CECOT y ASEITEC (Cataluña)**



**CONETIC participa en el Seminario europeo convocado por la DG Grow de la UE**







# 12

## Actividad en medios [↗](#)



Las actuaciones en los medios de comunicación en 2023 alcanzaron un valor de 430.024 € llegando a una audiencia de 12.445.119 personas, lo que supone un incremento del 90 % en términos económicos y un 463 % en la audiencia alcanzada sobre el ejercicio anterior.

Prensa digital, prensa escrita, entrevistas en televisión y radio son los medios que recogen la actividad durante este año. A continuación una pequeña muestra de estos impactos:

**Alimentación y Gran Consumo** Industria 14

**Las tecnológicas, en pie de guerra por el IVA de la comida**

Las empresas del sector denuncian que no han tenido tiempo de adaptar los sistemas informáticos a la exigencia de rebajar o suprimir el IVA en determinados alimentos.

Juan Ignacio Álvarez, Foto: iStock

**L**a Confederación Española de empresas de Tecnologías de la Información, Comunicación y Electrónica (Conetic) denuncia que las empresas a las que representan y que prestan servicios informáticos a las cadenas de distribución en España, apenas han tenido margen para adaptar sus sistemas informáticos (software) e hardware de los productos que surge el decreto ley relativo a la base de la sujeción del IVA en determinados alimentos considerados básicos. Según el anuncio por parte del Gobierno y su aplicación el 1 de enero, apenas han pasado cinco días, por lo que el sector, que no cuenta su desarrollo, habla de "falta de previsión".

Conetic, que representa a más de 1.300 empresas del sector, recuerda que en el BOE publicado el 27 de diciembre de 2022, en plena vacaciones navideñas, han sido aprobadas dos nuevas tipos impositivos del IVA para la alimentación: el 0% para productos de primera necesidad y el 5% para pastas y aceites, este último con un recargo de equivalencia del 0,425%. Como advierten desde la patronal del sector, el tipo impositivo 0% no está sujeción ni por el IVA (Sistema Informativo de Información) ni por el Tributaría; el recargo de equivalencia de 0,425% no está sujeción ni por el IVA ni por el Tributaría por el modelo 303 de autoliquidación de IVA.

Como recuerdan en Conetic, ambas reducciones se establecieron de forma temporal y por tanto cesaron desde el 1 de enero de 2023 hasta el 31 de enero de 2023, sujetas a la evolución de la tasa interanual de la in-

## El sector TIC se queja de la improvisación del Gobierno con la rebaja del IVA de los productos básicos

Actualidad 02 ENE 2023

El sector TIC se queja de la improvisación del Gobierno con la rebaja del IVA de los productos básicos

El Gobierno ha rebajado el IVA de los productos básicos que habitualmente forma parte de la cesta de la compra, con efecto inmediato desde principios de año. La Confederación Española de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicación y Electrónica, CONETIC, se queja de la falta de previsión, ya que los sistemas informáticos necesitan ajustes y no ha habido tiempo para ello.

COMPARTIR

El Gobierno aprobó en el último Consejo de Ministros de 2022 un nuevo paquete de medidas para responder "a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania y de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad", orientado a contener el impacto de la inflación en la economía española, entre otras cuestiones. Entre sus ejes fundamentales se encuentra rebajar del 4 al 0% el tipo impositivo del IVA que recae sobre los productos básicos de alimentación, hasta ahora sujetos al tipo

Recomendados....

- » ¿Qué tendencias tecnológicas marcarán este año 2023? [Leer](#)
- » Customer Data Platform: datos unificados y experiencia mejorada [Leer](#)

Enemas relacionadas de

[🔗](#) El sector TIC se queja de la improvisación del Gobierno con la rebaja del IVA de los productos básicos | Actualidad | IT User



## Economía 3

Club Empresas Infonif Podcast Rankings Eventos Revistas

Gloria Díaz Álvarez, gerente de Conetic, constata los avances en la introducción de las TIC en las empresas, pero alerta de que «las pymes y las microempresas tienen aún dificultades para asumir las inversiones en tecnología, tienen menos cercanía a casos de uso y aplicaciones específicas para su negocio y más dificultades para formar a su personal y capacitarles para asumir el proceso de cambio que supone integrar tecnología en su negocio. Por tanto, hay que hacer un esfuerzo grande como país para apoyar a las empresas y capacitarlas para asumir este cambio e integrarse plenamente en la economía digital», subraya.


### Falta talento

Las auditoras resaltan el déficit de talento y profesionales cualificados, algo en lo que coinciden Conetic, CEOE y Xarxatec, con matices. Así, Díaz destaca que «el sector cuenta con profesionales capacitados, con un nivel alto de especialización».

