



## Normas UNE, aliadas estratégicas de la seguridad industrial

y además...

**15**

Hablan los Asociados  
ANFEL

**22**

Balance de los proyectos  
de I+D+i de UNE en  
Horizonte 2020

**28**

**ISO focus**

¡Innovar!... o perecer



Conozca de primera mano  
la evolución mensual  
de los trabajos de normalización:

**UNE**  
Normalización Española  
Nacionales



Internacionales



Europeos



Notificaciones

NORMAS NACIONALES		NORMAS INTERNACIONALES		NORMAS EUROPEAS	
<b>UNE</b>		<b>ISO</b>		<b>CEN/CENELEC</b>	
Iniciación de nuevos trabajos	2	Antiproyectos (AD)	25	Proyectos sometidos a información pública	41
Información pública	7	Proyectos de normas (PR)	28	Normas publicadas	64
Información pública paralela	8	Normas publicadas	32	<b>PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN</b>	
Normas editadas	16	<b>IEC</b>		Reglamentos técnicos	70
Normas anuladas	19	Información Pública (IP)	36	<b>NOTIFICACIONES OMC</b>	
Normas retiradas	20	Normas Publicadas	38	Organización Mundial del Comercio	38

## Normas al día, *on line*

**¡Aprovecha todas  
las ventajas!**

- Accesible desde cualquier dispositivo
- Búsqueda sencilla de contenidos
- Facilidad para compartir, imprimir y archivar

Disponible en: [revista.une.org](http://revista.une.org)

04 Actualidad



**Noticias UNE** ..... 04  
**Nuevas normas y proyectos** ..... 06  
**Asociados** ..... 08  
**Reuniones de comités** ..... 10  
**Internacional / Legislación** ..... 11

12 Normalización en Acción  
**Seguridad contra incendios**  
 CTN 23



15 Hablan los Asociados  
**ANFEL**



16 Normas UNE, aliadas estratégicas de la seguridad industrial



22 Balance de los proyectos de I+D+i de UNE en Horizonte 2020



26 Normas en nuestra vida  
**Hospital (1)**



28 **focus**  
 ¡Innovar!... o perecer



¡Edición on line! [revista.une.org](http://revista.une.org)

STAFF

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Asociación Española de Normalización, UNE  
 Génova 6  
 28004 Madrid  
 Tel. 915 294 900  
 info@une.org  
 www.une.org

CONSEJO DE REDACCIÓN

**Director**  
 Javier García Díaz  
**Vocales**  
 Julián Caballero Acebo  
 Paloma García López  
 Jesús Gómez-Salomé Villalón  
 Alberto Latorre Palazón  
 Mónica Sanzo Gil  
 Virginia Vidal Acero

REDACCIÓN

Rocío García Lorenzo  
 Gustavo Granero Benítez  
 Marta Santos Náñez

DISEÑO Y REALIZACIÓN

IMP Comunicación

IMPRESIÓN

AGSM

DEPÓSITO LEGAL:

M-2960-2018

ISSN:

2605-0013

La Asociación Española de Normalización, UNE no se hace responsable de las opiniones que aparecen en los artículos. Se autoriza la reproducción no lucrativa de los trabajos aparecidos en esta publicación, previa notificación al Consejo de Redacción, citándose la fuente y el autor.



## Constitución del SC 40 sobre Gestión de servicios y Gobierno de TI



Recientemente se ha constituido un nuevo subcomité en el seno del CTN 71 *Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD)*. Se trata del SC 40 y se encargará de desarrollar trabajos de normalización que incluyan requisitos y buenas prácticas en las áreas de la gestión de los servicios y el gobierno de la TI. En consecuencia, elaborará normas, herramientas, marcos, buenas prácticas y documentos relacionados con dichas capacidades corporativas, incluyendo ámbitos de actuación como auditoría, análisis forense digital, gestión de riesgos, externalización, operaciones y mantenimiento de servicios.

El SC 40 recoge el testigo del trabajo desarrollado hasta ahora por el GT 25 del CTN 71/SC 7 *Ingeniería de software y sistemas de información*. Así, está impulsando, tanto en el ámbito nacional

como en el internacional (ISO), trabajos de normalización en tres áreas de actividad:

- Gobierno de la Tecnología de la Información, por medio de la familia de Normas ISO/IEC 38500.
- Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información, alrededor de la familia de Normas ISO/IEC 20000.
- Servicios habilitados por Tecnologías de la Información: externalización de procesos de negocio, alrededor de la familia de Normas ISO/IEC 30105.

La participación activa de relevantes expertos españoles en este campo ya se ha materializado en los trabajos internacionales de edición de las Normas ISO/IEC 20000-1, sobre requisitos del Sistema de Gestión de Servicios, ISO/IEC 20000-2, de directrices para la aplicación del Sistema de Gestión de Servicios, e ISO/IEC 38503, sobre evaluación del gobierno de TI.

Gracias al nuevo impulso de la Secretaría de Estado para el Avance Digital, el SC 40 inicia una nueva etapa bajo la presidencia de Javier Peris, auxiliado por Jesús Gómez como vicepresidente.

En el marco del nuevo modelo autogestionado de los subcomités, SC 40 apuesta decididamente por orquestar los esfuerzos y capacidades de los profesionales e instituciones españoles para ponerlos al servicio de los intereses de la comunidad nacional del sector.

## Primera norma UNE sobre Blockchain



El CTN 71/SC 307 acaba de publicar la nueva Norma UNE 71307-1 *Tecnologías Habilitadoras Digitales. Modelo de Gestión de Identidades Descentralizadas sobre Blockchain y otras Tecnologías de Registros Distribuidos. Parte 1: Marco de Referencia*. Concluye de ese modo un intenso camino iniciado en julio de 2019 con la aprobación y constitución del Grupo de Trabajo GT 1, órgano encargado de la elaboración de dicha norma.

La Norma 71307-1 define un marco de referencia genérico para la emisión, administración y uso descentralizados de aquellos atributos que faciliten la caracterización (identificación) de individuos u organizaciones, permitiendo a estos últimos crear y controlar su propia identidad digital de forma autogestionada sin la necesidad de confiar en autoridades centralizadas.

La habilitación de modelos normalizados de gestión descentralizada de la información de identidad resulta la vía idónea para garantizar que las organizaciones puedan mantener la seguridad de sus procesos y los individuos puedan proteger su privacidad. La Norma UNE 71307-1 contempla una serie de conceptos y procesos básicos de gestión descentralizada de la identidad con el propósito de que los sistemas tecnológicos que los soporten puedan cumplir con los pertinentes requisitos empresariales, contractuales y regulatorios.

Por todo ello, la UNE 71307-1 se convierte en la primera norma fruto del trabajo del SC 307 y la primera de su género; esto es, constituye una primicia mundial en el ámbito de la normalización de la gestión de identidades descentralizadas basada en tecnologías de registro distribuido. En ese sentido, servirá de base para el futuro desarrollo de otras referencias normativas en el ámbito del tratamiento descentralizado de la información de identidad.

## Nuevos informes UNE sobre transición ecológica y transformación digital



Con el objetivo de impulsar la transición ecológica y la transformación digital en las organizaciones, la Asociación Española de Normalización, UNE, acaba de publicar dos nuevos informes.

El Informe *Apoyo de la Normalización a la Transición Ecológica* revela la existencia de numerosas áreas de normalización en UNE que impulsan dicha transición ecológica: desde la economía circular hasta el cambio climático, pasando por la eficiencia energética, movilidad y finanzas sostenibles o la compra verde, entre otras.

Ejemplos ilustrativos de normas que apoyan la transición ecológica son la UNE-EN ISO 14001 de gestión ambiental en un ámbito más general; o las UNE-EN ISO 14064 sobre la huella de carbono en la lucha contra el cambio climático o UNE-EN ISO 50001 de eficiencia energética en un campo específico.

Javier García, Director General de UNE, presentó este informe en la jornada *El papel de la normalización ante el reto de la transición ecológica*, celebrada *on line* por UNE en colaboración con CEOE donde destacados expertos de Administraciones Públicas y empresas subrayaron el papel clave de las normas técnicas en la transición ecológica.

En la jornada participaron, entre otros expertos, el Presidente de la Comisión de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de CEOE, Carles Navarro; la Directora General de los organismos europeos de normalización CEN y CENELEC, Elena Santiago; el Subdirector General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático de la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Eduardo González

y el Subdirector General de Calidad y Seguridad Industrial del Ministerio de Industria Comercio y Turismo, José Manuel Prieto.

Por su parte, el Informe *Apoyo de la Normalización a la Transformación Digital* pretende ayudar a las empresas y a la Administración españolas a conseguir el éxito en la digitalización a través de las normas técnicas. Así, revela la existencia de numerosos comités técnicos de normalización que impulsan esta transformación en las organizaciones, identificando 14 áreas temáticas estratégicas de estandarización. Ciberseguridad, tecnologías habilitadoras digitales, talento y salud digital, economía del dato, sector público o digitalización de la industria son algunas de ellas.

Los estándares son un pilar de la transformación digital, dan respuesta eficaz a los grandes retos de las empresas y son un sólido apoyo de las Administraciones en el despliegue de las políticas públicas. Por ejemplo, ayudan a conseguir los ejes de la Agenda España Digital 2025 o dan respuesta a necesidades generadas por la crisis del coronavirus en ámbitos como Internet de las Cosas (*IoT*), *Big Data*, Inteligencia Artificial (*IA*), Blockchain, ciberseguridad, la nube o los sistemas de identificación digital. El CTN 71 *Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD)* o las Especificaciones UNE 0060 y UNE 0061, que establecen los requisitos para poder considerar una industria digital son buenos ejemplos de ello.

Además, las normas ayudan a las empresas a conseguir los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, ya que recogen el consenso, colaboración y buenas prácticas que requiere este desafío global.

UNE 41201 IN

## Características superficiales de carreteras y aeropuertos

El nuevo informe UNE 41201 IN describe un procedimiento para evaluar la resistencia al deslizamiento de la superficie de los firmes en condiciones de lluvia, mediante la medición del coeficiente de rozamiento transversal (CRT) a una velocidad controlada utilizando un equipo SCRIM (*Sideway-force Coefficient Routine Investigation Machine*). Aunque inicialmente se desarrolló para su empleo en carreteras, puede emplearse en otro tipo de superficies pavimentadas, como por ejemplo vías urbanas o pistas de aeropuertos.

Fundamentalmente, el Informe UNE 41201 IN se centra en el funcionamiento del equipo SCRIM en labores rutinarias de medición del coeficiente de rozamiento transversal. Al funcionar de manera autónoma, el equipo SCRIM se puede instalar en distintos tipos de vehículo siempre que cumplan los requisitos mínimos que se indican en el informe.



Las condiciones de deslizamiento de un firme combinan no solo los valores de resistencia al deslizamiento de la capa de rodadura, sino también de su textura.

