



Nuevas normas para un turismo digital y sostenible

y además...

17

Hablan los Asociados
FIAB

22

Gestionar la seguridad
del siglo XXI

26

Seguridad y salud:
imprescindibles
para el trabajo





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

04 Actualidad



Noticias UNE	04
Asociados	08
Nuevas normas	10
Nuevos proyectos	12
Reuniones de comités	13

22 Gestionar la seguridad del siglo XXI



26 Seguridad y salud: imprescindibles para el trabajo



28 Seguridad y salud en el trabajo

Normas en nuestra vida



32 Presente y futuro de las máquinas



14 Normalización en Acción

Comité UNE de Centrales termosolares
CTN 224



17 Hablan los Asociados

FIAB



18 Nuevas normas para un turismo digital y sostenible



iEdición 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
Vanessa Guerrero Acosta
Alberto Latorre Palazón
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.



Nuevos videos sobre el Observatorio de Vigilancia de Mercado

UNE publica dos nuevos vídeos de su campaña de comunicación sobre el Observatorio de Vigilancia de Mercado (OVM). Así, Alfredo Berges, presidente del OVM y vicepresidente de UNE, entrevista a Pilar Espina, directora general de ADELMA, acerca de la importancia de la normalización y de la vigilancia de mercado en un sector heterogéneo como es el de los detergentes, biocidas, productos de limpieza, etc.; y a Alberto Zapatero, director general de APPLIA España, sobre la aportación del Observatorio en su ámbito de trabajo y el valor añadido de la colaboración público-privada en cuestiones de control de mercado.



Esta campaña arrancó el pasado 1 de junio con un vídeo en el que Alfredo Berges, junto con Isabel Linares, responsable de Negocio de Industria y Equipamiento de UNE, expusieron la contribución de esta Entidad a la vigilancia del mercado y cómo constituye un modelo de éxito de colaboración público-privada.



Nelson Castro, vocal asesor de la Dirección General de Consumo del Ministerio de Consumo; José Antonio Delgado, jefe del Área de Seguridad Industrial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, y Jorge Iñesta, subdirector general de Industria y de Inspección de la Comunidad de Madrid han sido el resto de entrevistados en esta campaña.

La campaña tiene como objetivo sensibilizar a la sociedad sobre la importancia del cumplimiento de las normas técnicas y la legislación para evitar la comercialización de productos y servicios inseguros, que provocan un grave perjuicio a la economía y a los consumidores.

A través de diversos vídeos, expertos de las Administraciones públicas, autoridades de vigilancia de mercado, y relevantes asociaciones españolas, miembros de UNE, dan su punto de vista sobre la importancia de una correcta vigilancia de mercado.

El OVM está formado por más 30 organizaciones empresariales y los Ministerios de Consumo, de Industria, Comercio y Turismo y de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

Premios Innovación CEN-CENELEC a un proyecto apoyado por UNE

El proyecto europeo de I+D+i ARETE, financiado por la Unión Europea bajo el programa Horizonte 2020, ha ganado el premio Standards+Innovation que conceden los organismos europeos de normalización CEN y CENELEC.

Estos galardones anuales reconocen la importante contribución de la investigación y la innovación a la estandarización, así como la labor de los investigadores, innovadores y emprendedores. Se otorgan a proyectos e individuos destacados, nominados por los miembros nacionales de CEN y CENELEC, entre ellos, la Asociación Española de Normalización, UNE.

ARETE fue nominado por UNE, que apoya al proyecto en el desarrollo de las actividades de estandarización mediante un acuerdo de subcontratación. Juntos, están desarrollando un nuevo estándar en CEN (CEN Workshop Agreement, CWA), sobre realidad aumentada para fines de educación. Además, el proyecto ha hecho otras valiosas aportaciones a la estandarización, liderando el desarrollo de nuevas normas también en ISO y IEEE.

Este proyecto ha resultado ganador por dichas contribuciones a las actividades de normalización en el ámbito europeo e

internacional y por su impacto tanto tecnológico como social. Estas actividades están lideradas por el University College Dublin (Irlanda) y The Open University (UK) y, en el consorcio del proyecto, el Centro Tecnológico vasco Vicomtech es uno de los socios.

UNE es el organismo nacional de normalización con mayor presencia en proyectos de I+D+i europeos, con cerca de 100 en su histórico. Este año, cuatro de los seis proyectos del programa Horizonte 2020 nominados a los premios, estaban relacionados con UNE: SPHERE, que recurrió a UNE para poner en marcha un nuevo Grupo de Trabajo sobre gemelos digitales en edificación, dentro del Comité Técnico Europeo CEN/TC 442. STRATEGY, en el que UNE es socio junto con otros organismos nacionales, y en conjunto están desarrollando 11 CWA y dos especificaciones técnicas (TS) en CEN e ISO sobre diferentes aspectos de la gestión de crisis, tanto ante eventos naturales como de origen humano. Y por último GEOFIT, en el que UNE también es socio, y en el que desarrolla 1 CWA sobre utilización de energía geotermal en la rehabilitación eficiente de edificios.

CEM, ENAC y UNE impulsan la infraestructura de la calidad en España

Bajo el lema “La Metrología en la era de la digitalización y la sostenibilidad”, se celebró del 27 al 29 de septiembre el 7º Congreso Español de Metrología, organizado por el Centro Español de Metrología (CEM). UNE, que ha formado parte de los Comités Organizador y Científico de este Congreso, ha participado en distintas actividades en el marco del evento.

