



Nuevo estándar global para gestionar la innovación

y además...

22

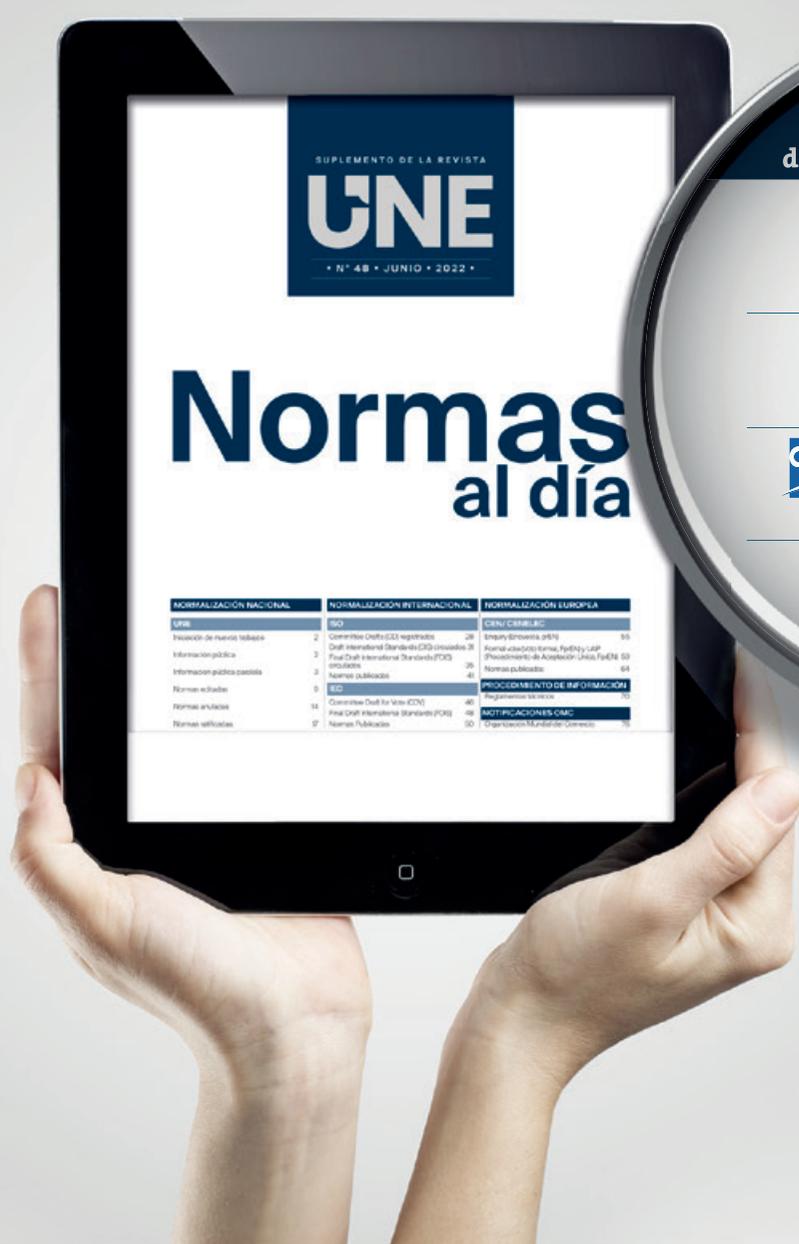
Liderazgo español
Fermín Gómez Fraile
Secretario general
Asociación Española de
Ensayos No Destructivos (AEND)

23

Impulso de las normas
a la digitalización en
el nuevo Reglamento
Europeo de Productos
de Construcción

28

Enfoque integral
para las normas
sobre atmósferas
explosivas



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

UNE Normalización
Española



Internacionales



Europeos



Notificaciones

NORMALIZACIÓN NACIONAL	NORMALIZACIÓN INTERNACIONAL	NORMALIZACIÓN EUROPEA
UNE	ISO	CENELEC
Resolución de nuevos trabajos	Comité Consultivo (CC) registrado	Trabajo en curso (2019)
Información pública	Draft International Standards (DIS) enviados al CC	Trabajos en curso (norma, prEN y LAR)
Información pública positiva	Final Draft International Standards (FDIS) enviados al CC	Procedimiento de Aprobación Unánime (PUN)
Normas escritas	Normas publicadas	Normas publicadas
Normas en trámite	EC	PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN
Normas validadas	Comité Consultivo de la Unión (CCU)	Reglamento de armonización
	Final Draft International Standards (FDIS)	MOTIFICACIONES CMC
	Normas publicadas	Organización Mundial del Comercio

Normas al día, solo *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

04 Actualidad



Noticias UNE	04
Internacional	07
Asociados	08
Nuevas normas	10
Nuevos proyectos	12

22 Liderazgo internacional y europeo de la normalización española



Fermín Gómez Fraile
Secretario general
Asociación Española de Ensayos No Destructivos (AEND)

23 Impulso de las normas a la digitalización en el nuevo Reglamento Europeo de Productos de Construcción



14 Normalización en Acción

Servicios de seguridad privada

CTN-UNE 196/SC 5



28 Enfoque integral para las normas sobre atmósferas explosivas



17 Nuevo estándar global para gestionar la innovación



¡Edición *on line!* 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
 Alberto Latorre Palazón
 Alberto Martín Bravo
 Mónica Sanzo Gil
 Virginia Vidal Acero
 Nuria Alcañiz Martínez

REDACCIÓN

Rocío García Lorenzo
 Marta Santos Náñez

DISEÑO Y REALIZACIÓN

IMP Comunicación

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.



Revisión de la Norma UNE de gestión de riesgos para la seguridad del paciente

UNE celebró el 12 de noviembre la Jornada Informativa UNE: “Revisión de la norma de gestión de riesgos para la seguridad del paciente”, en la que expuso la necesidad de actualización de la Norma UNE 179003 *Servicios sanitarios. Gestión de riesgos para la seguridad del paciente* y se hizo una llamada a participar en dicha revisión.

El propósito de esta revisión es mejorar su redacción para clarificar mejor los requisitos y actualizarlos con la experiencia de uso que se tiene y con las necesidades que el sector sanitario demanda en la actualidad.

Durante la Jornada, el Consorci Sanitari de Terrassa y la Clínica CEMTRO compartieron con los asistentes cómo aplican la Norma UNE 179003 en su gestión. Además, intercambiaron opiniones sobre los temas que se deberían tener en cuenta en su proceso de revisión.

Participaron como ponentes en la jornada Elisabet González, del Comité UNE de Calidad y seguridad en los centros de asistencia sanitaria (CTN-UNE 179); Manel Ramírez de Arellano, del Consorci Sanitari de Terrassa; Francisco García, de Clínica CEMTRO; Santiago Tomás Vecina, de FIDISP y CTN-UNE 179; y Cristina Hernán, de UNE.



La Norma UNE 179003 establece los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de los riesgos derivados de la prestación de los servicios sanitarios. La finalidad de este sistema de gestión es conseguir que la organización sanitaria pueda controlar sus riesgos y alcanzar una asistencia sanitaria más segura para el paciente.

Esta Norma es aplicable a cualquier organización que quiera establecer y documentar un sistema de gestión de riesgos para la seguridad del paciente con el fin de eliminar o minimizar los riesgos a los que los pacientes pueden verse expuestos durante los procesos de atención sanitaria. También, ayuda a implementar, mantener, evaluar y mejorar un sistema de gestión de riesgos para la seguridad del paciente.

Jornada Técnica “Transformadores de Medida: de lo analógico a lo digital”



El 5 de noviembre se celebró en las instalaciones del Laboratorio Central Oficial de Electrotecnia (LCOE) la Jornada Técnica “Transformadores de Medida: de lo analógico a lo digital”, que reunió a expertos en alta tensión, técnicos y empresarios del sector.

Iker Íñigo Ochandorena, responsable de Metrología de UNE, participó en esta jornada para presentar el papel fundamental de las normas UNE en los transformadores de medida.

Encuentro UNE: apoyo a los reglamentos de vertidos

El Encuentro UNE: “Nuevo estándar para la elaboración de una ordenanza o reglamento de vertidos al sistema de saneamiento”, celebrado el 31 de octubre, tuvo como objetivo la presentación de la Norma UNE 149401 *Directrices para la elaboración de una ordenanza o reglamento de vertidos al sistema de saneamiento*.

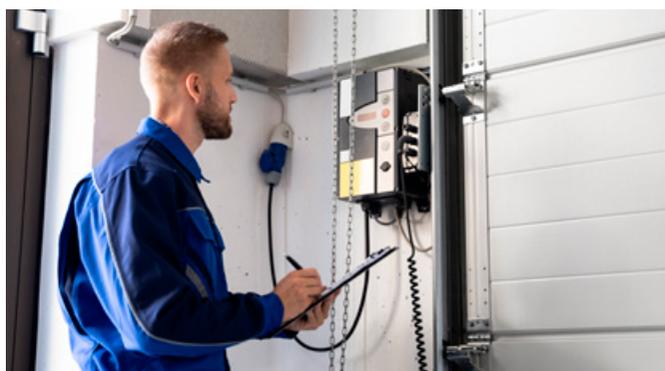
La Norma UNE 149401 pretende ayudar en la definición del alcance y las motivaciones que pueden tener este tipo de documentos. En ella se refleja la experiencia en la redacción de los mismos, a partir del estudio y análisis de ordenanzas y reglamentos existentes, y también la aplicación profesional de los expertos que han participado en su elaboración; todo ello con una supervisión de los aspectos jurídicos que un documento así precisa.

El objetivo es facilitar la comprensión de los diferentes aspectos que han de tenerse en cuenta para la redacción de una Ordenanza o Reglamento de Vertidos. Al regular los vertidos, se promueve el tratamiento adecuado de las aguas residuales, y se favorece la reutilización de los lodos y de las aguas regeneradas, acorde con las políticas de sostenibilidad y de economía circular.



En el Encuentro, participaron como componentes Carmen Hernández, de AGA-AEAS; M^a Eugenia Díaz, de SERCOBE; Fernando del Amo, del Comité UNE de Envases y embalajes. Aspectos horizontales y de gestión ambiental (CTN-UNE 49) y Aqualia; Roberto Fernández, de NILSA; Francisco Escribano, de EPSAR; Miguel Ángel Doval, de EMASESA; Lucía de Moura, de Global Omnium; y Paloma García y Rafael Postigo, de UNE.

Nuevas Normas UNE para la inspección de instalaciones eléctricas



Dos nuevas Normas UNE apoyan la inspección de instalaciones eléctricas en garaje. Se trata de las Normas UNE 192007-2-29-2 *Procedimiento para la inspección reglamentaria. Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 2-29-2: Garajes* y UNE 202009-29-2 *Metodología para la verificación e inspección de las instalaciones eléctricas de baja tensión. Garajes*. Ambas fueron elaboradas en los Comités Técnicos de Normalización CTN-UNE 192/SC 7 *Inspección reglamentaria. Instalaciones eléctricas para baja tensión* y CTN-UNE 202/SC 64 *Instalaciones eléctricas y protección contra los choques eléctricos*, respectivamente. Estos Comités están secretariados por la Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME).

En la elaboración de estas Normas UNE participaron representantes del Ministerio de Industria y Turismo, la Generalitat

de Catalunya, organismos de control, asociaciones y empresas del sector.

Esta serie de Normas están orientadas a proporcionar los criterios y procedimientos que hay que aplicar en las inspecciones reglamentarias, las verificaciones antes de la puesta en servicio y cualquier otra revisión que pueda realizar el inspector, instalador, proyectista o director de obra. En concreto, estas nuevas Normas se centran en las instalaciones en garajes, un tipo de instalación con requisitos muy particulares.