El informe UNE 41201 IN incluye un anexo A informativo para la realización de ensayos de intercomparación de equipos. Se ha elaborado en el Grupo de Trabajo

5 *Características superficiales de los firmes y pavimentos* del Subcomité CTN 41/SC 2 *Carreteras*, cuya secretaría desempeña la Asociación Española de la Carretera (AEC). Este informe se basa en la Especificación Técnica CEN/TS 15901-1 elaborada por el comité de normalización europeo CEN/TC 227 *Materiales para carreteras*.

UNE-EN 15017

## Servicios funerarios. Requisitos



La revisión de la Norma UNE-EN 15017 se ha llevado a cabo teniendo en cuenta los cambios de los mercados en los sectores funerarios de Europa. Así, establece los requisitos para la prestación de servicios funerarios respecto al plan de formación, transporte, instalaciones, servicios de

asesoramiento y cuidado del difunto tanto en los servicios de inhumación como de incineración.

Esta norma aplica a todos los profesionales y establecimientos funerarios, así como a los servicios relacionados con la práctica funeraria en los cementerios y crematorios,

y a cualquier otro profesional que proporcione servicios funerarios de cualquier índole.

Las principales modificaciones de la Norma UNE-EN 15017 pasan por añadir requisitos para el plan de formación del personal funerario; sobre la dotación de instalaciones funerarias, incluyendo los requisitos para la dotación de equipo de trabajo, vehículos para transporte y otros materiales de trabajo; y sobre los servicios de asesoramiento y cuidado del difunto. Por último, se han incluido apartados sobre los servicios funerarios *on line*, gestión de la calidad, valores éticos y política de privacidad.

La Norma UNE-EN 15017 se ha desarrollado en el CTN 190 *Servicios funerarios y gestión de cementerios*, de cuya secretaría se hace cargo la Asociación Nacional de Servicios Funerarios (PANASEF).

UNE 202009-28

## Instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de pública concurrencia

Proporciona criterios para la verificación e inspección de las instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de pública concurrencia facilitando una metodología para ello y proporcionando la documentación para el registro de las condiciones y los valores de verificación /inspección (no conformidades observadas, daños, deterioros y condiciones peligrosas, etc.). La UNE 202009-28 se ha elaborado en el CTN 202 *Instalaciones eléctricas*, cuya secretaría desempeña la Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME).

UNE-EN 12199

## Revestimientos de suelos resilientes



Especifica las características de los revestimientos de suelo, homogéneos y heterogéneos de caucho con relieve o resaltes, suministrados en forma de losetas o rollos. Incluye un sistema de clasificación basado en la intensidad de uso, que indica dónde estos revestimientos darán un servicio satisfactorio. Además, especifica los requisitos de marcado. El CTN 53 *Plásticos y caucho*, cuya secretaría desempeña la Asociación Española de Industriales de Plásticos (ANAIP), ha elaborado la Norma UNE-EN 12199.

UNE-EN ISO 665

## Semillas oleaginosas

Describe un método para la determinación del contenido de humedad y de materias volátiles en las semillas oleaginosas. La Norma UNE-EN ISO 665 se ha elaborado en el CTN 34 *Productos alimentarios*, de cuya secretaría se hace cargo la Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB).

PNE-FprCEN ISO/TR 41013

## Gestión de inmuebles y servicios de soporte

Explica el objeto y campo de aplicación de la gestión de inmuebles y los servicios de soporte (*facility management*, FM), e indica cuáles son los conceptos clave y los beneficios que aporta esta disciplina a los negocios a los que da soporte (productividad, impacto en las personas, reducción de riesgo, reducción de costes, mejora de la calidad, etc.). El PNE-FprCEN ISO/TR 41013 proporciona un contexto para el uso y aplicación de los elementos definidos en la Norma EN ISO 41011:2018 *Gestión de inmuebles y servicios de soporte. Vocabulario*. Se está elaborando en el CTN GET 19 *La gestión de los inmuebles, sus servicios y los procesos asociados*, de cuya secretaría se encarga IFMA España.

PNE-prEN 50365

## Cascos eléctricamente aislantes para utilización en instalaciones de baja tensión

Especifica requisitos y ensayos para cascos aislantes que se utilizarán en instalaciones eléctricas de baja tensión por parte de personal cualificado. La futura UNE-EN 50365 anulará a la edición anterior de 2003 e incluirá cambios significativos, como la modificación del campo de aplicación para incluir ensayos para cascos hasta Clase 2, introducción de algunos términos y definiciones, requisitos adicionales de marcado, y modificaciones en algunos diseños y ensayos. El CTN 204/SC 78 *Trabajos en tensión*, cuya secretaría desempeña aelēc, está elaborando este proyecto.

PNE-prEN 17616

## Velas para exteriores. Especificaciones de seguridad contra incendios

Su fin es adoptar la Norma EN 17616, que especifica los requisitos y los métodos de ensayo para la seguridad contra incendios de las velas destinadas al uso en exteriores. Este documento aborda los requisitos para la obtención de la muestra, su preparación y las condiciones generales para la realización del ensayo. También contiene la descripción de los distintos métodos de ensayo y del informe del ensayo. Los trabajos del PNE-prEN 17616 se desarrollan en el CTN 93 *Consumidores*, secretariado por UNE.



## Elección de presidente

La Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado de Hormigón (ANDECE), en su reunión del pasado mes de noviembre, eligió a Manuel Aguado como Presidente y a José Luis Zamora como Vicepresidente Tesorero para el periodo 2020-2024. Esta elección supone dotar de estabilidad a la asociación en los próximos cuatro años. Asimismo, la Junta Directiva, como principal órgano de gobierno de ANDECE, da un paso más en la transparencia de la asociación poniendo a disposición de todos los usuarios en la web ([www.aendece.org](http://www.aendece.org)) el Informe *Uso de prefabricados de hormigón por tipos de obra*. Se trata de un estudio de estructura de uso de prefabricados de hormigón por cada tipo de obra, tanto en el ámbito de edificación, residencial y no residencial, así como en el ámbito de los distintos tipos de obra civil, distinguiendo entre obra nueva y obras de reforma y mantenimiento.



## Perfiles más demandados en el sector industrial

A pesar de la pandemia mundial en la que estamos inmersos, y de un mercado laboral cada vez más competitivo, los ingenieros siguen siendo uno de los perfiles profesionales más demandados por las empresas. Así se desprende de los últimos datos analizados por el portal ProEmpleoIngenieros ([www.proempleoingenieros.es](http://www.proempleoingenieros.es)), la primera plataforma integral de empleo para Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de la rama industrial de nuestro país puesta en marcha en 2014 por el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial de España (COGITI). En la actualidad, el número de ofertas de empleo vigentes en el citado portal es de 1.145 y desde su puesta en marcha se han registrado un total de 1.950 empresas.



## Plan de Apoyo a la Hostelería

El sector hostelero, a través de la plataforma *Juntos con la Hostelería* –integrada por la Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB), Hostelería de España y la Asociación de Fabricantes y Distribuidores (AECOC)–, ha solicitado a las comunidades autónomas y a la Ministra de Industria, Comercio y Turismo, Reyes Maroto, que aprueben con urgencia el Plan de Apoyo a la Hostelería anunciado por la ministra la semana pasada. El sector ha pedido que en dicho plan se incluyan ayudas directas al sector por valor de 8.500 millones de euros. El sector hostelero en nuestro país representa el 6,2 % de nuestro PIB, da trabajo a 1,7 millones de personas y aporta cerca de 17.500 millones de euros a las arcas públicas del estado, según los datos del año 2019.



## Impulso a la competitividad en el sector cerámico

La Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida (Hisपालyt) se suma a la petición de impulsar el papel de la cogeneración para mantener una industria cerámica competitiva, ya que actualmente el 40 % de las instalaciones del sector cerámico cuentan con planta de cogeneración. Y es que, según el informe *El gas natural en la industria*, elaborado por Lonjas Tecnología y presentado por la Fundación Naturgy, las instalaciones de cogeneración existentes necesitan planes de renovación para poder mantener su contribución al cumplimiento de los objetivos de descarbonización y a la mejora de la competitividad de la industria



## Sistemas eficientes y renovables en edificación



La Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor (FEGECA) presenta la guía *Sistemas eficientes y renovables en edificación*. Tomando de referencia todas las tecnologías que ofrecen soluciones eficientes y económicamente viables para la descarbonización, se ha elaborado esta guía en la que se presentan los sistemas de calefacción y producción de ACS que se pueden encontrar en el mercado y que cumplen con la normativa actual. Incluye casos prácticos que muestran de manera gráfica las mejoras que se consiguen tanto en el consumo anual de energía como en la reducción de emisiones gracias a diferentes actuaciones como son la sustitución de los antiguos generadores por otros más eficientes, incorporación de apoyo solar térmico, ventilación mecánica para recuperación de calor y rehabilitación de la envolvente del edificio. La guía puede descargarse en [www.fegeca.com](http://www.fegeca.com).



## Miembro activo del grupo de trabajo de Lighting Europe

La Asociación Española de Fabricantes de Iluminación (ANFALUM) avanza en sus trabajos de investigación sobre la radiación UV-C. Tras la publicación de la Especificación UNE 0068 el pasado mes de junio, la patronal de la Industria de la Iluminación se incorporó al grupo de trabajo de Lighting Europe, como único miembro español. El grupo de trabajo está compuesto por especialistas de toda la UE y están abordando un nuevo enfoque al producto de iluminación. Ya no se trata de proporcionar luz en hogares, oficinas, industrias, hoteles, etc., sino de aspectos sanitarios. ANFALUM, y todos los miembros que componen Lighting Europe, están comprometidos con la salud de las personas. Con ello, los proyectos que está abordando el grupo de trabajo UV-C se realizan desde un enfoque transversal, distinto de la actividad típica de los fabricantes de iluminación.



## Fomenta el uso de refrigerantes naturales

La Asociación de Empresas del Frío y sus Tecnología (AEFYT) ha creado un nuevo grupo de trabajo para fomentar el desarrollo y promoción de los refrigerantes naturales, del que forman parte más de 20 empresas punteras en la investigación y comercialización de plantas y equipos con estos refrigerantes. Y es que se utilizan en un número cada vez mayor de instalaciones frigoríficas, como es el caso del amoníaco, CO<sub>2</sub> o propano. Entre sus objetivos, este grupo de trabajo fomentará el desarrollo de documentación técnico-comercial para su difusión por todos los medios de comunicación del sector de la refrigeración, haciendo hincapié en los usuarios y aplicaciones.