Si bien detecta que el «mayor problema que tenemos es la escasez de perfiles en todas las áreas en general, pero en algunas la situación es realmente crítica, como en inteligencia artificial, ciberseguridad, analítica de datos y algunos perfiles de desarrollo». Al tiempo pone en valor el papel desarrollado por las empresas en la

[🔗](#) Pese a los despidos de las "Big Tech", las empresas TIC necesitan mano de obra (economia3.com)



 Newsbook - En Portada - El camino tecnológico al año 2030: nuevas tecnologías e innovación



 Realidad virtual para una gestión más eficiente de los almacenes - Dirigentes Digital



Gloria Díaz Directora general de Cuertis

### Crear almacenes inteligentes gracias a los gemelos digitales

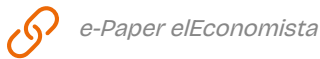
Invicamos tiempo hablando de cómo los gemelos digitales y las tecnologías inmersivas pueden ayudar a las empresas a optimizar sus procesos, hacer formaciones virtuales y ahorrar costes a través con prototipos de aplicaciones y servicios.

De hecho, el mercado mundial de los gemelos digitales va a crecer un 10% anual desde los 6.434 millones de euros de 2022 hasta los 68.749 millones en 2027 según estimaciones de Markets & Markets. El problema es que de los beneficios del uso de esta tecnología hasta su aplicación real en los negocios hay un largo trecho que en muchas ocasiones por falta de tiempo, de presupuesto o dudas sobre el éxito del proyecto, no acaban saliendo adelante.

Además, en el caso de la actividad logística y el almacenamiento, se suma el hecho de que se encuentra sometido desde la pandemia a importantes cambios de dinámica en la cadena de suministro global con un importante impacto económico en su gestión local, lo que está obligando a los responsables de logística a afrontar el reto de gestionar la rentabilidad, longitud y sostenibilidad de unos ya muy espaciosos que se enfrentan a flujos de mercancía y cambios dinámicos de demanda, alta de costes, gestión incoherente de inventarios, información errónea de almacenamiento, baja optimización de espacios...

Y es aquí donde los gemelos digitales y las tecnologías inmersivas, a través de la experiencia real y práctica que ofrecen los centros de demostración, se convierten en el mejor aliado para diseñar soluciones sencillas que, por un lado, facilitan el aprendizaje y optimización de operaciones y por otro, permiten reducir los costes asociados a las pruebas y ensayos, como puede ser en el uso de drones aplicados a la logística.

Al usar la realidad virtual y los gemelos digitales es un buen ejemplo de innovación ya que permite efectuar simulaciones del funcionamiento del almacén ante eventuales cambios en los principales parámetros de gestión logística, especialmente recomendados cuando se trata de procesos complejos o de coste elevado.



Los ventajas de la adopción de estas tecnologías inmersivas van desde la reducción sensible de los tiempos para la realización de inventarios debido a la velocidad de lectura del nuevo sistema, hasta la reducción de errores en los cálculos de inventarios o existencias y la optimización del control de disponibilidad del almacén.

Sin olvidar también una importante reducción de situaciones de riesgo para los trabajadores gracias a su entrenamiento y formación con simulaciones de realidad virtual que reducen los riesgos y costes de las operaciones y que facilitan a la empresa una rápida identificación del riesgo de su inversión.

Ante esta situación la iniciativa Piledging, promovida por Conetec y CNET junto a otros cuatro socios (Dimeria, Air Drone Logística y CEL, Formación y Desarrollo) facilitó que las pymes españolas puedan experimentar de primera mano con las tecnologías inmersivas para conseguir una gestión eficiente de la logística en un almacén, incorporando un competente formador dronista a operadores de drones para ejercitarlos en su pilotaje en entornos inmersivos.

La novedad de este proyecto, que ha contado con la financiación del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo a través de la convocatoria de Agrupaciones Empresariales Inmersivas de 2022, es la introducción del uso de drones en interiores para realizar tareas complejas que conllevan un elevado riesgo para los trabajadores. Como por ejemplo la realización de inventarios en altura o las inspecciones de elementos de almacenaje, lo que permitirá mejorar los procesos en términos de tiempo y coste, pero, además, reducir los riesgos de los trabajos en altura que ahora se tienen que realizar manualmente.



### Se espera que el mercado mundial de los gemelos digitales aumente un 60% anual hasta el ejercicio 2027

Hay que tener en cuenta que, aunque el uso de drones está muy extendido en otros sectores de actividad, su uso en interiores aún no es muy habitual por la complejidad que implica su pilotaje y los riesgos que se requieren.

Según un estudio de Vector Space, el 96% de los líderes de la industria considera que la innovación es esencial para el crecimiento de cualquier sector de actividad. Por eso, poner un gemelo digital y un centro de experimentación al alcance de las pymes españolas, especialmente las dedicadas a la actividad logística, no solo responde a una demanda de innovación del sector sino a la necesidad de entender el uso de estas tecnologías inmersivas de simulación para conseguir optimizar procesos complejos en las empresas.

Así que para que esperar a ver qué nos puede deparar el futuro si ya podemos experimentar con él?











[conetic.info](http://conetic.info)

f  in



17-15 Calle Henri Dunant  
(Coworking Cink)  
Madrid 28036



+34 91 212 72 74



admin@conetic.info