La Norma UNE 192007-2-29-2 complementa o modifica los correspondientes capítulos y apartados de la Norma UNE 192007-1 de requisitos generales y proporciona un procedimiento de inspección de carácter específico aplicable a las instalaciones eléctricas de baja tensión en garajes.

Por su parte, la Norma UNE 202009-29-2 facilita unos criterios para la verificación e inspección de las instalaciones eléctricas de baja tensión en los garajes objeto de la Guía BT-29 del REBT del 2002 facilitando una metodología para la verificación/inspección y proporciona la documentación para el registro de las condiciones y los valores de la verificación/inspección (no conformidades observadas, daños, deterioros y condiciones peligrosas, etc.).

Las normas UNE son un sólido apoyo de las Administraciones públicas en el desarrollo de la reglamentación, facilitando su cumplimiento a las empresas.

UNE y SAC renuevan su alianza para impulsar las exportaciones en China

UNE renovó el memorando de entendimiento con el Organismo de normalización chino, SAC, firmado en 2019. Esta renovación permite continuar la armonización de estándares entre ambos países para facilitar las exportaciones de las empresas españolas al mercado chino.

El acuerdo lo firmaron en la sede de UNE el director general de UNE y vicepresidente de ISO, Javier García, y Mr. LIU Jun, *vice minister* de SAMR/SAC *State Administration for Market Regulation/Standardization Administration of China*.

Este encuentro supone una muestra más del compromiso y las buenas relaciones que hay entre el gobierno chino y el gobierno español. Es una demostración del trabajo conjunto para mejorar las alianzas y acuerdos que posibiliten un avance en las relaciones y en los protocolos de actuación para ambos países.

Con esta iniciativa, UNE seguirá promoviendo la adopción de normas internacionales ISO e IEC en China y la eliminación de barreras técnicas al comercio, estableciendo nuevos canales de cooperación entre ambas entidades. También pone a disposición de SAC el catálogo de normas español, que incluye más de 37.000 estándares.

La renovación del memorando de entendimiento responde a la Estrategia UNE 2025, que contempla como uno de sus objetivos contribuir a aumentar la capacidad de exportación e internacionalización de las empresas españolas. El Organismo español de normalización trabaja en el desarrollo de este tipo de convenios con sus homólogos de otros países, fomentando así los intercambios comerciales.



Las normas técnicas son la base del comercio internacional. Más del 90 % del comercio mundial está respaldado por estándares, según el Departamento de Comercio de Estados Unidos. Los estándares marcan unas reglas del juego comunes para todas las empresas que les facilitan las exportaciones y el acceso a los mercados globales, al mejorar la compatibilidad, reducir costes de transacción y servir como señal de calidad.

Tres expertos españoles, Premios IEC 1906



Cada año, la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), cuyo representante nacional es UNE, otorga los Premios IEC 1906, como reconocimiento a la labor que realizan los expertos de los Comités Técnicos de Normalización o de los sistemas de evaluación de la conformidad. En 2024 resultaron premiados tres expertos españoles, que destacaron por sus importantes contribuciones en distintos ámbitos.

Rafael Portales (Hitachi Energy Spain) fue nominado por el presidente y secretario del IEC/TC 8 *System aspects of electrical energy supply*, para premiar su contribución sobresaliente al desarrollo de una hoja de ruta para la integración en la red eléctrica de las energías renovables, además de por su participación en los grupos IEC/TC 8/SC 8A/AHG 3, JWG 4, JWG 5

y WG 7. También se destaca su excelente labor en el fortalecimiento entre el SC 8A y el sector industrial.

Francisco Javier González (Westinghouse Electric Spain) fue nominado por el presidente y la secretaria del IEC/TC 117 *Solar thermal electric plants* en reconocimiento por su liderazgo en el IEC/TC 117/PT 62862-1-5, que resultó en la publicación de la Norma IEC 62862-1-5:2024 *Solar thermal electric plants - Part 1-5: Performance test code for solar thermal electric plants*. Javier también participa como experto en otros grupos del Comité y fue delegado español en varias reuniones plenarias del IEC/TC 117.

Rakeh Herrero Colmenero (NAITEC) fue propuesta por el presidente y la secretaria del IEC/TC 119 *Printed electronics*, en reconocimiento por su participación como jefa de delegación en las reuniones plenarias del Comité, durante casi 10 años, y especialmente en sus inicios, y por su labor activa en los Grupos de Trabajo IEC/TC 119/WG 1, WG 2, WG 3, WG 4 y WG 5.

Estas distinciones en diversos ámbitos sectoriales ponen de manifiesto el liderazgo español en la normalización electrotécnica internacional.

25 años del español en ISO

Se cumplen 25 años de la creación del primer grupo de trabajo de traducción al español de las normas internacionales ISO en el marco de la Organización Internacional de Normalización. Estos grupos, denominados STTF, nacieron para compartir una única versión en español de las normas ISO, consensuada entre los 17 países hispanohablantes que participan en su traducción.

Los idiomas oficiales de las normas ISO son el inglés, francés y ruso. Disponer de estándares globales ISO en español facilita su uso e implantación en las empresas de los países de habla hispana, impulsando el comercio internacional y las exportaciones de sus productos y servicios en beneficio de los más de 600 millones de hispanohablantes. Asimismo, la traducción temprana de los proyectos en desarrollo facilita la implicación de expertos de habla hispana durante el proceso de redacción de las normas ISO, amplificando su voz y capacidad de influencia a nivel internacional.

El primer grupo, denominado ISO/TC 176/STTF, nació en 1999 para traducir al español las normas de gestión de la calidad, como la ISO 9001.

Hoy son más de 150 las normas publicadas por ISO en español, claves para la competitividad de las empresas de gran parte de Iberoamérica y España. Destacan estándares que ayudan a superar con éxito los grandes desafíos de la sociedad, como la Norma ISO 53800 para ayudar a las organizaciones a promover e implementar la igualdad de género; el estándar ISO/UNDP PAS 53002 que marca las directrices sobre cómo contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas; el IWA 42 sobre cómo lograr cero emisiones



netas de gases de efecto invernadero; la ISO 59004 que promueve la transición hacia una economía circular o el IWA 48 que ayuda a integrar los principios ESG (ambiental, social y de buen gobierno) en la cultura de la organización, entre otras.

El grupo que coordina todos los órganos de traducción al español es el denominado ISO/TMBG/STMG “*Spanish Translation Management Group*”, del que forman parte, junto con la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) en calidad de observador, los organismos nacionales de normalización de 17 países de habla hispana: Argentina – IRAM; Bolivia – IBNORCA; Chile – INN; Colombia – ICONTEC; Costa Rica – INTECO; Cuba – NC; España – UNE; Ecuador – INEN; El Salvador – OSN; Guatemala – COGUANOR; República Dominicana – INDOCAL; Honduras – OHN; México – DGN; Panamá – COPANIT; Paraguay – INTN; Perú – INACAL; Uruguay – UNIT; y COPANT (observador). España coordina el ISO/TMBG/STMG a través de Javier García, director general de UNE y vicepresidente de ISO. Más información y vídeos de la campaña de Comunicación en la web de UNE.

España participa en la Reunión General de IEC



Edimburgo acogió la Reunión General de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) 2024. La delegación española estuvo encabezada por Javier García, director general de UNE y vicepresidente de ISO, quien estuvo acompañado por Mónica Sanzo, directora de Cooperación y Relaciones Internacionales, y Miguel Ángel Aranda, responsable de

Relaciones Internacionales; y contó con la participación de expertos españoles de organizaciones del ámbito eléctrico y electrotécnico. UNE es el representante español en IEC.

Esta delegación asistió a las diferentes reuniones de gobierno y de órganos técnicos, que han aglutinado a más de 1.500 participantes.

La inteligencia artificial (IA) y la digitalización de las normas y de los procesos de desarrollo en línea han sido la columna vertebral. Desde 2025 las normas IEC se elaborarán a través de plataformas en línea y resultarán en documentos en diferentes formatos, a destacar el xml. Además, se sigue avanzando en la definición de los documentos SMART, de la mano de los principales usuarios de las normas, que abre un futuro de soluciones de forma conjunta con ISO.

Se está trabajando en temas como la media tensión, la huella de carbono en las redes, el etiquetado electrónico, los drones, la ciberseguridad en infraestructuras críticas y los edificios con cero energía. Además, España contó con un participante en el programa de jóvenes profesionales de IEC.

ADELMA

Fallece Miguel Burdeos Baño



Miguel Burdeos Baño, fundador y presidente de SPB y Cleanity, falleció a los 74 años de edad como consecuencia de los efectos devastadores de la DANA que asoló a la provincia de Valencia. Además, Miguel Burdeos Baño fue una figura prominente en la industria química y de productos de limpieza, ocupando la presidencia de varias entidades clave en el sector: presidente de la Asociación de Industrias Químicas de la Comunidad Valenciana (QUIMACOVA) y de la Asociación de Empresas de Detergentes y de Productos de Limpieza, Mantenimiento y Afines (ADELMA). Su rol en estas instituciones fue fundamental para consolidar el crecimiento y desarrollo de la industria en nuestra región y en todo el país, siempre impulsando prácticas responsables, innovadoras y sostenibles.

confemetal
Industria, Tecnologías, Comercio y Servicios

José Miguel Guerrero, elegido presidente de CEEMET



José Miguel Guerrero, presidente de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal, CONFEMETAL, ha sido elegido en Bruselas presidente del Consejo Europeo de los Empleadores del Metal, la Ingeniería y la Industria de Base Tecnológica, CEEMET por sus siglas en inglés. Guerrero, que sucede en el cargo al alemán Rainer Ludwig representante de GESAMTMETALL, Asociación Alemana de Empleadores del Metal, estará al frente de la patronal europea del Metal durante dos años. El Council of European Employers of the Metal, Engineering and Technology-Based Industries, CEEMET, tiene su sede en Bruselas y fue creado en 1962 con el nombre Western Europe Metal Employers, WEM, que en 2004 cambió por la actual denominación.

conaiif **34ª edición del Congreso de CONAIF**

Castellón acogió la 34ª edición del Congreso de CONAIF, el foro anual para instaladores decano del sector que lleva celebrándose ininterrumpidamente desde el año 1990. Un total de 483 personas asistieron en el Palacio de Congresos de la ciudad a las dos jornadas, los días 3 y 4 de octubre, en las que se analizaron la actualidad de las instalaciones, las oportunidades de las empresas instaladoras y los retos a los que se enfrentan. Con esta edición, cuya asociación anfitriona fue Apimagc, el Congreso de CONAIF reafirma su papel como punto de encuentro del sector y marco para el intercambio de conocimientos y experiencia entre los profesionales que forman parte de la cadena de valor. La próxima edición se celebrará en 2025 y en Tenerife, con Apigaste-Femete como asociación de CONAIF anfitriona.

Aeas
Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento

Conferencia IWA-YWP Spain 2024

El presidente de la Asociación Española de Empresas Gestoras de Agua Urbana (AGA-AEAS), Jesús Maza, junto con el alcalde de Bilbao, Juan Mari Aburto; el presidente del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, Kepa Odriozola; y la presidenta de los YWP Spain, Marina Jiménez; participaron en la inauguración de la cuarta Conferencia IWA-YWP Spain 2024, celebrada en Bilbao. El presidente de AGA-AEAS también intervino en una mesa redonda donde los CEO de empresas líderes del sector del agua urbana, como el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, Aqualia y Global Omnium, debatieron sobre los desafíos a los que se enfrenta el sector del agua urbana.