## conaiif Digitalización de las empresas instaladoras

La Confederación Nacional de Asociaciones de Instaladores y Fluidos (CONAIF) ha puesto en marcha un importante proyecto en el ámbito nacional de transformación digital para sus 19.000 empresas instaladoras y las 65 asociaciones, gremios y federaciones de asociaciones a las que están adheridas. Se trata de una iniciativa pionera e innovadora en el mundo de las instalaciones orientada a la mejora de las empresas, autónomos y organizaciones empresariales en las que se integran. Con su desarrollo, CONAIF busca que su colectivo de empresas y asociaciones de instaladores entre de lleno en la digitalización, optimice su agilidad y eficacia e incrementa con ello la competitividad. El proyecto cuenta con dos alianzas estratégicas: Vaillant y Saunier Duval como socios estratégicos; y Grupo MásMóvil, con su marca MásMóvil Negocios, como colaborador preferente.



## Óscar Querol reelegido Miembro del SMB de IEC

Los miembros del Consejo de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) reeligieron en su última reunión a Óscar Querol como Miembro del órgano de gobierno técnico *Standardization Management Board (SMB)* para una segunda etapa de tres años. Querol es Director Técnico de la Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME) y Presidente de la Comisión Consultiva Electrotécnica de UNE, miembro español de IEC. El SMB es el consejo técnico de normalización de IEC y se encarga del buen desarrollo de la normalización internacional electrotécnica.



## tecnifuego AESPI Celebra la 1ª Edición del Día del Fuego Virtual

Bajo el lema *Exige especialización, exige seguridad, la protección es posible*, la Asociación Española de Sociedades de Protección contra Incendios (TECNIFUEGO), en colaboración con Cepreven, celebró la 1ª Edición del Día del Fuego Virtual. La línea argumental del encuentro puso el foco en la necesidad de especialización y mantenimiento para garantizar la eficacia de las instalaciones de protección contra incendios. La presentación de la jornada corrió a cargo de Adrian Gómez, Presidente de TECNIFUEGO, cuya intervención se centró en la necesidad de la seguridad integral. En este sentido, anunció el inicio de una campaña de difusión que se centra en la importancia del mantenimiento de las instalaciones.

## CTN 92 Aislamiento térmico



Durante la reunión se revisaron las normas europeas y nacionales que se están desarrollando en el seno del CTN 92 *Aislamiento térmico*. Es el caso de los proyectos PNE 92320 sobre materiales e instalación de productos aislantes térmicos para equipos en la edificación e instalaciones industriales, el PNE 92195 sobre paneles sandwich y la propuesta de norma para medición de trabajos de aislamiento térmico por el exterior. La Asociación Nacional de Fabricantes de Materiales Aislantes (ANDIMAT) se encarga de la secretaría del CTN 92.

## CTN 192 Inspección reglamentaria



Se trata de la primera reunión del plenario del comité técnico de normalización CTN 192 con José Antonio Delgado-Echagüe de la Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MINCOTUR) como presidente. Se hizo balance la actividad del comité durante 2020 y se analizó el plan de trabajo para el próximo año. La secretaría del CTN 192 *Inspección reglamentaria* la desempeña la Asociación Española de Normalización, UNE.

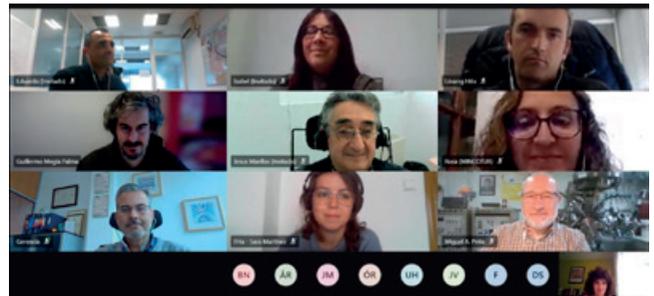
## CTN 74 Acústica

Se analizó la publicación de la serie de Normas UNE-ISO 1996 sobre evaluación del ruido ambiental y su estado para establecer una clasificación acústica de viviendas. La secretaría del CTN 74 *Acústica* la desempeña la Asociación Española para la Calidad Acústica (AECOR).



## CTN 181 Tecnologías del Hidrógeno

Este comité celebró su segunda reunión del año haciendo un repaso al programa de trabajo europeo e internacional, así como a las últimas novedades sobre tecnologías del hidrógeno. La Asociación Española del Hidrógeno (AeH2) se encarga de la secretaría del CTN 181.



## CTN 71 Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD)

El CTN 71 desarrolla estándares para campos como la Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas (IoT) o Blockchain, entre otros. Ha elaborado cerca de 500 normas y de las labores de su secretaría se encarga la Asociación Española de Normalización, UNE.



## Nueva presidenta de ISO

Ulrika Francke, del Instituto Sueco de Normas (SIS), ha sido elegida como la próxima presidenta de la Organización Internacional de Normalización (ISO) para el período 2022-2023, tras la votación que ha tenido lugar entre sus organismos miembros. Francke asumirá su nuevo cargo en ISO en enero de 2022, una vez finalice el mandato del actual presidente, Njoroge, de Kenia.

La próxima presidenta de ISO tiene una amplia experiencia en normalización. Antes de unirse a SIS, presidió *BIM Alliance*, organización responsable del desarrollo de estándares para la industria inmobiliaria y de la construcción.

La Asociación Española de Normalización, UNE, es el miembro español de ISO.



## Las normas impulsan la recuperación económica de la UE



El último Consejo de la Unión Europea (UE) ha subrayado el papel esencial de la normalización para avanzar en la actual recuperación económica que afronta Europa y conseguir una industria más competitiva y un eficaz funcionamiento del mercado único.

Estas conclusiones están recogidas en el documento *Una recuperación que haga avanzar en la transición hacia una industria*

*europaea más dinámica, resiliente y competitiva*. En él, los países miembros de la UE destacan la importancia de un sistema europeo de normalización eficaz que apoye los objetivos del liderazgo tecnológico europeo, fundamentalmente en las áreas de transición ecológica y transformación digital, dos de los grandes retos que afronta Europa.

Asimismo, insisten en el rol de las normas armonizadas como “catalizador para la competitividad, la innovación y la seguridad de los consumidores” y reconocen el valor añadido de las normas, “que han demostrado ser muy valiosas durante la crisis de la COVID-19”.

Además, en el Consejo europeo se recalca la importancia de que tanto los “bienes como los servicios disponibles en el mercado único cumplan las normas y los patrones europeos para garantizar la competitividad y la competencia leal de la UE y mejorar la confianza de los consumidores europeos”.

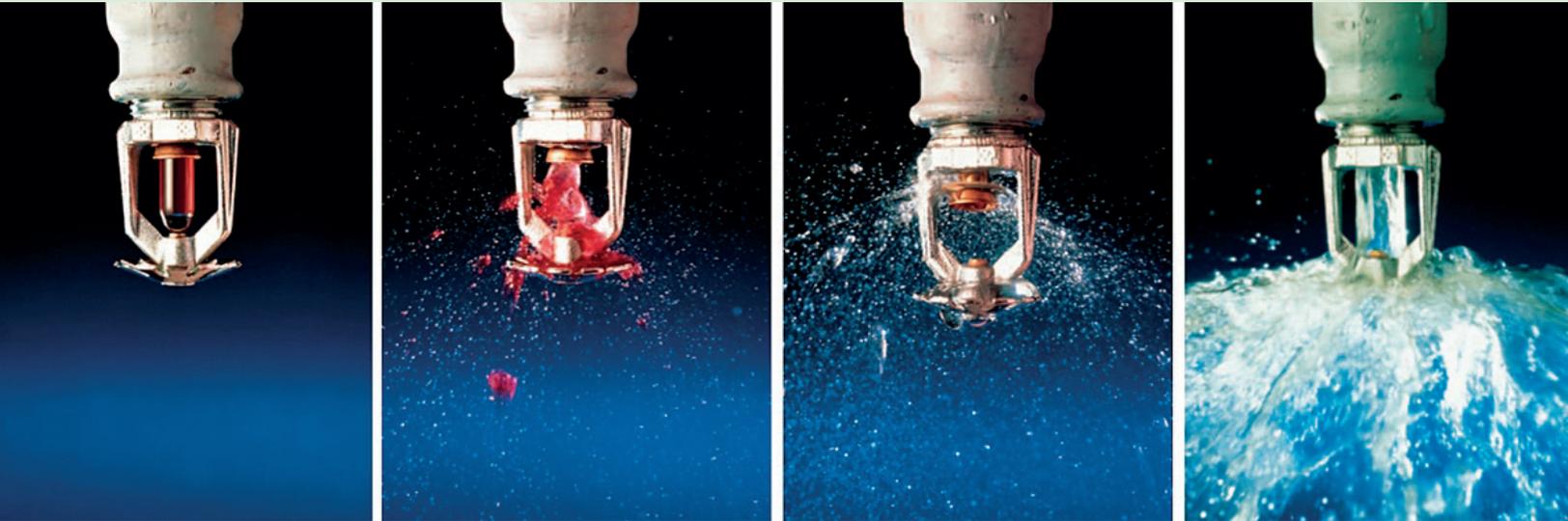
Finalmente, el Consejo insta a la “Comisión Europea a que coordine el diálogo con todas las partes interesadas para garantizar una armonización de normas que sustente el funcionamiento pleno del mercado único y permita avanzar hacia los objetivos de actuación de la Unión, en particular en sectores que requieran tecnologías innovadoras y en ámbitos de importancia estratégica.”

## Normalización en acción

Las reuniones de los Comités Técnicos de Normalización de UNE se desarrollan *on line* para evitar desplazamientos que no sean imprescindibles.

En esta sección se analizan en detalle los trabajos desarrollados por los 222 comités técnicos de normalización y otros órganos técnicos. En ellos, más de 12.000 expertos desarrollan soluciones prácticas para casi todos los sectores de actividad.

¿Quiere conocer más sobre cómo participar? <https://www.une.org/participa-en-normalizacion>



### CTN 23

# Seguridad contra incendios

Cerca de 200 entidades forman parte de este comité técnico que ha publicado 300 normas técnicas. Estos documentos juegan un papel fundamental para el cumplimiento de la legislación que aplica al sector: Código Técnico de la Edificación (CTE), Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) y el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RSCIEI).

▼  
Redacción

**E**l sector de la seguridad contra incendios está constituido fundamentalmente por pymes, con una plantilla media de 20 personas, que generan aproximadamente 18.000 empleos directos en España. Se trata de un sector muy reglamentado, tanto en el ámbito europeo como en el nacional.

Desde 1987, el sector cuenta con el comité técnico de normalización CTN 23 de *Seguridad contra incendios* donde se desarrollan normas que ayudan a las empresas del sector a cumplir esa reglamentación. Precisamente por las características del sector, compuesto por pymes, resulta fundamental el trabajo de este comité.

El CTN 23 está constituido por cerca de 200 entidades entre empresas de ingeniería, fabricación, distribución, instalación,

mantenimiento y asesoría sobre protección contra incendios, asociaciones, centros de investigación y entidades certificadoras. Además, el comité mantiene una estrecha relación con las Administraciones Públicas, tanto nacionales como autonómicas. El CTN 23 está presidido por José Rodríguez Herrerías y la secretaría la desempeña la Asociación Española para la Protección Contra Incendios (Tecnifuego). La actividad del comité gira en torno a ocho subcomités



que abordan distintas facetas de la actividad protección contra incendios, donde además se hace seguimiento de los trabajos de los comités homólogos internacionales y europeos. De hecho, expertos españoles participan activamente en los distintos órganos técnicos europeos e internacionales.

El resultado del trabajo de los distintos subcomités son las más de 300 normas técnicas en vigor. Estos documentos, que responden a las necesidades recogidas en la reglamentación que aplica al sector, abarcan aspectos como los sistemas de detección; señalización; materiales y sistemas de lucha contra incendios, o los ensayos de reacción al fuego de distintos materiales. Además, ayudan a las organizaciones a cumplir los ODS 8 *Trabajo decente y crecimiento económico*, ODS 9 *Industria, Innovación e Infraestructuras* y ODS 11 *Ciudades y comunidades sostenibles*.

## Reglamentación

En el ámbito europeo, al sector le aplica el Reglamento de Productos de Construcción (RPC), que regula los requisitos básicos de las obras de construcción, así como la forma en la que deben declararse las prestaciones de los productos de construcción para poder ser comercializados en el mercado europeo.

La Declaración de Prestaciones, junto con el marcado C€ asociado asegura la libre circulación de productos de construcción en el mercado europeo. Estas prestaciones se establecen en normas europeas armonizadas. En dichas normas se establece

también el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones.

En lo relativo al sector de protección contra incendios, el RPC define los métodos y criterios de evaluación de prestaciones frente al fuego de gran parte de los productos involucrados en la actividad de construcción.

En el ámbito nacional, al sector le aplica el Código Técnico de la Edificación (CTE); el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) y el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RSCIEI).

El CTE es el marco normativo que establece las exigencias que deben cumplir los edificios en relación con los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad establecidos en la Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE). Estas exigencias se refieren a materias de seguridad, habitabilidad y accesibilidad. En cuanto a seguridad en caso de incendio incluye las características de comportamiento ante el fuego de productos de construcción, las normas de ensayo y clasificación de las puertas resistentes al fuego y sus herrajes y mecanismos de apertura, así como el mantenimiento de puertas peatonales con funciones de protección contra incendios.

Por su parte, el RSCIEI persigue conseguir un grado suficiente de seguridad en caso de incendio en los establecimientos e instalaciones de uso industrial. Incluye la regulación de las condiciones que deben cumplir los aparatos, equipos y sistemas, así como su instalación y mantenimiento, además de la regulación de los instaladores y mantenedores.

## Normas más destacadas

### Serie UNE-EN 54

Sistemas de detección y alarma de incendio

### Serie UNE 23035

Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente.

### Serie UNE-EN 671

Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Bocas de incendio equipadas

### Serie UNE-EN 15004

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos

### Serie UNE-EN 13501

Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación

### Serie UNE-EN 1366

Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio (13 normas)

### UNE-EN ISO 13943

Seguridad contra incendios. Vocabulario

### UNE-EN 3-7

Extintores portátiles de incendios. Parte 7: Características, requisitos de funcionamiento y métodos de ensayo

### UNE-23500

Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios

### UNE-EN ISO 1716

Ensayos de reacción al fuego de productos. Determinación del calor bruto de combustión (valor calorífico)

Y el RIPCI establece las condiciones y los requisitos exigibles relativos al diseño, instalación, mantenimiento e inspección de los equipos y sistemas que conforman las instalaciones de protección contra incendios. Regula las condiciones y requisitos que deben cumplir los equipos, sistemas y componentes de protección contra incendios siendo obligatorio que lleven el marcado C€ siempre que dispongan de una especificación técnica armonizada. ◀

## CTN 23 Seguridad contra incendios

Nº de vocalías **194**

Nº de normas vigentes **302**

### Relaciones internacionales:

#### CEN

- CEN/TC 70 *Manual means of fire fighting equipment*
- CEN/TC 72 *Fire detection and fire alarm systems*
- CEN/TC 127 *Fire safety in buildings*
- CEN/TC 129/WG 11 *Fire resistant glazed assemblies*
- CEN/TC 191 *Fixed firefighting systems*
- CEN/TC 192 *Fire and Rescue Service Equipment*

#### ISO

- ISO/TC 21 *Equipment for fire protection and fire fighting*
- ISO/TC 92 *Fire safety*

Presidente **José Rodríguez Herrerías**

Secretario **Francisco Herranz**  
Director técnico, TECNIFUEGO

### Opinión

## Normas para proteger vidas



**José Rodríguez Herrerías**  
Presidente  
CTN 23

La protección contra incendios integra un amplio campo de actividad, cuyo objetivo es proteger vidas y bienes. Lógicamente, este pilar básico de la seguridad constituye, en la inmensa mayoría de los casos, un imperativo de carácter legal y, como consecuencia de ello, está vinculado a las Administraciones, destacando de forma especial dos Departamentos Ministeriales como propulsores de Reglamentos que derivan en exigencias legales de protección contra incendios.

Se trata del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo en todo lo vinculado a exigencias que han de cumplir los equipos e instalaciones y el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana que define cuáles han de

ser las exigencias que han de cumplir las instalaciones de edificios y lugares habitados.

Las normas elaboradas en este marco constituyen la base técnica en la que se apoyan los diferentes Reglamentos tanto de estos departamentos como de otros que también establecen exigencias de protección contra incendios.

La Directiva 89/106/CEE del Consejo, relativa a los productos de construcción, que se transpuso a la legislación española mediante el RD 1630/1995, de 28 de julio, con sucesivas modificaciones posteriores, establece una serie de requisitos esenciales de seguridad que deben de satisfacer los edificios de diferentes usos y los establecimientos industriales, entre los

que destacan los de seguridad en caso de incendios. El cumplimiento de estas exigencias de seguridad se realiza a través de normas armonizadas, que en España se transponen a normas UNE.

De todo lo expuesto, he de resaltar que España cuenta con un marco puntero en protección contra incendios, bien de carácter nacional o vinculado con legislación europea, y que el contenido técnico de esas exigencias hace referencia a normas UNE, elaboradas por el Comité CTN 23.

Otro aspecto que quiero destacar es la intensa participación de los técnicos del Comité en los trabajos de CEN y de ISO elaborando normas internacionales que, posteriormente, son transpuestas a normas nacionales.

# “Las normas facilitan que los electrodomésticos sean conformes con la legislación”

La Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Electrodomésticos (ANFEL) representa a importantes empresas del sector, cuyo volumen de facturación conjunta supone el 88 % del mercado. ANFEL es miembro de UNE y lidera la elaboración de normas claves para la competitividad de sus asociados.

## ¿Qué aporta la normalización a su sector de actividad?

El sector de los electrodomésticos está regulado por múltiples legislaciones de obligado cumplimiento que cubren los más diversos aspectos del producto: seguridad, compatibilidad electromagnética o eficiencia (etiquetado energético y ecodiseño), por citar solo algunos.

Estas legislaciones, en su mayor parte de ámbito europeo, se apoyan en normas armonizadas desarrolladas por los organismos de normalización CEN y CENELEC, que luego son adoptadas al catálogo español por parte de UNE. Por ello, consideramos clave el trabajo que se realiza en el seno del CTN 213 de electrodomésticos, cuya secretaría desempeña ANFEL.

Este sigue de manera muy activa los diferentes proyectos de normas EN que luego serán las herramientas para facilitar que todos los electrodomésticos sean conformes con la legislación; permitiendo a los fabricantes no solo anticiparse a futuros requisitos, sino también aportar opiniones y posicionamientos durante su desarrollo.

## ¿Qué normas considera más destacadas?

Aparte de las de seguridad y compatibilidad, en constante evolución, en el momento actual pueden destacarse las relacionadas con la eficiencia energética. La introducción en marzo de 2021 para varios tipos de electrodomésticos de un nuevo etiquetado energético, acompañado de nuevos requisitos



**Alberto Zapatero**

Director General  
ANFEL



de ecodiseño, exige normas adaptadas a los nuevos métodos de ensayo establecidos por la Comisión Europea.

Además, se están desarrollando nuevas legislaciones de etiquetado y ecodiseño en otros tipos de electrodomésticos, para lo que también se está trabajando en nuevas normas.

## ¿Qué balance hace de la actividad de UNE?

Muy positiva sin lugar a duda. Aparte de la actividad de participación en foros internacionales de normalización, en los últimos tiempos UNE está desarrollando una labor

muy proactiva de escucha de los intereses y preocupaciones de los diferentes sectores, lo que agradecemos en estos momentos de tan rápida evolución tecnológica, de la que la normalización no es ajena.

En ese sentido, valoramos especialmente la creación de varias Comisiones Consultivas de carácter transversal, de las que quisiera destacar las de Economía Circular y Electrotécnica.

Consideramos también extremadamente importante el incremento de contactos con los diferentes Ministerios que se está realizando, con el fin de aportar la visión de UNE y en consecuencia de todos los sectores.

Con estas acciones UNE es, más que nunca, el foro en el que el sector de los electrodomésticos puede seguir aportando su voz.

## ¿Cuáles son los campos de progreso más destacados de la normalización en el futuro?

Hay varios campos que están siendo y serán clave en el sector de los electrodomésticos, aunque no exclusivamente en él.

Sin ánimo de ser exhaustivo, todo lo relativo a ecodiseño y eficiencia energética seguirá teniendo un amplio recorrido. También la economía circular y la inteligencia artificial jugarán un papel que será necesario normalizar.

Y sin duda, de entre los aspectos medioambientales han de destacarse los avances en gases refrigerantes más respetuosos. ◀



# Normas UNE, aliadas estratégicas de la seguridad industrial

La normalización es un sólido apoyo de Administraciones Públicas y empresas en el ámbito de la seguridad industrial. A las AA.PP. les facilita el desarrollo de la reglamentación y a las organizaciones les ayuda en su cumplimiento. En este reportaje explicamos los beneficios del uso de las normas técnicas en la legislación en este campo.

Isabel Linares  
 Jefe de Industria y Equipamiento  
 Carmen Martín  
 Jefe de Electrotecnia y TIC  
 UNE

La seguridad industrial es un factor esencial y, por tanto, es un ámbito regulado a través de la Ley de Industria (Ley 21/1992), cuyo artículo 2 tiene por objeto la prevención de riesgos y la protección de personas, bienes y el medio ambiente, derivados de la actividad industrial.

Esta ley tiene su desarrollo en los respectivos Reglamentos de Seguridad industrial,

que establecen los requisitos que deben cumplir instalaciones, actividades, equipos o productos para garantizar que son seguros.

Entre otros figuran el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, el de Aparatos de Elevación y Manutención, el de Instalaciones Petrolíferas, el de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos, el de Almacenamiento de Productos Químicos, el de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas o el de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

En este marco, existen numerosas normas técnicas que son herramientas de apoyo esenciales a estos reglamentos de seguridad

industrial, sus instrucciones y guías técnicas, facilitando su cumplimiento.