AIFIM

Correcta instalación de una cubierta solar

La Asociación Ibérica de Fabricantes de Impermeabilización (AIFIM) ha editado la *Guía de buenas prácticas para la instalación de paneles solares sobre cubiertas con membranas impermeabilizantes*. El documento, que tiene un carácter práctico, recoge las diferentes tipologías de paneles solares, soportes y configuración, así como sus requisitos de instalación, puesta en obra, uso y mantenimiento. También explica aspectos fundamentales a tener en cuenta como la acción del viento, patologías asociadas y recomendaciones de seguridad contra incendios en cubiertas solares.



Décimo aniversario de ALIBETOPÍAS

ALIBETOPÍAS, el evento de referencia en el sector de la alimentación y bebidas, celebró su décimo aniversario consolidándose como el punto de encuentro clave para la innovación y la tecnología en la industria. Durante una década, el evento ha reunido a los principales actores del sector para abordar los retos y oportunidades en el ámbito de la I+D+i, marcando un antes y un después en la transformación del ecosistema alimentario. Organizado por la Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB) y la Plataforma Tecnológica Food for Life-Spain (PTF4LS), con apoyo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el encuentro fue inaugurado por Isabel Bombal, directora general de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria del MAPA, e Ignacio Silva, presidente de FIAB, mientras que Marian Ferre, jefa de la subdivisión de Programas Temáticos Científico-Técnicos de la Agencia Estatal de Investigación (AEI-MCINN), clausuró el acto.

afelma La importancia del aislamiento en la lucha contra el cambio climático

La Asociación de Fabricantes Españoles de Lanasy Minerales Aislantes (AFELMA) celebró en Madrid la Jornada “La descarbonización en la edificación: retos y oportunidades”, en la que se presentó el informe *Evaluación del impacto de las lanasy minerales sobre la huella de carbono del edificio*, realizado por la consultora especializada en ingeniería y arquitectura ARUP. Un acto centrado en la necesidad urgente de descarbonizar el parque edificatorio español y avanzar hacia un modelo de construcción sostenible que contemple los impactos ambientales a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio de los materiales utilizados, donde especialmente los destinados al aislamiento juegan un papel crucial.



Premio “Impulsores ambientales”

Paisaje Limpio, la organización nacional sin ánimo de lucro dedicada a la preservación de los entornos naturales libres de residuos, conmemoró su vigésimo aniversario con un reconocimiento a las entidades y personas que han apoyado su labor durante dos décadas. La Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón (ASPAPEL) recibió el premio “Impulsores ambientales” por su compromiso con la correcta gestión de los residuos. Andrea Orallo, directora de Reciclado de ASPAPEL, recogió el galardón en un evento que reunió a ONG, empresas, Administraciones y universidades comprometidas con la lucha contra el residuo abandonado.



Jornada sobre instalaciones de Producción de ACS



La Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor (FEGECA) organizó la Jornada “Instalaciones de Producción de ACS por Acumulación en Obra Nueva y Rehabilitación”, en colaboración con Actecir (Asociación Catalana de Técnicos en Energía, Climatización y Refrigeración). El evento tuvo lugar en las instalaciones del Colegio de Ingenieros de Barcelona, reuniendo a expertos del sector energético y de la climatización. Con la asistencia de más de 80 participantes, tanto presencial como *on line*. Uno de los momentos más destacados fue la presentación de la nueva *Guía de Sistemas de Acumulación de Agua*, elaborada por la Comisión de Depósitos y editada por FEGECA. Este completo documento proporciona información técnica clave y recomendaciones prácticas para el diseño, instalación y mantenimiento de depósitos de agua, adaptados a las normativas actuales.



Convenio con ASOVEN PVC



La Asociación de Instaladores de Aislamiento (AISLA) y la Asociación de Ventanas de PVC de España (ASOVEN PVC) firmaron un acuerdo de colaboración que busca reforzar la rehabilitación energética de edificios y viviendas mediante actuaciones conjuntas en la envolvente térmica. Este convenio tiene como principal objetivo ofrecer beneficios exclusivos a las empresas asociadas de ambas organizaciones, impulsando la colaboración y el crecimiento en el sector de la rehabilitación energética.

UNE 149401

Directrices para la elaboración de una ordenanza o reglamento de vertidos al sistema de saneamiento

La nueva Norma UNE 149401 proporciona las directrices de base para la elaboración de una Ordenanza o Reglamento de Vertidos al sistema de saneamiento, por parte de los Entes Locales, esto es, ayuntamientos. Para ello, se ha contado con la experiencia de su aplicación, así como con una base documental específica, que garantice seguridad y fiabilidad, no sólo para un nuevo desarrollo reglamentario, sino también para proceder a una revisión o actualización de ordenanzas o reglamentos ya existentes.

El uso de estas directrices por los usuarios puede requerir de especificaciones adicionales debido a la casuística que puede darse por el tamaño de la población y el impacto que por ello pueda tener la descarga de vertidos industriales al sistema de saneamiento, incluyendo a las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas, garantes de cumplir con las exigencias establecidas en las autorizaciones de vertido



al Dominio Público Hidráulico fijadas por la Administración Hidráulica correspondiente, que pueden derivar en tener que ser consideradas algunas de ellas, en la propia Ordenanza o Reglamento de Vertidos que se establezca, así como por la tipología y dimensión del tejido industrial que exista en cada caso particular.

La utilización de estas directrices conlleva un grado de seguridad en los principios que deben regir como base de la reducción de la contaminación en origen, con el objetivo de preservar y garantizar los objetivos de calidad del medio receptor, así como de

proteger y garantizar el funcionamiento del conjunto de infraestructuras que conforman el sistema de saneamiento de una ciudad.

La Norma UNE 149401 se puede aplicar a municipios, mancomunidades, áreas metropolitanas y consorcios, según su competencia en saneamiento para autorización, control y sanciones.

El Comité UNE de Ingeniería del agua (CTN-UNE 149) se ha encargado de desarrollar la Norma UNE 149401. Este comité está secretariado por la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS).

UNE-EN 15941

Calidad de datos para la evaluación ambiental de productos y obras de construcción



La Norma UNE-EN 15941 especifica la evaluación de la calidad de los datos y la selección de datos, de manera coherente, para las declaraciones ambientales de producto (DAP) de acuerdo con las reglas básicas de categoría de productos de construcción de la Norma EN 15804 y para la evaluación del comportamiento ambiental de los edificios de acuerdo con la Norma EN 15978. Este estándar también se puede utilizar para evaluar y seleccionar datos para la

evaluación ambiental de las obras de ingeniería civil según la Norma EN 17472.

Asimismo, la Norma UNE-EN 15941 define los requisitos de calidad de los datos con respecto a la representatividad temporal, tecnológica y geográfica de los datos utilizados para calcular los resultados de los indicadores basados en el análisis de ciclo de vida (ACV) de la DAP, así como para las obras de construcción cuando se emplean DAP, datos de inventario del ciclo de vida u otra información

basada en el ACV, y proporciona orientación para la creación de una jerarquía que respalde la selección de los datos más apropiados con respecto a la calidad de los datos. También aborda el reporte (*reporting*) de la calidad de los datos respecto al producto y edificio.

La Norma UNE-EN 15941 se enfoca en aspectos tales como requisitos de calidad de los datos; selección de datos adecuados; evaluación del ciclo de vida; o la transparencia. Con todo ello, este estándar pretende garantizar que las evaluaciones ambientales en construcción se basen en datos fiables y bien gestionados.

El Comité UNE de Sostenibilidad en la construcción (CTN-UNE 198), cuya secretaría desempeña el Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA), se ha encargado de elaborar la Norma UNE-EN 15941.

UNE-EN 9102

Material aeroespacial. Sistemas de calidad



Enfatiza y mejora actividades de Inspección de Primer Artículo (FAI, *First Article Inspection*) en términos de planificación, evaluación y recumplimiento, alineando así los requisitos con los establecidos en la Norma EN 9100. FAI verifica y valida los procesos de realización de un producto que son capaces de producir características que satisfacen los requisitos de ingeniería y de diseños. La Norma UNE-EN 9102 se ha elaborado en el Comité UNE de Material aeroespacial (CTN-UNE 28),

UNE 202013

Conservación de instalaciones eléctricas de baja tensión



Establece las acciones básicas que deben realizar los mantenedores y está concebida para ser una herramienta eficaz a las empresas de mantenimiento con el fin de aumentar la seguridad y el servicio de las instalaciones. Persigue lograr el mejor rendimiento posible, proporcionar garantías de seguridad y confort necesario para todos los actores implicados, instaladores, usuarios y visitantes de la instalación, etc., en las mejores condiciones posibles. La Norma UNE 202013 se ha elaborado en el Comité UNE de Instalaciones eléctricas (CTN-UNE 202), cuya secretaría desempeña la Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME).

UNE-EN 17902

Mobiliario. Circularidad. Requisitos y métodos de evaluación para el desmontaje/montaje

Sirve para ayudar a los fabricantes de muebles a alinear sus productos y procesos de desarrollo con la economía circular mediante la capacidad de desmontaje/reensamblaje de un producto. Esto facilita varios aspectos de la economía circular, como la posibilidad de sustitución, actualización, reutilización, reparación, reacondicionado, remanufactura y reciclaje. El Comité UNE de Mobiliario (CTN-UNE 11), cuya secretaría desempeña el Instituto Tecnológico Metalmecánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (AIDIMME), ha elaborado la Norma UNE-EN 17902.



UNE-EN 13116

Fachadas ligeras. Resistencia a la carga de viento

Define los requisitos de comportamiento estructural de las fachadas ligeras sometidas a carga de viento, tanto para las partes fijas como para las practicables, bajo una presión de aire estática positiva y negativa. Aplica a todos los productos de fachadas ligeras, tal como se definen en la Norma EN 13830. La Norma UNE-EN 13116 ha sido elaborada por el Comité UNE de Cerramientos de huecos en edificación y sus accesorios (CTN-UNE 85), cuya secretaría desempeña la Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas (ASEFAVE).



PNE-FprCEN/CLC/TR 18145

Inteligencia artificial ambientalmente sostenible

Ofrece una descripción de las principales cuestiones de sostenibilidad medioambiental que las organizaciones o personas que desarrollan o utilizan inteligencia artificial (IA) deben tener en cuenta; en particular, en el contexto de los sistemas y recursos energéticos europeos. Contiene un inventario de impactos y técnicas para apoyar el uso medioambientalmente sostenible de la IA, y un acceso equitativo a los recursos computacionales. El PNE-FprCEN/CLC/TR 18145 se está elaborando en el Subcomité UNE de Inteligencia artificial y big data (CTN-UNE 71/SC 41), secretariado por UNE.

PNE-ISO 59004

Economía circular. Vocabulario, principios y orientación para la implementación



Define términos clave, establece una visión y principios para la economía circular, y proporciona una orientación, incluyendo acciones posibles, para que una organización la implemente. Es aplicable a organizaciones que buscan comprender y comprometerse o contribuir con la economía circular, al tiempo que contribuyen al desarrollo sostenible. Estas organizaciones pueden ser privadas o públicas, actuar de manera individual o colectiva, independientemente de su tipo o tamaño, y estar ubicadas en cualquier jurisdicción o posición dentro de una cadena de valor o red de valor específica. PNE-ISO 59004 lo está desarrollando el Comité UNE de Economía circular (CTN-UNE 323), secretariado por UNE.