Las normas técnicas recogen el estado del arte para la aplicación correcta de la reglamentación en la seguridad industrial.

Asimismo, se desarrollan sobre la base de los procesos de trabajo abiertos, transparentes, fruto del consenso, con la participación de todas las partes y la consideración de la posición de las Administraciones públicas.

Muchos son los comités técnicos de normalización de UNE que desarrollan las normas que sirven de base a los reglamentos y disposiciones legales de seguridad en este ámbito. Algunos de ellos se indican a continuación:

## Normalización, un sólido apoyo a la seguridad industrial



**Raül Blanco**  
 Secretario General  
 de Industria  
 y de la Pyme  
 Ministerio de Industria,  
 Comercio y Turismo  
 (MINCOTUR)

La normalización es un pilar fundamental para que un país cuente con buenas prácticas en materia de seguridad industrial y que estas puedan ser adecuadamente implementadas por las industrias, en particular las pymes.

El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MINCOTUR) tiene la responsabilidad de velar por la seguridad industrial en España, tal como establece el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial y de acuerdo con las competencias establecidas en el Real Decreto 998/2018, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio.

En este sentido, UNE, siendo el organismo de Normalización en España en el que el Estado ha delegado el desarrollo de la actividad de normalización, es un actor clave para facilitar la implementación de la legislación en materia de seguridad industrial.

Dentro de UNE, los expertos de Administraciones, industrias, centros de investigación, etc., llegan al consenso sobre las mejores prácticas, mediante una colaboración público-privada de éxito que se traduce en normas técnicas con soluciones para la aplicación correcta de la reglamentación. Son procesos abiertos, basados en la transparencia y participación de todas las partes implicadas y que generan la necesaria confianza entre todas las partes, en particular las Administraciones en ámbitos regulados.

Desde la Secretaría General de Industria y Pyme, dentro de las líneas de acción que impulsamos para reforzar la seguridad industrial, apoyamos la elaboración de normas UNE relevantes en este ámbito. Un ejemplo es la Norma UNE 58720 *Mantenimiento preventivo de ascensores*.

Otro ejemplo es la UNE 192007-1 que recoge el procedimiento para la inspección

reglamentaria de instalaciones eléctricas de baja tensión, en apoyo a la unidad de mercado.

Estas normas se desarrollan en el marco del convenio entre el MINCOTUR y UNE para impulsar la competitividad industrial en España, aumentar la relevancia de las normas en el mercado y la calidad y seguridad industrial.

También quisiera subrayar el compromiso de UNE para vencer al coronavirus. Así, desarrolló, a petición del Ministerio y en un tiempo récord para responder a la emergencia, varias especificaciones UNE con los requisitos para la fabricación de mascarillas higiénicas. Además, puso a disposición gratuita de todos los estándares necesarios para la producción de productos sanitarios y EPI.

En definitiva, contar con un organismo de normalización nacional fuerte, como es el caso, hace a un país más competitivo y confiable.

## Principales Comités Técnicos de Normalización (CTN) en Seguridad Industrial

Código	Nombre	Secretaría
CTN 9	Equipos a presión: calderas	SERCOBE
CTN 19	Tuberías de fundición, grifería, valvulería y accesorios de materiales metálicos	AFTA
CTN 22	Minería y explosivos	LOM
CTN 23	Seguridad contra incendios	TECNIFUEGO
CTN 25	Aplicaciones ferroviarias	CETREN
CTN 26	Vehículos de carretera	ANFAC
CTN 27	Industria de construcción y reparación naval, artefactos y tecnología marina	UNE
CTN 49 GT 4	Envases y embalajes para mercancías peligrosas	AIDIMME
CTN 58	Maquinaria de elevación y transporte	FEM-AEM
CTN 60	Combustibles gaseosos e instalaciones y aparatos de gas	SEDIGAS
CTN 69	Neumáticos, llantas y válvulas	ANFAC
CTN 62	Bienes de equipos industriales y equipos a presión	BEQUIMOR
CTN 72	Iluminación y color	ANFALUM
CTN 78	Industrias de la fundición	FEAF
CTN 81	Seguridad de las máquinas	INSST
CTN 100	Climatización	AFEC
CTN 109	Seguridad en el almacenamiento, manipulación y procesos con productos químicos	BEQUIMOR
CTN 116	Sistemas industriales automatizados	UNE
CTN 117	Contenedores y cajas móviles para transporte de mercancías	FUNDACION ICIL
CTN 142	Fertilizantes, enmiendas y medios de cultivo	ANFFE
CTN 149	Ingeniería del agua	AEAS
CTN 151	Mantenimiento	NGEMAN
CTN 152	Logística y transporte	FUNDACION ICIL
CTN 157	Proyectos	FAIIE
CTN 180	Equipamiento para trabajos temporales en obra	ANMOPYC
CTN 192	Inspecciones reglamentarias	UNE
CTN 321	Ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles	FEEDA

Como en todos los sectores industriales, la seguridad ha sido siempre una máxima en el eléctrico. Coherentemente, el sector cuenta con distintas reglamentaciones.

En lo que a las instalaciones se refiere, son tres los Reglamentos nacionales que establecen los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir: el de Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión; el de Líneas Eléctricas de Alta Tensión y el Electrotécnico para Baja Tensión.

En este contexto, las normas técnicas son la herramienta fundamental para cumplir con sus prescripciones.

El importante número de normas citadas en ellos permite asegurar que una instalación se explota de acuerdo con el estado de la técnica disponible en el momento.

Además, el hecho de que cerca del 90 % de las normas UNE de referencia adopten

### UNE es un modelo de éxito de colaboración público-privada entre sus asociaciones miembro y las AA.PP.

normas europeas EN e internacionales IEC supone la aplicación de soluciones con un alto grado de armonización global.

En cuanto a los materiales y equipos eléctricos, también son muchas las normas que ayudan al cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad que establecen las directivas de Baja Tensión, Compatibilidad Electromagnética y Equipos Radioeléctricos.

### Vigilancia de mercado

Y todo ello debe ir acompañado de un fortalecimiento de la vigilancia de mercado de los productos eléctricos para evitar que se introduzcan en el mercado de la UE productos no conformes.

Así, existen 12 CTN de UNE que, en el ámbito electrotécnico, desarrollan las normas que sirven de base a los reglamentos y disposiciones legales de seguridad.



## CTN de Seguridad Electrotécnica

Código	Nombre	Secretaría
CTN 200	Normas básicas eléctricas	UNE
CTN 201	Aparamenta y accesorios de baja tensión	AFME
CTN 202	Instalaciones eléctricas de baja tensión	AFME
CTN 203	Equipamiento eléctrico y sistemas automáticos para la industria	SERCOBE
CTN 204	Seguridad eléctrica	AELEC
CTN 205	Lámparas y equipos asociados	ANFALUM
CTN 207	Transporte y distribución de energía eléctrica	AELEC
CTN 208	Compatibilidad electromagnética	AELEC
CTN 211	Cables de energía eléctrica	FACEL
CTN 212	Cables de telecomunicaciones y fibra óptica	FACEL
CTN 213	Electrodomésticos	ANFEL
CTN 217	Sistemas de suministro de energía eléctrica	AELEC

Complementando la actividad de estos comités, se añaden, con carácter vertical, la Comisión Consultiva de Construcción, la

Comisión Consultiva Electrotécnica, y con carácter horizontal, la Comisión Consultiva del Observatorio de Vigilancia de Mercado.

Las normas UNE de seguridad industrial contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU:



Todas velan igualmente por los aspectos de seguridad, potenciando la cooperación público-privada entre las asociaciones sectoriales miembros de UNE y las Administraciones Públicas.

En definitiva, los miembros de UNE han sabido ver en las normas una sólida base para el cumplimiento regulatorio. ◀



**Rosa Sánchez**

**Directora**  
Asociación Nacional de  
Normalización de Bienes de Equipo  
y Seguridad Industrial  
BEQUINOR

## “La normalización proporciona un marco homogéneo y único en seguridad industrial”

### ¿Cuál es la contribución de BEQUINOR a la seguridad industrial?

BEQUINOR realiza un trabajo de carácter técnico, colaborando con la Administración en la elaboración y modificación de reglamentos técnicos de seguridad industrial, a través de sus comisiones técnicas.

Además, desempeña la secretaría de los CTN de UNE de bienes de equipo industriales y equipos a presión, almacenamiento y manipulación de productos químicos e inspección reglamentaria.

Cuenta para estos grupos técnicos con los expertos de empresas asociadas que trabajan de forma coordinada para dar respuesta a necesidades reales de la industria, basadas en seguridad y con un amplio consenso de los distintos agentes de la industria que intervienen.

### ¿Cómo valora el papel de la normalización y qué normas destacaría para la seguridad industrial en su sector?

La normalización proporciona un marco homogéneo y único para la concreción de especificaciones técnicas de referencia en el ámbito técnico y reglamentario de seguridad industrial.

Destacan las normas de fabricación e inspección de equipos para instalaciones de almacenamiento de productos químicos y petrolíferos, equipos a presión e inspección reglamentaria de instalaciones industriales.



**Alberto Bernárdez**

**Presidente**  
Federación Española de  
Asociaciones de Organismos  
de Control  
FEDAOC

## “El CTN 192 está pensado para unificar los criterios de nuestras actuaciones”

### ¿Cuál es la contribución de FEDAOC a la seguridad industrial?

FEDAOC tiene como principal función recopilar las inquietudes de los organismos de control (OC) que actúan en las CC.AA. y redirigirlas hacia las instituciones nacionales, homogenizando los criterios de actuación e interpretación de los reglamentos de Seguridad Industrial.

Las principales instituciones con las que trabaja son el MINCOTUR y ENAC, pero también con UNE.

### ¿Cómo valora el papel de la normalización y qué normas destacaría para la seguridad industrial en su sector?

La función de un OC es evaluar si los riesgos están minorados o eliminados mediante unas especificaciones de seguridad.

Esas especificaciones solían estar solo en los reglamentos de Seguridad Industrial, pero esto los hacía inamovibles tecnológicamente en el tiempo. Esta situación cambia cuando estas pasan a normas, mucho más dinámicas.

Esto también beneficia a los OC porque fija los criterios de aceptación y rechazo de las soluciones que la tecnología pone en el mercado.

Me gustaría destacar las normas del CTN 192 de inspección reglamentaria, porque este comité está pensado para unificar los criterios de nuestras actuaciones.



## Entrevistas



**Manuel Valcárcel**

**Director Adjunto**  
Fundación para el Fomento  
de la Innovación Industrial  
FFII

### “La normalización es un referente común para todos en seguridad industrial”

#### ¿Cuál es la contribución de FFII a la seguridad industrial?

La FFII es un Centro Tecnológico pluridisciplinar privado, orientado principalmente al ámbito de seguridad; tanto de instalaciones industriales como de evaluación de la conformidad de productos industriales, mediante su Laboratorio Central Oficial de Electrotecnia (LCOE) y demás Unidades.