PNE 22480

Sistema de gestión minero-mineralúrgica-metalúrgica sostenible

Establece requisitos para un sistema de gestión sostenible en actividades mineras, mineralúrgicas y metalúrgicas extractivas, promoviendo mejoras continuas en sostenibilidad y eficiencia, considerando requisitos legales y aspectos significativos bajo control de la organización. El PNE 22480 se está elaborando en el Subcomité UNE de Gestión minera sostenible (CTN 22/SC 3), de cuya secretaría se encarga el Laboratorio Oficial José María de Madariaga (LOM).

PNE 53930-1

Bolsa de plástico reutilizable con alto contenido en reciclado para el transporte de productos

Especifica las características que deben tener las bolsas comerciales reutilizables de plástico con alto contenido en reciclado y de espesor igual o superior a 50 µm destinadas al transporte de productos. También se especifica el control que se debe realizar para determinar el contenido en reciclado y el marcado de dichas bolsas. Se aplica a bolsas destinadas al transporte de productos no alimentarios, productos alimentarios previamente envasados y no envasados. En el caso de productos alimentarios no envasados, se requerirá cumplimiento de la legislación vigente de seguridad alimentaria. El Comité UNE de Plásticos y caucho (CTN-UNE 53), secretariado por la Asociación Española de Industriales de Plástico (ANAIP), está elaborando el PNE 53930-1.

PNE-ISO 55001

Sistemas de gestión de activos. Requisitos

Especifica los requisitos para un sistema de gestión de activos, siendo aplicable a todo tipo de activos y a todo tipo y tamaño de organizaciones. De acuerdo con la política de gestión de activos de la organización, los resultados previstos de un sistema de gestión de activos incluyen: valor obtenido de los activos a lo largo de su vida para la organización y sus partes interesadas; logro de los objetivos de gestión de activos y cumplimiento de los requisitos aplicables; mejora continua de la gestión de activos, del sistema de gestión de activos y del desempeño de los activos. El PNE-ISO 55001 no especifica requisitos financieros, contables ni técnicos para gestionar tipos de activos específicos.

PNE-prEN 50600-3-1

Infraestructuras e instalaciones de centros de datos

Determina los procesos para la gestión y el funcionamiento de los centros de datos. Su objetivo principal son los procesos necesarios para ofrecer el nivel esperado de resiliencia, disponibilidad, gestión de riesgos, mitigación de riesgos, planificación de la capacidad, seguridad y eficiencia energética y de recursos. Los procesos empresariales como la gestión de personas, la gestión financiera, etc. quedan fuera del ámbito de aplicación. El PNE-prEN 50600-3-1 se está elaborando en el Subcomité UNE de Aspectos electrotécnicos de los equipos de telecomunicaciones (CTN-UNE 210/SC 215), secretariado por Reichle & De-Massari AG.



UNE

Normalización
Española

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 es el organismo de
normalización español en:



En esta sección se analizan en detalle los trabajos desarrollados por los 200 Comités Técnicos de Normalización activos y otros órganos técnicos. En ellos, cerca de 13.000 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-UNE 196/SC 5

Servicios de seguridad privada

Este Subcomité está integrado en el CTN-UNE 196 *Gestión de riesgos, seguridad y resiliencia* para crear sinergias entre los diferentes actores nacionales vinculados a estos ámbitos. Además realiza seguimiento de los trabajos europeos e internacionales que se llevan a cabo en CEN e ISO.



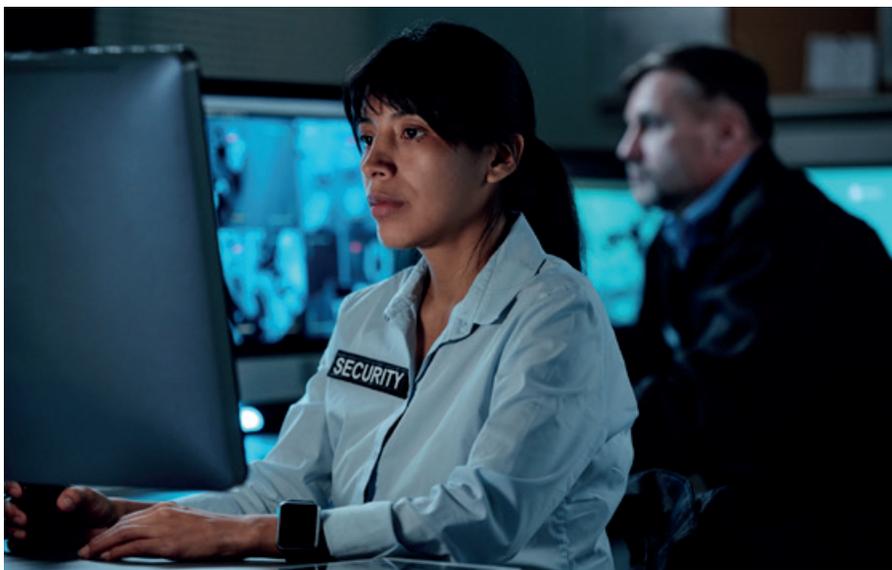
Eduardo Cobas
Secretario
Subcomité UNE de Servicios de
seguridad privada (CTN-UNE 196/SC 5)

La seguridad privada ha experimentado una profunda transformación en los últimos años. La configuración de

España como un Estado democrático, que tuvo lugar hace cerca de diez lustros, ha permitido avanzar en la prestación de servicios de seguridad privada con crecientes niveles de profesionalidad. Este avance se ha basado en dos pilares fundamentales: un marco de relaciones laborales estables y una legislación exigente que garantice

la máxima confianza en los prestadores de servicios.

La entrada de España en la Unión Europea, junto con la incorporación al mercado único europeo, y la creación del Organismo español de normalización dio inicio a la normalización en la industria de la seguridad privada, liderada por la Asociación



Normas destacadas

UNE-EN 17483-1:2021

Prestación de servicios de seguridad privada. Protección de infraestructuras críticas. Parte 1: Requisitos generales

UNE-EN 15602:2022

Prestadores de servicios de seguridad. Terminología

UNE-EN 17483-2:2024

Prestación de servicios de seguridad privada. Protección de infraestructuras críticas. Parte 2: Servicios de seguridad aeroportuaria y aérea

UNE-EN 17483-3:2024

Prestación de servicios de seguridad privada. Protección de infraestructuras críticas. Parte 3: Servicios de seguridad marítima y portuaria

Española de Empresas de Seguridad (AES) y materializada en el Comité UNE de Seguridad física y electrónica. Sistemas de protección y alarma (CTN-UNE 108). Un proceso que, sin embargo, inicialmente no impactó en la prestación de servicios de seguridad privada sujetos a un marco legislativo nacional.

La Directiva de Servicios, implementada a principios del siglo XXI, llevó al sector de la seguridad privada en Europa a reconocer la necesidad de avanzar progresivamente en áreas donde, respetando la competencia nacional, en un ámbito especialmente cercano a la soberanía, se pudiera avanzar en la normalización. Así surgieron las primeras iniciativas europeas, materializadas en las primeras versiones de la Norma UNE-EN 15602, que definió una terminología básica aplicable al sector. Esto dio lugar al UNE-GET 17 *Servicios de seguridad privada*, que fue el origen del actual Subcomité UNE de Servicios de seguridad privada (CTN-UNE 196/SC 5), ahora integrado en el CTN-UNE 196 *Gestión de riesgos, seguridad y resiliencia*, para crear sinergias entre los diferentes actores nacionales vinculados a estos ámbitos; y, en correspondencia, con el proceso de integración de ámbitos de normalización llevado a cabo por el Comité internacional ISO/TC 292 *Security and resilience* en 2015.

El CTN-UNE 196/SC 5, constituido hace unos meses y que hereda el campo de actividad, estructura y vocaldas implicadas en el histórico GET-UNE 17, se enorgullece de contar con la participación equilibrada y comprometida de todos los agentes interesados: usuarios, Administración pública y prestadores de servicios. Y, desde sus inicios, está abierto a nuevas organizaciones que deseen sumarse a este proceso. Participar en las actividades de normalización puede parecer una tarea dura y difícil de traducir en resultados a corto plazo, pero constituye un elemento transformador a largo plazo. Pero, sin duda, la participación de todos contribuye a un objetivo de interés general de particular relevancia en nuestro sector: ofrecer servicios de seguridad privada que tengan una relevante aportación para la ciudadanía.

Normalización europea

Retomando el hilo histórico, partiendo de la base de un marco normativo europeo y mundial en entornos tan relevantes como el aeroportuario y el marítimo, el Comité Europeo de Normalización (CEN) avanzó años más tarde para elaborar normas EN aplicables a los prestadores de servicios de seguridad privada en estos ámbitos. Este proceso culminó en la creación del Comité europeo CEN/TC 439 *Private security services*, que agrupó diferentes iniciativas de normalización en este ámbito,

lo que exigió un intenso seguimiento por parte del entonces Comité español UNE-GET 17.

La creciente necesidad de proteger infraestructuras críticas, enfatizada por la Directiva 2008/114/CE, actualmente derogada y sustituida por la Directiva 2022/2557 sobre resiliencia de entidades críticas, impulsó nuevas iniciativas de normalización europea, reflejadas en la serie UNE-EN 17483 sobre la prestación de servicios de seguridad privada y protección de infraestructuras críticas. En este contexto, el GET-UNE 17 participó activamente en la elaboración de las normas de esta serie, que incluyen requisitos generales y partes específicas para los ámbitos aeroportuario, marítimo y energético, porque el liderazgo asumido por las autoridades españolas en este ámbito tenía que tener su justa correspondencia. Una actividad que ponía el foco en el estricto respeto del marco legislativo nacional y en la inclusión de aspectos relevantes para la defensa de los intereses nacionales. Y un proceso de posible consideración por las autoridades nacionales en el proceso de transposición en atención a la

expresa referencia que el artículo 16 de la Directiva hace a las normas existentes relevantes.

Adopción de estándares

Si bien siempre es fundamental realizar un análisis crítico sobre la implementación de los procesos de normalización en las relaciones contractuales, lo cierto es que en la actualidad existen esquemas de evaluación de la conformidad de las Normas de la serie UNE-EN 17483 que, cada vez más, permiten que no solo usuarios privados sino también públicos valoren como un elemento diferencial cumplir los requisitos y seguir

las directrices de estas Normas, por entender que permiten objetivamente valorar la calidad adicional que justifican en la prestación de servicios. Al tiempo que un número cada vez mayor de operadores han llevado a cabo procesos de adopción de estándares, hay muchos sectores aún pendientes de normalización específica en relación a los requisitos específicos aplicables a los proveedores de seguridad, siendo el ámbito hospitalario uno de los que previsiblemente se incorporen a la agenda en un plazo no muy lejano.

En el ámbito internacional, sin abandonar un foco prioritario en el ámbito

europeo, el CTN-UNE/SC 5 ha complementado su labor con el seguimiento de iniciativas relacionadas con la creación de una arquitectura de seguridad y la elaboración de planes de seguridad. Estas iniciativas, si bien se plasman en documentos de guía no certificables, contribuyen, en todo caso, a la creación de una cultura de seguridad en entornos más lejanos, beneficiando así a las empresas españolas cada vez más internacionalizadas. Este trabajo se lidera desde el ISO/TC 292/WG 6 *Protective security*, también involucrado en otros ámbitos de normalización del propio CTN-UNE 196 y otros órganos de UNE.