Opera en los ámbitos electrotécnico, térmico y vehículos, mediante la realización de ensayos (seguridad, EMC, eficiencia energética y prestaciones, etc.) y calibraciones (alta, baja tensión, óptica, etc.).

También destaca nuestra contribución a los reglamentos de instalaciones electrotécnicas y a la formación sobre calidad y seguridad industrial.

#### ¿Cómo valora el papel de la normalización y qué normas destacaría para la seguridad industrial en su sector?

La normalización, que es clave en el desarrollo industrial en general, cobra especial importancia en los aspectos de la seguridad industrial, por cuanto es un referente común para todos los agentes que intervienen en la misma.

Destacan las normas electrotécnicas (CTN 205, 207, 208 y 213 de UNE y de CEN/CENELEC, IEC, CIGRE e ISO, donde participamos activamente) y de vehículos (UNECE).



**Juan Ramón Durán**

**Director General**  
Asociación Nacional de Fabricantes  
de Bienes de Equipo  
SERCOBE

### “Las normas de la directiva de máquinas son un eje fundamental en nuestras empresas”

#### ¿Cuál es la contribución de SERCOBE a la seguridad industrial?

SERCOBE, como asociación de referencia en el ámbito de los bienes de equipo, tiene entre sus valores la promoción de la calidad y la seguridad industrial, impulsando la competitividad empresarial del sector.

Estos valores trascienden nuestras fronteras, sobre todo siendo los bienes de equipo, el primer sector exportador de nuestro país.

#### ¿Cómo valora el papel de la normalización y qué normas destacaría para la seguridad industrial en su sector?

La normalización es fundamental en la industria. Con las directivas europeas de Nuevo Enfoque, mediante las cuales la legislación se vale de las normas europeas armonizadas para dar conformidad con las mismas, conocer las normas y cómo se puede trabajar en ellas es fundamental para conseguir sistemas y productos industriales seguros.

Destacar una norma en concreto es complicado teniendo en cuenta el ámbito tan amplio de nuestra asociación. En este sentido, podríamos remarcar las relacionadas con la directiva de máquinas como eje fundamental en nuestras empresas.



# Balance de los proyectos de I+D+i de UNE en Horizonte 2020

El octavo programa marco para la financiación de la I+D+i europea, Horizonte 2020, está próximo a su fin. El balance es muy positivo para UNE ya que es el organismo de normalización europeo con mayor participación en los proyectos de I+D+i en Horizonte 2020. Incorporar la estandarización en estos proyectos incrementa el impacto en la industria, la sociedad y las Administraciones Públicas.



Fernando Utrilla  
Responsable de la Unidad de I+D+i  
UNE

El octavo programa marco para la financiación de la I+D+i europea, Horizonte 2020, está próximo a su conclusión. Es buen momento para hacer un balance de la participación de la Asociación Española de Normalización, UNE.

Aunque los datos del último año son todavía provisionales y aún tienen que aumentar,

las cifras han colocado a UNE a la cabeza de los organismos de normalización europeos en este aspecto.

Cuando comenzó el programa, en 2014, UNE ya contaba con alguna experiencia en otros programas, como el anterior, FP7. Pero el despegue definitivo se ha producido durante estos últimos siete años.

Esto ha supuesto un esfuerzo extra para el departamento de Programas de Normalización de UNE, cuya plantilla al completo se ha implicado en el éxito de esta actividad que, en su día, supuso una notable novedad.

Sin embargo, existía la necesidad de acercar la estandarización a las etapas más tempranas del desarrollo de tecnologías, por los beneficios que aporta a esos nuevos desarrollos, a las empresas y entidades implicadas en ellos y a las Administraciones Públicas que los financian.

## 55 proyectos H2020

Como primer indicador, de los más de 80 proyectos de I+D+i en los que ha participado UNE, 55 por el momento corresponden a H2020, y el resto a otros programas europeos y nacionales.

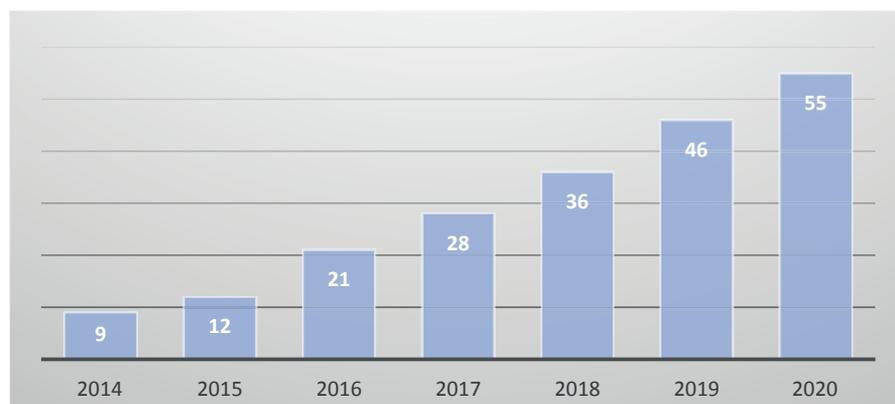
La cifra final será mayor, pero no se conocerá hasta bien entrado 2021, ya que de las propuestas presentadas en 2020, muchas están todavía pendientes de evaluación y aún quedan abiertas las últimas convocatorias extraordinarias de H2020, relacionadas con el Pacto Verde europeo, que cierran el próximo enero.

Este número provisional coloca a UNE como el primer organismo de normalización por número de participaciones, y en los puestos de vanguardia entre todas las organizaciones de cualquier tipo que han participado en España y Europa.

Para conseguir este número de proyectos, UNE ha participado hasta el momento en un total de 270 propuestas. El porcentaje total de éxito en el programa ronda el 22 %, casi el doble que la tasa media total europea.

Esto es una muestra de que la estandarización es un elemento bien valorado en las evaluaciones de las propuestas, que aumenta su probabilidad de conseguir la financiación para convertirse en proyectos. Pero también demuestra que las propuestas que la incluyen suelen cuidar todos los detalles necesarios para triunfar en la dura competencia del programa, más allá de la excelencia técnica.

## Número acumulado de proyectos H2020\*



\*Datos de 2020 provisionales a fecha de noviembre.

### Crece el interés

Otros dos datos relevantes son que el número de propuestas presentadas es creciente en los últimos cuatro años (41, 41, 47 y 54), así como el porcentaje de éxito en las mismas (17 %, 20 %, 21 % y 26 %).

El primero refleja el hecho de que cada vez está más solicitada la inclusión de organismos de normalización en este tipo de proyectos, ya que a las cifras de UNE se suman las de otros

colegas que también están incrementando sus participaciones, como DIN en Alemania, ASI en Austria o UNI en Italia, por ejemplo. Además, muchos otros proyectos incluyen también actividades de estandarización, aunque en menor medida, sin la participación de un organismo.

El crecimiento sostenido de la tasa de éxito demuestra que el enfoque de las tareas desarrolladas en los proyectos es el correcto,



**Antonio Rinaldi**  
 Coordinador  
 Proyecto NEXBTOWER  
 Departamento de  
 Sostenibilidad  
 ENEA

## NEXBTOWER, un caso de éxito

NEXBTOWER es un proyecto coordinado por ENEA que desarrolla nuevos materiales cerámicos y metálicos para sistemas de próxima generación de torres de energía solar concentrada de alta temperatura (CSP).

La estandarización ha sido un objetivo declarado del proyecto desde el principio, destacando la fuerte implicación de UNE como socio del proyecto, junto con el organismo de certificación italiano CERTIMAC.

UNE ha liderado activamente una interacción coordinada con los comités técnicos de CEN e ISO relevantes para identificar vacíos y

recomendar mejoras basadas en los resultados de NEXBTOWER. Los resultados tangibles de este esfuerzo son la revisión de la Norma ISO 18755:2005, modificada para incluir avances en la caracterización de cerámicas, y un CWA sobre ensayos de envejecimiento acelerado a alta temperatura para muestras planas (que esperamos sea precursor de un nuevo estándar EN o ISO).

En reconocimiento a tales contribuciones, NEXBTOWER ha recibido el premio de CEN-CENELEC STANDARDS+INNOVATION 2020, un grato resultado para nuestro Consorcio que confirma el efectivo trabajo de integración

entre investigación + estandarización + industria.

Este premio subraya que la participación de los organismos de normalización en los proyectos de la UE es beneficiosa porque facilitan la transferencia de los resultados de la investigación al estado de la técnica.

Esto es especialmente relevante en una Europa que se enfrenta a un gran desafío social y demanda un nuevo Pacto Verde, donde la estandarización temprana de materiales innovadores para la sostenibilidad y las energías renovables puede ser un catalizador para lograr la aceleración socioindustrial deseada.

pero también, y quizás más importante, que la comprensión de esta actividad por parte de los responsables del programa H2020 también va en aumento.

Aunque las cifras en sí son gratificantes para UNE, este aumento de la concienciación, tanto en usuarios como en responsables políticos, es el resultado más esperanzador, y el efecto de fondo que se persigue.

Aún queda camino por recorrer en este sentido. Para ello UNE ha trabajado con otros organismos en la elaboración de una guía práctica para la correcta utilización de la normalización, enfocada a los técnicos de la Comisión y las Agencias Europeas relacionadas, a la hora de preparar las convocatorias, evaluar las propuestas presentadas y supervisar los proyectos en marcha.

La guía está encuadrada en la iniciativa Standards+Innovation, que incluye una gran cantidad de información para innovadores, investigadores, responsables y otros agentes involucrados en los programas de financiación de la I+D+i, y que es un apoyo a la intensa labor de formación e información desarrollada por UNE y otros organismos.

### Temáticas y resultados

Dado que UNE no hace una selección previa de temas concretos de interés, sino que responde a las solicitudes de colaboración de los innovadores e investigadores españoles y europeos, es interesante notar que la distribución por temas está muy repartida, cubriendo un buen número de sectores como biotecnología, energías renovables, nuevos materiales o movilidad sostenible, entre otros.

Aunque al principio se trataba mayoritariamente de proyectos pertenecientes al pilar "liderazgo industrial" del programa, a priori más consciente de la necesidad de normalización en la industria, el pilar "retos sociales" ha ido ganando terreno hasta alcanzar un 40 % de los proyectos, dando una muestra de que la estandarización no sólo es importante en las tecnologías básicas, sino también en sus aplicaciones prácticas y en su repercusión en la sociedad.