Subcomité UNE de Servicios de seguridad privada

Nº de vocalías 16

Nº normas publicadas 4

Relaciones internacionales
 ISO
 • ISO/TC 292/WG 6* *Protective security (*algunos WI)*
 CEN
 • CEN/TC *Private security services*

Presidente
Francisco J. Alonso
 Dirección General de la Policía/Unidad Central de Seguridad Privada

Secretario
Eduardo Cobas
 Asociación Profesional de Compañías Privadas de Servicios de Seguridad (APROSER)

Opinión

Normas para mejorar la seguridad de la sociedad



Francisco J. Alonso
 Presidente
 Subcomité UNE de Servicios de seguridad privada (CTN-UNE 196/SC 5)

El Subcomité que tengo el honor de presidir, y que deviene del antiguo UNE-GET 17, lo forman profesionales que desarrollan su labor en el ámbito de seguridad pública y privada que, apoyados desde UNE, aportan su valiosa experiencia y conocimientos en el proceso de creación de normas que, indudablemente, han de conllevar a mejorar la seguridad ciudadana, o lo que es lo mismo, la tranquilidad y sosiego de todos.

La seguridad es uno de los pilares primordiales de la sociedad, se encuentra en la base de la libertad y la igualdad y

contribuye al desarrollo pleno de los individuos; así se describe este término en la parte expositiva de la Ley 5/2014 de Seguridad Privada. En ese contexto, el CTN-UNE 196/SC 5 ha participado en los procesos de creación de normas con gran calado en lo referente a la seguridad de la sociedad en la que vivimos, como son las relativas a los requisitos generales que han de cumplir los proveedores de servicios de seguridad privada en infraestructuras críticas: la UNE-EN 17483-1:2021. O, de forma más concreta, en lo relativo a servicios

de seguridad aeroportuaria y aérea, o respecto a los servicios de seguridad marítima y portuaria. Incluso en lo relacionado con unificar la “terminología” que se ha de aplicar a los proveedores y clientes de servicios de seguridad: la UNE-EN 15602.

En definitiva, la combinación de un marco legislativo sólido y la normalización de los servicios de seguridad privada es esencial para aumentar la fiabilidad, legitimidad y valor social de la seguridad privada, contribuyendo así a un entorno más seguro para todos.

Nuevo estándar global para gestionar la innovación

La nueva Norma ISO 56001 proporciona un marco estructurado para que organizaciones de todo el mundo puedan establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de la innovación. Ya ha sido adoptada como norma europea y estará disponible en el catálogo nacional de UNE a principios de 2025, como UNE-EN ISO 56001.



Teresa Sánchez
Secretaría
Comité UNE de Actividades de investigación,
desarrollo tecnológico e innovación
(CTN-UNE 166)

La Organización Internacional de Normalización (ISO) publicó el pasado 10 de septiembre la Norma ISO 56001:2024 *Sistema de gestión de la innovación. Requisitos*, marcando un hito sin precedentes en el calendario de la innovación

mundial. Se trata de la primera norma internacional de requisitos, y por tanto certificable, para un sistema de gestión de la innovación. Ha sido adoptada como norma europea EN ISO 56001 y estará disponible en el catálogo nacional de UNE en los primeros meses de 2025.

La Norma ISO 56001 se ha elaborado en el Comité Técnico Internacional de Normalización ISO/TC 279 *Innovation management*, en el que participan expertos en materia de innovación de 57 países de

los cinco continentes. Fruto de este trabajo colectivo es este estándar que responde a un amplio consenso de la comunidad internacional y tiene como principal objetivo proporcionar un marco estructurado que permita a las organizaciones establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de la innovación. La Norma ISO 56001 está diseñada para ser flexible y aplicable a todo tipo de organizaciones, independientemente de su tipo, tamaño o de los productos y servicios





La Norma ISO 56001 se ha elaborado en el Comité Técnico Internacional de Normalización ISO/TC 279 *Innovation management*, en el que participan expertos en materia de innovación de 57 países de los cinco continentes

que suministren, ofreciendo un enfoque sistemático para promover y gestionar la innovación.

La ISO 56001 forma parte de la familia de Normas ISO 56000, que se centran en la gestión de la innovación. La serie ISO 56000 incluye diez

documentos normativos que abordan aspectos como la gestión de ideas, las alianzas en innovación, la gestión de la inteligencia estratégica, la medición de las operaciones de innovación o la gestión de la propiedad intelectual, entre otros.

¿Por qué es importante la Norma ISO 56001?

En un entorno empresarial cada vez más competitivo, dinámico y cambiante, la innovación se ha convertido en un factor clave para el éxito y la sostenibilidad a largo plazo de las organizaciones.

Compromiso con la excelencia en gestión de I+D+i



Ana López
Responsable Equipo
Sistemas de Gestión

Shandra Cordobés
Directora de Tecnología

Representantes de
TECNALIA en el
CTN-UNE 166

La publicación de la Norma internacional ISO 56001 certificable es una grata noticia para TECNALIA como Centro Tecnológico (CCTT) perteneciente a la Red Vasca de Ciencia y Tecnología e Innovación (RVCTI).

TECNALIA, en su estrategia de mejora de impacto científico-tecnológico, ha apostado por una excelencia en la gestión de su I+D+i. Así, fue pionero en la adopción de la Norma UNE 166002 para su Sistema de Gestión de I+D+i. Diseña sus procesos de I+D+i en base a las Normas de la familia

UNE 166000 y de la familia ISO 56000. Y mantiene una participación activa en Comités Técnicos de Normalización en los que se desarrollan algunas de estas Normas.

Debido a este posicionamiento, tenemos un Sistema de gestión de I+D+i robusto y adaptable a las necesidades de un CCTT. La nueva Norma ISO 56001 ofrece una doble oportunidad: adecuar nuestro sistema a lo que está demandando la comunidad internacional y tener un reconocimiento sin fronteras de dar respuesta a esa demanda.

Adoptar un enfoque sistémico de la gestión de la I+D+i es fundamental; y embeber la innovación en la cultura organizacional es crítico. Alineamos nuestras capacidades tecnológicas con la estrategia de la organización, con un modelo de liderazgo basado en una cultura de innovación y con una gestión del riesgo inherente a la incertidumbre de la innovación basadas en datos. El éxito de la organización se hace sostenible en el tiempo creando valor con los resultados de I+D+i.

La innovación ya no es solo una ventaja competitiva, sino una necesidad. Las organizaciones se enfrentan a desafíos constantes debidos a cambios en el mercado, avances tecnológicos y expectativas en constante evolución por parte de los consumidores.

En este complejo contexto, la Norma ISO 56001 se presenta como una herramienta clave para ayudar a las organizaciones a gestionar estos cambios. Esta Norma proporciona, mediante un enfoque sistemático que promueve la creatividad y la mejora continua, un

Esta Norma enfatiza la importancia del compromiso de la alta dirección en la creación de una cultura que fomente la innovación



instrumento para estructurar la función de innovación reduciendo la incertidumbre y aumentando la probabilidad de obtener beneficios significativos de los nuevos productos, servicios, procesos y modelos, alineando la innovación con los objetivos estratégicos de la organización con un enfoque muy orientado hacia la creación de valor

Normalización: cómo innovar generando confianza



Belén Suárez
 Presidenta del Comité UNE de Actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i)
 CTN-UNE 166

Innovar es una prioridad acuciante y un objetivo recurrente en cualquier discurso político, empresarial, académico y social. El propio informe Draghi centraba hace unas semanas el foco en la necesidad urgente de Europa de innovar y recuperar posición estratégica competitiva.

Sin embargo, poco se conoce sobre el proceso de cómo innovar de manera eficaz y eficiente mediante un enfoque estructurado y sistémico para fomentar la competitividad, abrazar la doble transición digital y verde contribuyendo al crecimiento sostenible, tanto desde el punto

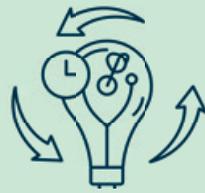
de vista económico, social y medioambiental.

En los próximos cinco años enfrentamos como sociedad un proceso vertiginoso de cambio de paradigma impulsado por las nuevas tecnologías, la geopolítica y los cambios en los consumidores y desafíos asociados al cambio climático, disrupciones que obligan a la gran mayoría de las empresas a innovar a veces incrementalmente, otras radicalmente y, en muchos casos, de modo colaborativo.

La pregunta del millón es cómo innovar, generar confianza en un entorno muy dinámico con transformaciones

profundas que reconfiguran las cadenas de valor en todos los sectores. La normalización tiene mucho que aportar para generar confianza en este contexto. Evaluar la conformidad del sistema de gestión de la innovación en el ámbito internacional ahora es posible con la publicación de la Norma ISO 56001. Se trata, sin duda, de un activo clave para reducir la incertidumbre, atraer inversores y clientes, gestionar portafolios de innovación y facilitar la colaboración con terceros a través de procesos compartidos en un marco común de gestión de la innovación.

Cinco ventajas de la ISO 56001



Sistematización de la innovación



Reconocimiento internacional



Integración con otros sistemas de gestión normalizado



Mejora de la reputación



Impulso a la sostenibilidad

ISO 56001 vs UNE 166002

En España, la Norma ISO 56001 sustituirá en los próximos meses a la histórica UNE 166002, como UNE-EN ISO 56001. La Norma española UNE 166002 fue pionera en el mundo, ya que fue el primer estándar publicado dedicado a normalizar sistemas de gestión de la I+D+i. El objetivo era contribuir al desarrollo de las actividades de I+D+i en España y ha permitido mejorar la capacidad innovadora de las organizaciones españolas y latinoamericanas durante más de 20 años. Ambas Normas comparten una filosofía de mejora continua e introducen requisitos similares siguiendo una estructura análoga. Sin embargo, presentan ciertas divergencias en cuanto a su enfoque.

La Norma ISO 56001 se centra en la gestión de la innovación en un sentido más amplio. Propone un ciclo de innovación que incluye la identificación de oportunidades, generación de ideas y su implementación, pero sin profundizar tanto en la gestión de proyectos específicos. Su enfoque flexible permite que las organizaciones adapten el marco a diferentes tipos de proyectos y contextos.

Asimismo, la Norma ISO 56001 es menos específica en algunos aspectos como la Vigilancia Tecnológica, remitiendo para esta cuestión a la Norma ISO 56006. En cuanto a las estructuras

organizacionales, no menciona las estructuras contempladas en la UNE 166002: Unidad de gestión de I+D+i y Unidad de I+D+i; o los requisitos para formalizar las colaboraciones.

Además, esta Norma enfatiza la importancia del compromiso de la alta dirección en la creación de una cultura que fomente la innovación. Los líderes deben inspirar y motivar a sus equipos, asegurando que todos comprendan la importancia de la innovación para el éxito organizacional.

Por otra parte, la Norma UNE 166002 también aborda el conjunto de elementos que conforman un sistema de gestión de la I+D+i y destaca por el énfasis en los

detalles operativos y de control relacionados con la ejecución de proyectos, incluyendo la necesidad de documentación rigurosa. Este enfoque no es contradictorio con los principios introducidos por la nueva ISO 56001. Las organizaciones que operaban con la implantación de sistemas de gestión de la I+D+i según la Norma UNE podrán hacer una transición fácil hacia la ISO y continuar aplicando sus procedimientos de gestión de proyectos, que siguen siendo válidos bajo la nueva Norma internacional.

Si bien la transición a la ISO 56001 va a requerir una cierta adaptación de los sistemas de gestión de la I+D+i conformes





con la UNE 166002. La evolución hacia una evaluación de la conformidad reconocida internacionalmente es, sin duda, un importante paso adelante que compensará el esfuerzo y beneficiará las necesidades organizacionales y reputacionales de los usuarios.

Ventajas para las organizaciones

La aplicación de la Norma ISO 56001 en las organizaciones reportará ventajas significativas. A continuación se compendian las más destacables.

Sistematización de la innovación. La Norma ISO 56001 proporciona un marco estandarizado que permite a las organizaciones adoptar un enfoque coherente y sistemático hacia la innovación. Esto es especialmente importante en un entorno empresarial cada vez más complejo y

dinámico. En muchas organizaciones, la innovación se produce en compartimentos estancos: la alta dirección tiene poca visibilidad del proceso y las unidades de negocio apenas comparten las mejores prácticas. La creación de un lenguaje común y coherente para describir la terminología de la innovación facilita compartir lo aprendido y acelerar la creación de valor.

Reconocimiento internacional. La Norma ISO 56001, elaborada por consenso internacional en el ISO/TC 279, se basa en experiencias colectivas, es objetiva y proporciona una terminología y unos principios que nacen de un entendimiento común. Respaldada por ISO, esta Norma supone un avance en materia de reconocimiento internacional para la evaluación de la conformidad de sistemas de innovación, con una acreditación que será reconocida y reconocible en todo el mundo.

Integración con otros sistemas de gestión normalizados. Sigue una estructura armonizada basada en la estructura de alto nivel de las normas ISO, lo que facilita su integración con otros sistemas de gestión. Las organizaciones podrán alinear o integrar su sistema de gestión de la innovación con otros sistemas de gestión implantados de una manera muy cómoda, para aprovechar las sinergias y mejorar la eficiencia general de la gestión.

La Norma ISO 56001 contribuye al cumplimiento de los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU:



Mejora de la reputación. La evaluación de la conformidad de acuerdo con la Norma ISO 56001 ofrecerá garantías hacia el exterior sobre la capacidad de generar valor a través de la innovación por parte de las organizaciones acreditadas, atrayendo a más clientes y socios, así como dando seguridad a los inversores que deseen financiar empresas reconocidas por su gestión de la innovación.

Sostenibilidad. En un contexto mundial donde la sostenibilidad se ha convertido en un aspecto fundamental, la Norma ISO 56001 también incorpora esta cuestión en su redacción e injiere cómo las iniciativas de innovación pueden contribuir a un futuro más sostenible.

En definitiva, la Norma ISO 56001 representa un paso significativo hacia la sistematización de la innovación dentro de las organizaciones. En un mundo en constante cambio, la capacidad de innovar de manera efectiva es crucial para la supervivencia y el crecimiento. Al adoptar un enfoque estructurado, las organizaciones no solo pueden mejorar su desempeño, sino también fomentar una cultura que valore y promueva la innovación en todos los niveles. La ISO 56001 no es solo una norma, es una herramienta de generación de valor que puede transformar la manera en que las organizaciones piensan y operan.

La Norma ISO 56001 representa un paso significativo hacia la sistematización de la innovación dentro de las organizaciones

“La normalización es fundamental en el campo de los ensayos no destructivos”

La Asociación Española de Ensayos No Destructivos (AEND) preside el Grupo de Trabajo CEN/TC 138/WG 5 *Magnetic particle testing* con el objetivo de abordar nuevos retos en la normalización tanto europea como en el ámbito internacional a través de la Organización Internacional de Normalización (ISO).



Fermín Gómez Fraile
Secretario general
Asociación Española de Ensayos
No Destructivos (AEND)

¿Cómo afronta AEND los desafíos que se plantean en el contexto actual de transición ecológica y transformación digital?

Cada día es más importante la digitalización en todos los aspectos técnicos. En el campo de los ensayos no destructivos es fundamental. De hecho la industria 4.0 está requiriendo una digitalización completa del tema de ensayos no destructivos y en particular con la aplicación añadida de la inteligencia artificial.

Tanto la Asociación Española de Ensayos No Destructivos (AEND), como la Federación Europea de Ensayos no Destructivos (EFNDT), que me honro en presidir, han abordado este nuevo reto en combinación con el Comité Europeo de Normalización (CEN), analizando las capacidades disponibles y determinando en qué campos nos vamos a mover.

Así vamos a empezar a trabajar sobre el NDE4.0, que es el futuro que nos espera en los ensayos no destructivos.

Adicionalmente, tendremos que afrontar nuevos desarrollos de normalización dentro de los ensayos no destructivos en campos tan importantes como la *Condition Monitoring*, la Fabricación Aditiva y las nuevas tecnologías que van apareciendo en cada uno de los sectores en que nosotros nos movemos. Es el caso de la inspección submarina, nuevas metodologías de ensayos, etc.

No debemos olvidar que dentro de los ensayos no destructivos (END) están teniendo una influencia cada vez mayor los Factores Humanos y la Fiabilidad de los ensayos.

¿Qué significa para AEND liderar el Grupo de Trabajo europeo de CEN sobre ensayos no destructivos de partículas magnéticas?

La AEND está cada día más interesada en colaborar con CEN en el desarrollo de normas técnicas.

Desde hace años, AEND preside el grupo de trabajo CEN/TC 138/WG 5 *Magnetic particle testing* que para nosotros fue y es un hito muy importante. Este método supone un primer paso para abordar nuevos retos en la normalización tanto europea como en el ámbito internacional a través de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Tanto AEND como UNE deben tener un mayor peso específico en estas organizaciones y debemos pelear y luchar para ello.

¿Qué normas europeas destacaría en este ámbito y qué aportan al sector?

AEND y UNE deben emprender un nuevo reto que tendría que consistir en desarrollar nuevas normas sectoriales. Esto es, aplicaciones específicas de las normas existentes a sectores como el aeronáutico, el naval, los ferrocarriles, automoción, etc., que asumirán nuevas normas adaptadas a estos sectores y que tengan una aplicación específica sobre los problemas de inspección de cada ámbito antes indicado. Además, estas normas sectoriales serán geográficamente transversales y supondrán grandes avances en el sector de la normalización.

¿Qué papel tiene UNE a la hora de canalizar la voz e influencia de los expertos españoles en los foros internacionales de normalización?

UNE ha asumido un gran papel dentro de la normalización europea en este ámbito, y, con el objeto de potenciar el liderazgo internacional en ISO, se va a realizar una colaboración conjunta de la AEND y UNE. La finalidad central es dar a conocer la actividad de ensayos no destructivos para lo que se van a organizar eventos conjuntos de difusión entre ambas entidades, donde se ponga en valor la elaboración de las normas en este ámbito, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías, y el entorno de las nuevas tecnologías. Concretamente en los ISO/TC 135 *Non-destructive testing* e ISO/TC 137 *Footwear sizing designations and marking systems*, donde las normas que desarrollamos en Europa se proyectan a nivel mundial.

Para ello creo que puede apoyarse tanto en AEND como en la EFNDT. Ambas organizaciones apoyarán a UNE a alcanzar estos objetivos y a ser un importante puntal en la normalización de nuestro sector.



Impulso de las normas a la digitalización en el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción

El nuevo Reglamento Europeo de Productos de Construcción incluye importantes cambios relacionados con los retos de la transición ecológica y digital de la industria de la construcción. UNE está desarrollando una intensa actividad para garantizar un despliegue exitoso de estas políticas públicas a través de sus actividades.

 Aitor Aragón
Responsable de Sostenibilidad en la
Construcción y BIM
UNE

El Reglamento (UE) 305/2011 establece las condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción dentro del Espacio Económico Europeo. Este reglamento, publicado

en 2011, entró completamente en vigor en 2013, sustituyendo a la Directiva 89/106/CEE. Este antiguo Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) introdujo importantes mejoras para el funcionamiento del mercado único, pero persistían problemas derivados de las barreras técnicas nacionales o la lentitud para responder a las necesidades legislativas de los Estados

miembro. El proceso para la actualización de las solicitudes de normalización (antiguos Mandatos) para las normas armonizadas o de apoyo (ensayo, cálculo, etc.) no ha sido lo suficientemente ágil. Por otro lado, el desarrollo de los requisitos relacionados con la sostenibilidad ambiental, como la consideración de los impactos en el ciclo de vida o la declaración de la emisión de



Representantes españoles de organizaciones nacionales y europeas en la presentación del nuevo RPC. De izquierda a derecha: Eduardo Lahoz (Instituto Eduardo Torroja), Sergio Vázquez (EOTA), Rubén Mateo (MITMS), María Bento (ITeC), Óscar Nieto (Comisión Europea), Aitor Aragón (UNE), Jorge Jimeno (MINTUR) y Arturo Alarcón (IECA).

sustancias peligrosas, no ha alcanzado la madurez deseable. Estas limitaciones tienen un impacto en la industria y en la sociedad que se pretende solucionar en el nuevo Reglamento.

El nuevo RPC incluye importantes cambios relacionados con los retos de la transición ecológica y digital de la industria de la construcción. En este sentido, las normas técnicas serán un apoyo fundamental en la evaluación de la sostenibilidad ambiental de edificios e infraestructuras y en el despliegue del pasaporte digital de los productos de construcción. UNE está desarrollando una intensa actividad para garantizar un despliegue exitoso de estas políticas públicas, especialmente en el campo de la digitalización.

Digitalización de la información reglamentaria

Los fabricantes mantienen, con el nuevo RPC, la opción de emplear un formato digital legible por personas y computador (habitualmente, un *pdf*) para entregar en su página web la declaración de prestaciones (que pasa a llamarse declaración de prestaciones y conformidad). De forma paulatina, les aplicará la obligación de generar

un pasaporte digital de producto (DPP, *Digital Product Passport*), formado por un conjunto de elementos digitalizados que incluyen la información sobre las prestaciones, documentación técnica, información de mantenimiento u otra documentación relevante. Todo ello debe ser trazable al producto y al fabricante mediante identificadores únicos y un soporte de datos (por ejemplo, un enlace web o un código QR).

Los objetivos del DPP son mejorar la transparencia y la trazabilidad, reduciendo trabas administrativas, así como la gestión de una información cada vez más compleja en la cadena de valor de la construcción. El DPP estará disponible a través de un registro gestionado por la Comisión Europea (CE), que almacenará los identificadores únicos del fabricante, el producto y la instalación. Se generará un *enlace* que podrá entregarse mediante distintos soportes de datos, de forma que al acceder al sistema se puedan consultar los elementos del DPP a los que se deba tener acceso en función del rol (las autoridades de vigilancia de mercado podrán acceder a más documentación que los proyectistas o constructores).

Uno de los aspectos fundamentales es dónde se almacenarán los elementos del DPP, con tres opciones:

1. Sistema centralizado, gestionado por la CE.
2. Sistema federado, con proveedores de servicios autorizados por la CE.
3. Sistema descentralizado en la web de los fabricantes, con un sistema de *backup*.

El sistema de *backup* asegura la persistencia de los datos y el acceso si hubiera un fallo en el sistema principal. Además de permitir el acceso a los datos aunque el fabricante cese actividad, facilitará la realización de búsquedas en un número limitado de proveedores de servicios de *backup*, ya que desarrollar un sistema capaz de indexar un gran número de páginas de fabricantes sería muy complejo. La figura 1 muestra las tres opciones de almacenamiento del DPP y un ejemplo de uso para el control de recepción en obra, con un flujo de proceso representado mediante línea discontinua azul.

El consorcio formado por TecNALIA Research, Cobuilder y UNE está desarrollando un estudio comparativo de estas opciones con el objetivo de facilitar a la CE la decisión sobre el modo óptimo de implantar el sistema de DPP. Mediante un Reglamento Delegado se establecerán todos los detalles necesarios para que su implantación sea compatible –en lo posible– con otras legislaciones europeas (como el Reglamento de diseño ecológico) y con BIM. Se prevé también la creación de un diccionario de datos europeo que facilite el intercambio de información entre distintos sistemas y aplicaciones.