Pero no sólo hay que hacer balance de los datos de participación; un indicador tanto o más importante corresponde a los resultados que se están obteniendo en estos proyectos. Hasta este momento, a resulta

de proyectos participados por UNE, se han publicado seis CEN-CENELEC Workshop Agreements (CWA) y otros diez están actualmente en elaboración, sobre las más variadas temáticas. Se ha publicado un informe técnico en el Comité Europeo de Normalización (CEN/TR) y promovido la revisión de dos normas internacionales ISO.

UNE sigue atendiendo solicitudes de participación en las últimas oportunidades del octavo programa marco, pero con la vista ya puesta en el noveno, Horizonte Europa, que cubrirá el periodo 2021-2027. ◀

La integración de la estandarización UNE en los proyectos de I+D+i Horizonte 2020 contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU:



**Joan Guasch**  
Director de Desarrollo Internacional y Programas Públicos  
Eurecat

## Los estándares como facilitadores en el proceso de innovación

El centro tecnológico Eurecat trabaja de forma transversal con el tejido industrial, para aportar a las empresas soluciones tecnológicas innovadoras que les permitan anticiparse a las demandas del mercado. En este proceso de innovación, los estándares actúan como facilitadores.

La estandarización ayuda a definir lo que se está desarrollando, da acceso a expertos y reguladores en el mismo ámbito y, al mismo tiempo, allana el camino para la explotación de los resultados del proyecto.

Es importante, sobre todo, en proyectos grandes, altamente innovadores, habitualmente realizados en consorcio con otras organizaciones, en los que se necesita el consenso entre todas ellas en la toma de decisiones que permitan avanzar en la innovación.

En esta línea, la colaboración entre Eurecat y UNE a raíz del programa Horizonte 2020 ha impulsado un nuevo tipo de cooperación y nuevos retos en términos de la implicación de las partes y la redacción de propuestas. Esta colaboración ha dado lugar a potenciales

contribuciones a lo largo de los proyectos y una vez finalizados, un hecho significativo en una fase en la que es importante conocer cómo se acercará el resultado al mercado.

Eurecat incluye la estandarización en los proyectos de innovación desde el principio, una práctica que en un futuro se utilizará como actividad común en proyectos de investigación colaborativa. La buena práctica que UNE y Eurecat han venido realizando ha sido inspiradora para la Comisión Europea en la elaboración del próximo programa de investigación e innovación Horizonte Europa.



# Normalización

Potente herramienta de Inteligencia  
Competitiva & Vigilancia Tecnológica para la mejora  
de la Competitividad de las Empresas

**Ofrece soluciones a los retos actuales**

Innovación • Exportación • Digitalización  
Formación • Responsabilidad Social

**UNE**  
Normalización Española

**Asociación Española de Normalización**  
info@une.org - www.une.org -   

Organismo de normalización español en



# Hospital (1)

El sector sanitario cuenta con varios centenares de normas UNE que contribuyen a aumentar la seguridad de pacientes y profesionales en los hospitales. Iniciamos una serie de tres escenas en las que mostraremos una selección de ellas.

**UNE 179002**

Servicios sanitarios.  
Sistemas de gestión de la calidad para empresas de transporte sanitario

**UNE-EN 1789**

Vehículos de transporte sanitario y sus equipos.  
Ambulancias de carretera

**UNE 179008**

Sistema de gestión de la calidad para las unidades de trasplante hepático

**UNE 179009**

Servicios sanitarios. Sistemas de gestión de la calidad para las unidades de nutrición clínica y dietética en adultos

**UNE 179003**

Servicios sanitarios.  
Gestión de riesgos para la seguridad del paciente



**UNE-EN 14348**

Desinfectantes químicos y antisépticos. Ensayo cuantitativo de suspensión para la evaluación de la actividad micobactericida de los desinfectantes químicos utilizados en el área médica, incluyendo los desinfectantes de instrumental. Métodos de ensayo y requisitos (fase 2, etapa 1)

**UNE 179007**

Servicios sanitarios. Sistemas de gestión de la calidad para laboratorios de reproducción asistida

**UNE-EN 15224**

Sistemas de gestión de la calidad. Aplicación de la Norma EN ISO 9001:2015 en los servicios sanitarios

**SERIE UNE-EN ISO 13606**

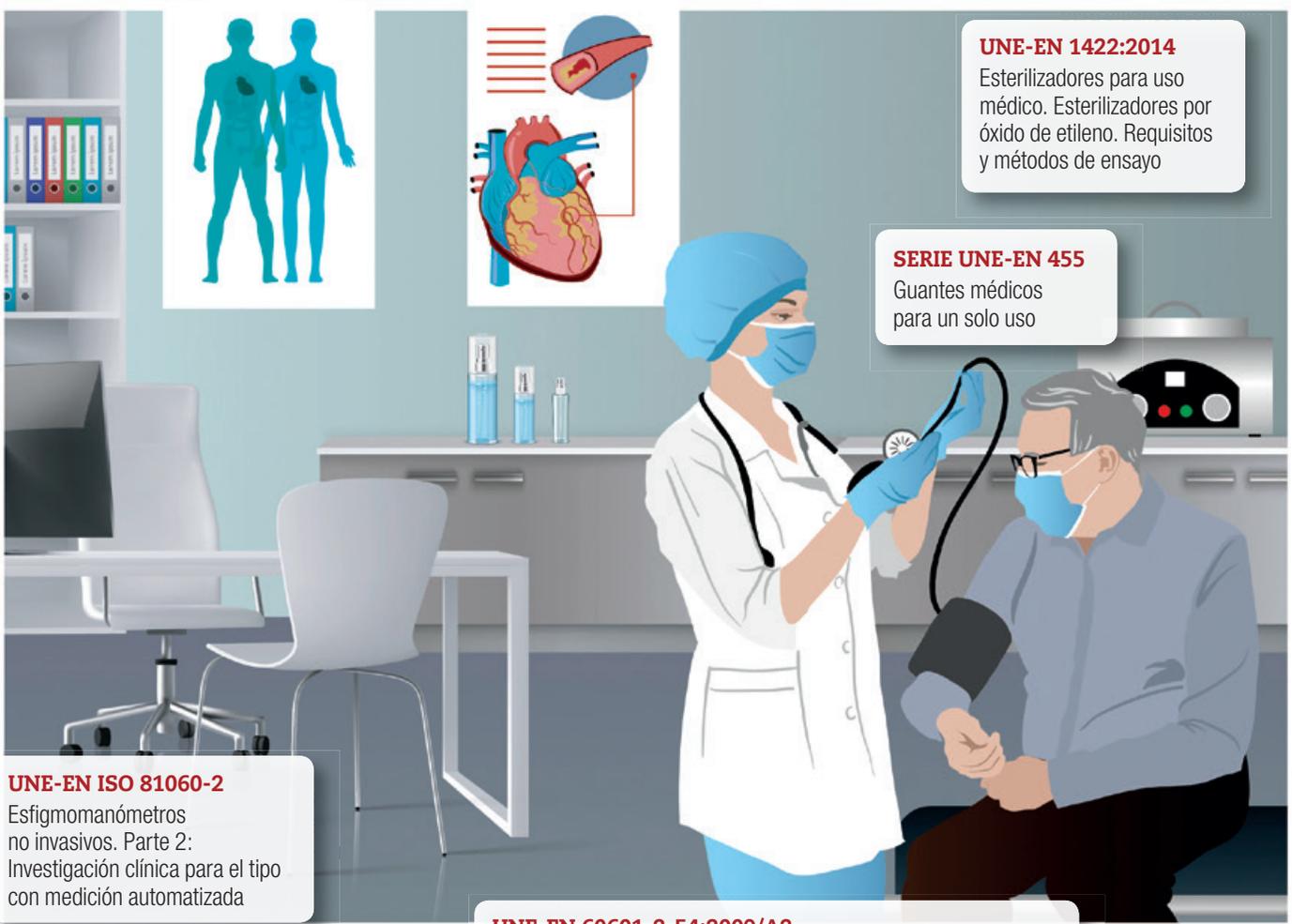
Informática sanitaria. Comunicación de la historia clínica electrónica. Parte 1: Modelo de referencia. (ISO 13606-1:2019), para la reducción de la fatiga visual de las imágenes estereoscópicas

**UNE-EN 1422:2014**

Esterilizadores para uso médico. Esterilizadores por óxido de etileno. Requisitos y métodos de ensayo

**SERIE UNE-EN 455**

Guantes médicos para un solo uso

**UNE-EN ISO 81060-2**

Esfigmomanómetros no invasivos. Parte 2: Investigación clínica para el tipo con medición automatizada

**SERIE UNE-EN ISO 1135**

Equipo de transfusión para uso médico

**UNE-EN 60601-2-54:2009/A2**

Equipos electromédicos. Parte 2-54: Requisitos particulares para la seguridad básica y características de funcionamiento esencial de los equipos de rayos X para radiografía y radioscopia

La revista de ISO, la Organización Internacional de Normalización, se llama **ISOfocus** y es bimestral. Aquí se reproducen algunos contenidos. **ISOfocus** incluye artículos, reportajes y entrevistas que muestran los beneficios de la aplicación de las normas internacionales. Bajo licencia Creative Commons (CC BY-NC-ND 2.5 CH)



# focus

La revista íntegra puede descargarse en [www.iso.org/isofocus](http://www.iso.org/isofocus)

# ¡Innovar!... o perecer

**POR CLARE NADEN**

A simple vista, el cambio climático, los ciberataques y los disruptores de negocio parecen no guardar relación, pero todos ellos son amenazas clave para la sostenibilidad de las empresas. Sin embargo, existe una herramienta común para desarrollar la resiliencia frente a ellos: la innovación. ¿Cómo pueden las organizaciones ser lo suficientemente innovadoras y aguantar los envites de un mundo cada vez más incierto?

Parece que el mundo avanza más rápido que nunca y las empresas de todos los sectores deben priorizar la innovación o arriesgarse a desaparecer. La era digital creó toda una serie de desafíos empresariales que impactaron en la velocidad y el proceso de innovación. Si muchas de las empresas que conocíamos desde la infancia ya no están con nosotros es porque no apostaron por la innovación. Por el contrario, si todavía están presentes, es porque no solo se adaptaron una vez, sino en repetidas ocasiones. Las empresas que no consiguen adaptarse corren el riesgo de quedar obsoletas.

¿Recuerdas la época de las películas alquiladas en Blockbuster, los teléfonos móviles de Blackberry y o las tiendas de música Tower Records? Son solo algunos ejemplos de negocios que sufrieron y fenecieron con la llegada de nuevas tecnologías o los cambios drásticos en el comportamiento de los consumidores. Sin embargo, hay otras, como Apple o McDonald's, que consiguieron capear el temporal y volver con más fuerza que antes.

¿Qué tenían las empresas supervivientes que las demás no tenían? La capacidad de innovar.

### ¿Qué es la innovación?

La primera definición de innovación surgió de las encuestas experimentales de innovación llevadas a cabo por parte de la Organización

para la Cooperación y el Desarrollo Económicos en la década de 1980. Estas encuestas derivaron a un primer intento de definir la innovación para fines de medición en el Manual de Oslo de 1992. Es una definición que ha ido creciendo desde entonces, y el *Manual de Oslo de 2018, Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a innovación* define ahora cuatro tipos de innovación: de producto, de proceso, organizativa y comercial.