Un sistema basado en normas técnicas

El sistema de DPP tiene una serie de requisitos:

- Los datos deben estar estructurados para que sean legibles por computador y se puedan realizar búsquedas,

para lo que se debería desarrollar una API.

- La información debe ser transferible sin limitaciones derivada de formatos o sistemas propietarios.
- El acceso a la información debe poder realizarse en el idioma del país en que el producto se comercializa, con un sistema de permisos que garantice la accesibilidad pero también la confidencialidad de los datos sensibles.

Para considerar estos y otros requisitos, se están desarrollando una serie de normas europeas horizontales en el CEN/CLC/JTC 24 *Digital Product Passport - Framework and System*, cuyo Comité espejo nacional es el CTN-UNE 333

Pasaporte digital de producto. Marco y sistema. Estas normas incluyen los identificadores únicos, el soporte de datos (*data carrier*), el almacenamiento de datos de modo que se asegure su persistencia, los protocolos de intercambio de datos, la interfaz API que garantice la gestión de datos y la posibilidad de realizar búsquedas, o la interoperabilidad del sistema DPP.

El nuevo RPC indica en sus considerandos que será necesario contar con un formato digital para cada especificación técnica armonizada. Para disponer de una estructura común de datos, el Comité europeo de BIM ha creado un Grupo de Trabajo con secretaría UNE: el CEN/TC 442/WG 12, cuyo espejo nacional es el

El Pasaporte Digital de Producto (DPP) tiene el potencial de transformar la comunicación de información en la industria de la construcción

CTN-UNE 332 *Digitalización de la información para edificación y obra civil.*

El objetivo del WG 12 es proporcionar dicha estructura común para las declaraciones de prestaciones y conformidad

La normalización tiene que ser un sólido apoyo en el RPC



Luis Rodulfo
Vicepresidente de UNE
Presidente de la Comisión Consultiva de Construcción de UNE
Presidente de CEPCO

El nuevo Reglamento de Productos de Construcción (RPC) de la Unión Europea incluye varias iniciativas, no solo las destinadas a mejorar la eficiencia y la sostenibilidad del sector, sino también a facilitar la transición hacia una economía más digital y ecológica. En ese sentido el pasaporte digital para productos de construcción va a permitir un seguimiento más eficiente y transparente de los materiales. Este pasaporte facilitará la gestión de la información sobre las prestaciones y la sostenibilidad de los productos.

En CEPCO estamos convencidos de que la digitalización de la información de los productos y procesos de construcción es un requisito fundamental para poder realizar evaluaciones de las prestaciones, la calidad y los aspectos ambientales de un activo construido; siendo, sin duda

alguna, la base del gran cambio definitivo que requiere la construcción de nuestro país.

Cuanto más claro y más trazable sea el camino de un producto a la obra, cómo y quién usa dicho producto, así como de las prestaciones que tiene ese producto junto a la infinita potencia de lo digital en el análisis de planos, instalaciones, etc., mejor será la calidad de todo el proceso y, en consecuencia, más visible y valorable será la calidad del producto.

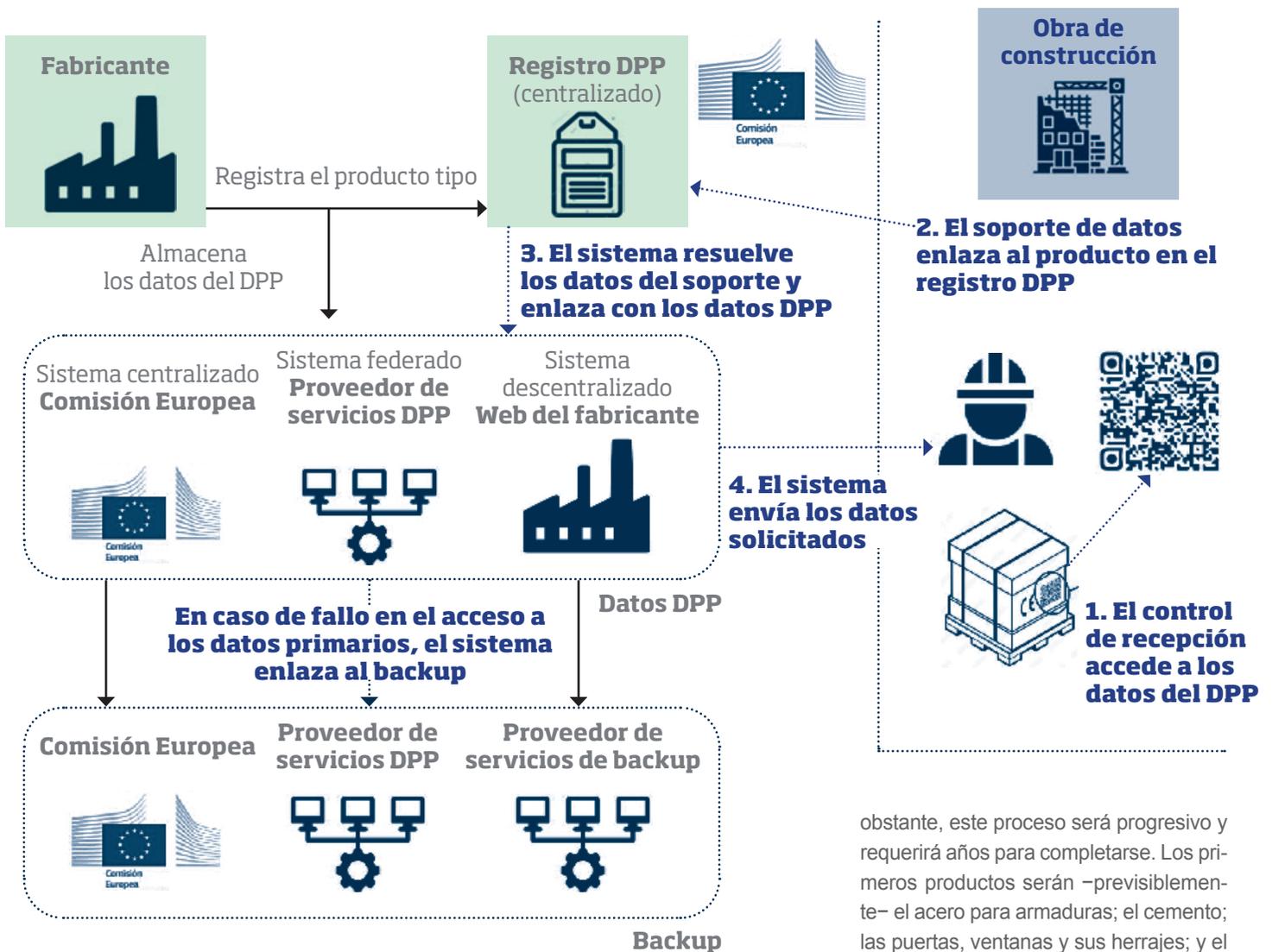
El mercado prescriptor y promotor ha avanzado bastante en el ámbito BIM, pero tanto los procesos de descarbonización, como los de cumplimiento de la Directiva de eficiencia energética de edificios, como un mejor diseño de proyecto, requieren la digitalización completa de los datos de más de dos millones de referencias de productos de construcción.

Por otra parte, el nuevo Reglamento busca simplificar los procesos administrativos mediante soluciones digitales, lo que permitirá una mayor eficiencia y menos burocracia para toda la cadena de la construcción. Además, la implementación del Reglamento impactará sobre la contratación pública ecológica ya que también prevé la implementación de procedimientos de contratación pública que prioricen productos de construcción sostenibles y ecológicos.

En esa línea, en los contactos de alto nivel que desde CEPCO venimos teniendo con el Ministerio de Vivienda, incluida la propia Ministra, Isabel Rodríguez, hemos dado traslado la necesidad de seguir profundizando en la futura digitalización del sector impuesta por el nuevo RPC.

La normalización tiene que ser un sólido apoyo en el RPC.

Sistema DPP mostrando las tres opciones para almacenar la información



de los productos de construcción y, para ello, ha comenzado el desarrollo de una norma europea para las plantillas de datos BIM basada en el documento europeo CWA 17316 y en la Norma española UNE 41316 que definen el concepto *Smart CE*.

La estructura se basará en las Normas internacionales UNE-EN ISO 23386, que define el modo de gestionar diccionarios interconectados; UNE-EN ISO 23387, que define el modo de gestionar y distribuir plantillas de datos; y UNE-EN ISO 12006-3, que define el marco para la información orientada a objetos de construcción. El resultado será, por tanto, *neutral*

respecto al formato. Es decir, permitirá que la información se entregue en xml, json u otros formatos, que podrán determinarse más adelante en función de las necesidades.

Este Grupo está realizando una intensa tarea de coordinación con el JTC 24, garantizando la comunicación a través de diversos expertos que participamos en los Grupos de Trabajo del JTC y en el CEN/TC 442/WG 12.

Preparados para la transición digital

El sistema de DPP estará implantado –en principio– a finales de 2027 y la obligación de usarlo aplicará 18 meses después. No

obstante, este proceso será progresivo y requerirá años para completarse. Los primeros productos serán –previsiblemente– el acero para armaduras; el cemento; las puertas, ventanas y sus herrajes; y el aislamiento térmico. Este *escalonamiento* entre familias de producto mejorará el proceso y sus resultados.

El DPP tiene el potencial de transformar la comunicación de información en la industria de la construcción. Para que su despliegue sea un éxito y la mejora en eficiencia supere con creces los costes de implantación, es vital asegurar la cooperación entre fabricantes, proyectistas, empresas constructoras, promotores, administraciones públicas y otros actores de la cadena de valor. La normalización es el foro que puede facilitar esta cooperación y garantizar que los formatos, procesos y sistemas estén disponibles para que los fabricantes puedan emitir sus pasaportes digitales de producto.

La semana de la construcción en Bruselas

El 30 de octubre la Comisión Europea presentó el nuevo RPC en una sesión en Bruselas, que incluyó un panel sobre digitalización y BIM. Tras la presentación sobre el sistema de DPP de Óscar Nieto, de la Comisión Europea, CE, moderó el panel Jens Schumacher, CE, y participaron Øivind Rooth, Presidente del CEN/TC 442, y Aitor Aragón, de UNE, representando al consorcio que desarrolla el estudio de viabilidad del sistema DPP.

En paralelo a este evento central, UNE participó en otras destacadas reuniones.

Presentación de la encuesta del estudio sobre el sistema DPP

El 28 de octubre se presentó en la sede de la Comisión la encuesta para recabar información de industria, Administraciones públicas y otros actores interesados en el sistema de DPP. Esta encuesta finalizó el 27 de noviembre. La sesión contó con más de 200 asistentes *online* y, en persona, asistieron principalmente asociaciones europeas, la CE y los miembros del consorcio.

El resultado servirá para revisar las hipótesis empleadas en la evaluación de las distintas opciones para implantar el sistema DPP.

Reunión inicial del CEN/TC 442/WG 12

La reunión inicial del Grupo de Trabajo que desarrollará un formato común para



Asistentes presenciales a la sesión de presentación de la encuesta el 28 de octubre.

las prestaciones de los productos de construcción tuvo su reunión inicial el 29 de octubre en la sede de CEN y CENELEC en Bruselas, con opción de asistencia *online*. La reunión comenzó con una serie de presentaciones. Óscar Nieto, de la CE, explicó el DPP en el nuevo RPC. Christophe Sykes, de Construcción Products Europe, aportó la perspectiva de la industria. Espen Schulze, convenor del WG 12, presentó las normas ISO sobre plantillas de datos. Aitor Aragón, secretario del WG 12, explicó el concepto de Smart CE en las normas españolas, con el apoyo de Arturo Alarcón, que presentó el caso del cemento. Martin Schreck, Convenor CEN/CLC/JTC 24/WG 1, propuso el modo

de coordinar los trabajos del grupo con los del JTC 24 de DPP.