El comité técnico de ISO de gestión de la innovación, ISO/TC 279, fue un agente clave para el desarrollo de la definición que figura en la versión más reciente del Manual de Oslo, lo que asegura la alineación con las definiciones de las normas ISO y tiene en cuenta sus diferentes requisitos. También se incluye la recientemente publicada norma ISO 56000 *Gestión de la innovación – Fundamentos y vocabulario* que, junto con el Manual de Oslo, establece que una «entidad» es una innovación cuando es «nueva o mejorada y reconoce o redistribuye el valor».

La innovación es un componente cada vez más importante del éxito de una empresa, ya que mejora su capacidad de adaptación en un mundo que está en constante cambio. Las ideas nuevas e innovadoras dan pie a mejores formas de trabajo, así como a nuevas soluciones para generar ingresos y mejorar la sostenibilidad. De este modo, la innovación se relaciona estrechamente con la resiliencia de una organización, dado que la ayuda a comprender



*Antaño un gigante imparable, la empresa de alquiler de películas en video Blockbuster no logró innovar en un mercado que apostó por la entrega de DVD a domicilio.*



*Antaño un gigante imparabile, la empresa de alquiler de películas en video Blockbuster no logró innovar en un mercado que apostó por la entrega de DVD a domicilio.*

- y reaccionar en contextos desafiantes, aprovechar las oportunidades que pueda traer consigo y potenciar la creatividad tanto de su propio personal como de aquellos con los que trata.

### Éxito empresarial

En última instancia, las grandes ideas y las nuevas invenciones son a menudo el resultado de una larga sucesión de pequeños pensamientos y cambios, todos ellos recopilados y dirigidos de la forma más eficaz. La implementación de un sistema de gestión de la innovación ayuda a lograr precisamente eso. Proporciona un enfoque sistémico para integrar la innovación en todas las capas de una organización, con el fin de aprovechar y crear oportunidades para el desarrollo de nuevas soluciones, sistemas, productos y servicios.

Publicada en 2019, la ISO 56002 es la primera norma internacional de sistemas de gestión de la innovación. Combina el pensamiento actual con la investigación y es una herramienta clave para las organizaciones, ya que proporciona una orientación basada en las mejores prácticas acerca de cómo las organizaciones pueden establecer un sistema estructurado de gestión de la innovación.

Alice de Casanove, Jefa de Cultura de la Innovación en Airbus y Presidenta del ISO/TC 279, considera que una orientación como esta es sumamente útil para los departamentos de innovación tanto

de grandes empresas como de pymes. «En Airbus, nos tomamos la innovación muy en serio, ya que sin una cultura de innovación no estaríamos donde estamos hoy», indica. «Normas como estas nos ayudan a formar a los profesionales de la innovación, puesto que son objetivas y están bien estructuradas y nos permiten mantener y desarrollar más eficazmente esta cultura».

### Empresas como incubadoras de conocimiento

Sin embargo, la gestión de la innovación es fundamental para todas las organizaciones, independientemente de que tengan un departamento específico o no. «La orientación como la que ofrece ISO 56002 ayuda a todas las empresas a gestionar sus ideas, mejorar continuamente y prepararse contra disruptores de negocio como la competencia», agrega de Casanove. También ayuda a infundir una cultura de innovación en la empresa, sacando partido a la creatividad y la motivación del personal y, por último, mejorando su rendimiento general.

Si las grandes ideas surgen de pequeños pensamientos, el primer paso es recopilarlos de forma eficaz. El conocimiento, al igual que las personas, es un activo muy valioso para muchas organizaciones, ya que les permite tomar decisiones fundamentadas. También les ayuda a innovar. Sin embargo, vivimos en el mundo del *big data* y de la sobrecarga de información, lo que significa que gestionar esta

# Los **7 secretos** de una buena **innovación**

Haga un buen chequeo a su sistema de gestión de la innovación con ISO/TR 56004.



**1** Agregue valor a la organización

**2**

Cuestione la estrategia y los objetivos de la organización



**3** Motive y movilice para el desarrollo organizativo

**4**

Actúe con agilidad y céntrese en el futuro



**5** Favorezca el contexto y promueva la adopción de buenas prácticas

**6**

Opere de manera flexible y holística



**7** Siga un proceso eficaz y confiable

- información de forma que se despierten las ideas como si fueran destellos de luz requiere un proceso de reflexión.

Las empresas comienzan a reconocer que el conocimiento es un activo corporativo importante y que es necesario gestionarlo como cualquier otro activo. Es necesario desarrollarlo, retenerlo, compartirlo, adaptarlo y aplicarlo. ISO 30401 *Sistemas de gestión del conocimiento – Requisitos* ayuda a las organizaciones a iniciarse en la gestión de conocimientos o a mejorar los ya existentes mediante la implementación de un sistema de gestión que promueva y permita la creación de valor a través de una gestión eficaz de conocimientos e información.

### Resiliencia corporativa

La gestión eficaz del conocimiento de una organización no solo contribuye a la innovación mediante la recopilación de esas ideas brillantes, sino que también ayuda a fortalecerla al mismo tiempo. No en vano, la innovación crea resiliencia y la resiliencia crea innovación. Aunque no hay ningún negocio 100 % seguro en estos tiempos, hacerlo resiliente ante un mundo cada vez más turbulento es lo que ofrece más garantías. Es más, crea un círculo virtuoso con la innovación porque una empresa sólida, independientemente de las circunstancias, tiene una buena base para ser innovadora y esa innovación, a su vez, aumenta su fortaleza.

¿Cómo conseguir esta resiliencia? «Potenciar la resiliencia debería ser un elemento clave de las organizaciones, especialmente a raíz de la experiencia con la COVID-19», indica James Crask, Convenor del ISO/TC 292, comité experto en cuestiones de seguridad y resiliencia. «Ser conscientes de las vulnerabilidades potenciales, adaptarse a los cambios y aprovechar la capacidad de convertir las amenazas en oportunidades son formas de asegurar que un negocio no solo sobreviva, sino que prospere».

La implementación de la Norma ISO 22316 de resiliencia organizacional es una buena forma de conseguirlo. Esta norma ofrece un marco para ayudar a las organizaciones a preparar su actividad para el futuro creando y manteniendo su capacidad de adaptación cuando es necesario transformarse y renovarse a la luz de cambios complejos. Lo hace aportando los principios para crear una cultura de resiliencia, hacer un uso eficaz del conocimiento de una organización, alentar a unos líderes eficaces y capacitados y permitir que una organización cumpla sus compromisos ante cualquier cambio.

El esfuerzo se refleja en los resultados. «Una visión y un propósito compartidos y toda una variedad de habilidades, liderazgo y conocimientos son solo algunas de las características de una organización resiliente», afirma Crask. Esto crea una organización cohesionada y preparada para soportar prácticamente cualquier cosa, incluida la disrupción del negocio.

### La disrupción como factor

Ser capaces de reaccionar y actuar de forma rápida y eficaz ante las disrupciones de negocio inesperadas es otro beneficio de la

preparación. Denominados planes de continuidad del negocio o de recuperación ante desastres, no son nada nuevo para muchas organizaciones, pero es necesario seguir renovándolos para garantizar su pertinencia. La ISO 22301 fue la primera norma internacional para la gestión de la continuidad del negocio cuando se publicó en 2012.

Desde entonces, ayuda a las organizaciones a implementar y mantener planes, sistemas y procesos eficaces de continuidad del negocio. Esta norma popular se actualizó recientemente para incorporar lo aprendido en sus primeros años de uso y asegurar que su contenido esté en consonancia con las mejores prácticas internacionales, para así ayudar a las organizaciones a actuar frente a las disrupciones y recuperarse de ellas eficazmente. Todo ello implica una reducción de los costes y un menor impacto en el rendimiento del negocio cuando algo va mal. Es más, las empresas con varios emplazamientos o divisiones pueden confiar en un mismo enfoque consistente para toda la organización.

Crask indica que contar con planes demostrablemente sólidos rinde dividendos a largo plazo, incluso si nunca es necesario ponerlos en práctica. Poder dar garantías a clientes, proveedores y organismos reguladores de que estás preparado si ocurre alguna catástrofe infunde un alto nivel de confianza en tu organización, con todos los beneficios que eso conlleva. Un mayor desempeño empresarial, una interacción fluida con los reguladores y el atractivo frente a los inversores son solo algunos de estos beneficios. Además, tras analizar todas las cuestiones importantes y las áreas de vulnerabilidad, comprenderás mejor tu negocio.

### Es momento de innovar

La disrupción también puede provenir de los competidores de tu sector. El auge inicial de Airbnb dejó noqueados a los hoteles, y Uber introdujo un modelo de competencia totalmente nuevo en el sector del taxi. «No basta con tener una gran idea», advierte De Casanove. «Las empresas deben mirar continuamente hacia delante y estar preparadas para adaptarse y cambiar si quieren proteger su negocio, y supone estar constantemente innovando».

Innovar es, precisamente, lo que hace Airbus. Actualmente, investiga e invierte en nuevas tecnologías como las relacionadas con helicópteros, propulsión eléctrica y movilidad cuántica y urbana. Las normas pueden ser una herramienta fundamental para hacer realidad esas ideas y apoyar su evolución satisfactoria, ayudando a la empresa a aprovechar y maximizar las ideas de manera estructurada. El uso de normas internacionales reconocidas también puede aportar un sello de garantía que infunde confianza en futuros inversores y colaboradores comerciales de todo el mundo. Es más, como referencia de las mejores prácticas internacionales, las normas proporcionan métodos, sistemas y procesos que pueden ayudar a las empresas a ahorrar tiempo y recursos, liberando así valiosas horas de trabajo para actividades nuevas e innovadoras. Aquí es donde tienen que estar las empresas si quieren gozar de una ventaja competitiva, atraer buenos talentos y, en última instancia, sobrevivir en el implacable mundo de los negocios. Mantener el statu quo es cosa del pasado. El futuro es para los que innovan ●

# Conéctate a la revista **UNE**

revista.une.org



Accesible desde cualquier dispositivo



Amplía información e incorpora vídeos



Incluye Normas al Día



Búsquedas sencillas y archivo de números anteriores



Comparte contenidos en redes sociales #RevistaUNE



**UNE**  
NormalizaciónEspañola

Asociación Española de Normalización  
info@une.org - www.une.org -

Organismo de normalización español en



# Pasos firmes

Comprueba cómo los  
estándares ayudan  
a tu empresa

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



**UNE**

Normalización Española

Asociación Española de Normalización

[une@une.org](mailto:une@une.org) - [www.une.org](http://www.une.org) -   

Organismo de normalización español en



GENELEC