La reunión continuó con una sesión técnica que busca confirmar el objeto y campo de aplicación de la norma y el enfoque de las plantillas de datos. Con el resultado, se presentará una propuesta de WI al CEN/TC 442 entre diciembre y enero.

Grupo de coordinación del comité de construcción sostenible

Los convenor y secretarios del CEN/TC 350, cuyo espejo nacional es el CTN-UNE 198), se reunieron el 31 de octubre en el Ministerio belga de salud pública, seguridad de la cadena alimentaria y medio ambiente. UNE estuvo representada por Antonio Burgueño, FCC, Convenor CEN/TC 350/WG 6 sobre evaluación de la sostenibilidad de las obras de ingeniería civil, y Aitor Aragón, secretario del CEN/TC 360/WG 6. El objetivo de la sesión era mejorar la coordinación interna, ya que se han creado numerosos Grupos en el Subcomité de economía circular en la construcción, y preparar los cambios que requerirá el nuevo RPC. En concreto, se prevé la revisión de la Norma EN 15804 y será necesario mejorar los aspectos de digitalización.



Asistentes presenciales a la reunión de constitución del CEN/TC 442/WG 12.



Enfoque integral para las normas sobre atmósferas explosivas

La creación de un marco normativo robusto es esencial para garantizar un futuro más seguro y sostenible en industrias con riesgos potenciales de explosiones. Conoce el trabajo que la normalización realiza a este respecto en el ámbito nacional, europeo e internacional.


 Luis Alberto Peñaloza
 Gestor de proyectos de Electrotecnia
 UNE

La normativa sobre atmósferas explosivas es un campo en constante evolución que requiere la colaboración activa de todos los actores involucrados. Esta normativa es esencial para garantizar la seguridad en entornos industriales donde existen riesgos de explosiones. A medida que la tecnología avanza y surgen nuevos desafíos, la normalización desempeña un papel crucial en la prevención de

explosiones y la protección de la salud y seguridad de los trabajadores, por lo que la creación y mantenimiento de un marco normativo robusto es, por tanto, esencial para garantizar un futuro más seguro en este tipo de industrias

La participación en Comités de Normalización permite conocer e influir en los desarrollos de normas técnicas europeas e internacionales que fomentan un entorno comercial más competitivo y colaborativo. Y es que los Comités de Normalización juegan un papel fundamental, ya que su labor asegura que las normas sean relevantes y

efectivas. La colaboración internacional en la normalización no solo facilita la adopción de estándares en el ámbito global, sino que también mejora la implementación de prácticas seguras en diferentes países y sectores. Esto es especialmente importante en un mundo cada vez más interconectado, donde los productos y tecnologías se utilizan más allá de las fronteras nacionales.

Órganos de normalización nacionales

En España, los Comités Técnicos de Normalización que siguen de cerca las



actualizaciones en normativas europeas e internacionales asegurando que las normas españolas estén alineadas con las mejores prácticas globales son:

- **Comité UNE de Atmósferas potencialmente explosivas. Prevención y protección contra las explosiones (CTN-UNE 163).** La secretaría la desempeña el Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (LOM) y tiene como objetivo la normalización de los métodos de ensayo, material para uso en atmósferas potencialmente explosivas y dispositivos y sistemas para prevención y protección contra las explosiones, con exclusión del material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas, que está dentro del campo de actividad del CTN-UNE 202/SC 31.
- **Subcomité UNE de Material eléctrico para atmósferas explosivas (CTN-UNE 202/SC 31).** Está secretariado por la Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME) y se dedica a la normalización de equipos eléctricos para atmósferas explosivas. Este subcomité trabaja en la elaboración de normas sobre aspectos fundamentales para la seguridad de estos equipos, como las envolventes antideflagrantes y los sistemas de seguridad intrínseca. Estas normas son críticas para asegurar la protección en sectores con alto riesgo de explosión, como la minería y la petroquímica.

Apoyo a la legislación

Las normas adoptadas y elaboradas por estos comités pretenden garantizar la calidad y seguridad de las actividades y productos del sector. Al cumplir con los requisitos reglamentarios, las normas ofrecen presunción de conformidad, en este caso, con la Directiva Europea de Equipos y Sistemas de Protección para Atmósferas Explosivas (ATEX). Esta directiva es una de las principales regulaciones que rigen la seguridad en atmósferas explosivas y las normas técnicas establecen los requisitos esenciales de salud y seguridad para equipos y sistemas de protección destinados a su uso en ambientes potencialmente explosivos.

En el ámbito nacional, las normas técnicas de atmósferas explosivas brindan apoyo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT), específicamente en la ITC-BT 29 "Prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión".

Seguimiento europeo e internacional

Los Comités nacionales antes mencionados realizan un seguimiento activo a los órganos técnicos europeos de CEN y CENELEC, e internacionales de ISO e IEC, en los que se acreditan y participan expertos españoles.

En el ámbito internacional, el IEC/TC 31 tiene como objetivo elaborar normas técnicas relativas a los aparatos destinados

a utilizarse cuando exista peligro debido a la posible presencia de atmósferas explosivas de gases, vapores, nieblas o polvos combustibles. A lo largo de los años, su ámbito de trabajo se ha expandido para incluir no solo equipos eléctricos, sino también aspectos relacionados con la clasificación de áreas y la gestión de riesgos en entornos potencialmente explosivos.

Las normas del IEC/TC 31 son fundamentales en diversas industrias donde pueden presentarse atmósferas explosivas, como la del petróleo y gas, química, plásticos, farmacéutica, *shipping*, minería y carbón. Estas normas abarcan todo el ciclo de vida de los equipos, desde el diseño y la fabricación hasta la instalación y el mantenimiento. Algunas normas relevantes incluyen:

- IEC 60079-0:2017 proporciona requisitos generales para equipos destinados a ser utilizados en atmósferas explosivas. Establece principios de diseño y construcción que minimizan los riesgos asociados.
- IEC 60079-17:2023 se aplica a los usuarios y cubre únicamente los factores directamente relacionados con la inspección y el mantenimiento de las instalaciones eléctricas diseñadas específicamente para zonas peligrosas, en las que el peligro está causado por atmósferas explosivas.

Por su parte, el CEN/TC 305 se ocupa de la estandarización en el campo de la prevención y protección contra explosiones en el ámbito europeo, incluyendo métodos de ensayo para determinar las características de inflamabilidad de las sustancias, así como el diseño y construcción de equipos y sistemas de protección.

Entre las normas más relevantes del CEN/TC 305 se encuentran:

- EN 1127-1:2019, que establece los conceptos básicos y la metodología para la prevención y protección contra explosiones, proporcionando un marco que ayuda a las organizaciones a desarrollar planes de acción efectivos.
- EN ISO/IEC 80079-34:2020, que se centra en la aplicación de sistemas de

calidad para la fabricación de productos Ex, asegurando que los procesos de producción cumplan con las normativas establecidas y mantengan altos estándares de seguridad.

Estas normas son esenciales para asegurar que los productos cumplan con los más altos estándares de seguridad y rendimiento, alineándose con las mejores prácticas globales.

Los comités han definido varios objetivos estratégicos para su futuro trabajo, tales como:

- Mejorar el enfoque orientado al mercado desarrollando estándares que satisfagan las necesidades de los usuarios y fabricantes; y asegurando que las normativas sean prácticas y efectivas en el mundo real.
- Elaborar normas para condiciones atmosféricas y no atmosféricas. Aunque excluye las explosiones de sustancias explosivas, busca abarcar un amplio espectro de aplicaciones industriales, lo que facilita la adopción de estándares en diversos sectores.

- Promover un enfoque basado en el riesgo. La evaluación del riesgo se convierte en un enlace esencial entre fabricantes y usuarios, permitiendo una mejor gestión de los peligros asociados.

Ambos comités están en proceso de desarrollar normas que reflejen estas necesidades emergentes, como los métodos de ensayo para la inflamabilidad de sustancias y la certificación de competencias en personal que trabaja en ambientes explosivos.

Impulso a la seguridad y sostenibilidad

Desde los Comités Técnicos de Normalización nacionales se está realizando un esfuerzo conjunto con la finalidad de visibilizar las actividades y trabajos que desarrollan e incentivar la participación de todas las entidades relacionadas con el ámbito ATEX con la intención de potenciar la influencia de España en los organismos europeos e internacionales. Para obtener una información más detallada se puede acceder al informe sobre "La normalización

Las normas técnicas sobre atmósferas explosivas ayudan a cumplir los ODS 9 y 11



en el ámbito de las atmósferas explosivas (ATEX)".

En conclusión, la normativa sobre atmósferas explosivas, respaldada por la labor de los Comités de Normalización y directivas europeas, proporciona una base esencial para la seguridad industrial. La participación activa en este proceso no solo mejora la seguridad en el lugar de trabajo, sino que también promueve la innovación y la competitividad en un entorno global. Al seguir evolucionando y adaptándose a los nuevos desafíos, las normas técnicas contribuirán a un futuro más seguro y sostenible para todos.

Un compromiso por la seguridad industrial público y compartido



Álvaro Alcaraz

Jefe de servicio de la Subdirección General Calidad y Seguridad Industrial Ministerio de Industria y Turismo

El mantenimiento de la seguridad industrial en entornos con atmósferas potencialmente explosivas es un desafío complejo que requiere de la participación activa de diversos actores (empresas, asociaciones profesionales y organismos relacionados con la normalización como el caso de UNE o el LOM, entre otros).

Desde el punto de vista de la Administración pública, el proceso de normalización realizado en los distintos Comités Técnicos de Normalización (CTN) representa un pilar fundamental en la seguridad industrial. Las normas no solo

ofrecen directrices técnicas claras, sino que también garantizan el cumplimiento de los más altos estándares internacionales relativos a la calidad y la seguridad industrial, protegiendo tanto a los trabajadores como a las instalaciones.

La Administración tiene la responsabilidad de promover la implementación efectiva de estas normas, tanto con un marco regulatorio estable como mediante la vigilancia del mercado, a la par que no debe dificultar los avances tecnológicos que no perjudiquen las condiciones de seguridad, especialmente los relacionados con las

necesidades emergentes en sectores críticos. Asimismo, la Administración debe tener un papel clave e integrador en el fomento de una cultura de cooperación entre los actores implicados mediante el diálogo en el seno de los CTN.

En definitiva, la normalización en atmósferas explosivas realizada en el CTN-UNE 163 y CTN-UNE 202/SC 31 debe ser vista como una alianza entre lo público y lo privado, no solo para garantizar la seguridad de todos, sino también para fomentar la innovación, la competitividad y el crecimiento en sectores altamente regulados.

UNE

Normalización
Española



Cooperación internacional

Abriendo nuevos
horizontes para la
industria española

UNE es el organismo de
normalización español en:



Hace mucho tiempo que hablas.

¿Pero hace cuánto no dialogas?



Somos una organización global de beneficio para la comunidad cuya misión es crear normas para contribuir a la construcción de un mundo más seguro, sostenible y competitivo.

Creamos espacios de colaboración neutrales e inspiradores en los que compartir conocimiento para desarrollar, a través del diálogo y el consenso, normas que sirvan a los intereses de toda la sociedad y que movilicen a los que apuestan decididamente por la excelencia empresarial y la conciencia social.