El Congreso comenzó con una jornada inaugural previa el 26 de septiembre, en la que el director general de UNE, Javier García, pronunció un *Laudatio* en la concesión de la 1ª Distinción de CEM «Manuel Cadarso» a la trayectoria en metrología a la empresa Contazara.

El día 28 tuvo lugar una mesa redonda en la que los participantes subrayaron la importancia de contar con una infraestructura de la calidad fuerte en España, que contribuya a impulsar la competitividad de los sectores de actividad y del tejido económico e industrial español, a la seguridad industrial, así como al funcionamiento efectivo del Mercado Interior de la UE y al acceso a mercados de terceros países.

En la mesa, moderada por José Manuel Prieto, subdirector general de Calidad y Seguridad Industrial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, intervinieron el director general de UNE, Javier García; la directora general de ENAC (Entidad Nacional de Acreditación), Beatriz Rivero; el director del CEM, José Ángel Robles; y Xavier Ruiz, en representación de FELAB (Federación Española de Laboratorios).

CEM, ENAC y UNE son socios estratégicos, constituyendo los tres grandes pilares de la infraestructura de la calidad en España. El trabajo conjunto de estas tres entidades en metrología, acreditación y normalización impulsa la competitividad del tejido productivo español y aporta seguridad a los ciudadanos.

Para ello, cuentan con sólidas alianzas. UNE mantiene un convenio con el CEM, por el cual el Centro Español de Metrología participa activamente en el Comité UNE de Metrología y Calibración (CTN 82),



clave para la publicación de normas de la máxima calidad en este ámbito, que facilitan la actividad de medición, conforme a normas internacionales con las mejores prácticas. UNE canaliza el criterio técnico de CEM en los proyectos de normas europeas y mundiales en este ámbito. Los más de 100 expertos de este Comité UNE participan en más de 20 órganos técnicos internacionales

Además, UNE aporta al CEM el apoyo necesario para el óptimo desempeño de sus funciones. La estrecha colaboración entre ambas entidades potencia la formación, promoción y divulgación de la normalización en congresos y eventos, así como en proyectos de cooperación internacional.

Por su parte, UNE y ENAC tienen firmado un convenio de colaboración que promueve la promoción conjunta de las ventajas del uso de las normas y la evaluación de la conformidad acreditada para la seguridad de los consumidores y usuarios y para la competitividad de las empresas. Supone, además, la participación de ENAC en los Comités Técnicos de Normalización relacionados con el ámbito de su actividad. Por ejemplo, ENAC desempeña la presidencia del Comité que actúa como espejo del organismo ISO responsable de las actividades de evaluación de la conformidad (CTN 66 SC 2). Asimismo, ambas entidades han publicado la Guía para el uso de las normas técnicas y la acreditación en la contratación pública, entre otras acciones.

Seguridad y resiliencia en las organizaciones

El Instituto de Continuidad de Negocio (CONTINUAM) y UNE han firmado un acuerdo de colaboración con el objetivo de fomentar la cooperación y colaboración en los órganos técnicos de UNE relacionados con la nueva Sociedad Digital. Asimismo, se reactivará el Comité UNE de Gestión de riesgos, seguridad y resiliencia (CTN 196) como foro de referencia en normalización de la seguridad y continuidad de negocio. En este número de la revista se incluye un artículo que analiza en profundidad la reactivación de este CTN.

Para potenciar las sinergias entre ambas organizaciones, UNE participará en el Foro RESILIUM punto de encuentro entre

asociaciones, fundaciones, empresas y profesionales de España y América Latina para el intercambio de ideas y desarrollo de buenas prácticas en el marco del Manifiesto Resiliencia Organizacional y Social Sostenible de CONTINUAM, alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

Por su parte, CONTINUAM, que se vincula institucionalmente con UNE pasando a formar parte de su base asociativa como nuevo miembro, colaborará aportando su experiencia y visión holística de la continuidad de negocio.

Día Mundial de la Normalización

Cada 14 de octubre los miembros de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) celebran el Día Mundial de la Normalización, con el que se rinde homenaje a las decenas de miles de expertos de todo el mundo que colaboran en la elaboración de estándares que difunden el conocimiento. UNE, el organismo español de normalización, quiere rendir homenaje a los más de 13.000 expertos de organizaciones españolas que participan en su desarrollo.

El lema escogido este año es "Normas para los ODS. Una visión compartida para un mundo mejor". En el mensaje lanzado por Ulrika Francke, presidenta de ISO, Yinbiao Shu, presidente de IEC, y Houlin Zhao, Secretario General de ITU se subraya que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) proyectan abordar los desequilibrios sociales, desarrollar una economía sostenible y reducir el avance del cambio climático con objetivos muy ambiciosos. Alcanzarlos requerirá la cooperación de muchos socios públicos

**UNA VISIÓN
COMPARTIDA PARA
UN MUNDO MEJOR**



y privados, y el uso de todas las herramientas disponibles, incluidas las normas internacionales y la evaluación de la conformidad.

España, entre los primeros países del mundo en adopción de estándares ISO



España mantiene su liderazgo en la adopción de estándares mundiales, según el último estudio *The ISO Survey 2021* de la Organización Internacional de Normalización, ISO. Se trata de un informe anual que recoge la implementación de normas técnicas en las organizaciones en áreas como la calidad, medio ambiente, tecnología o gobernanza, y en las que España se sitúa entre los primeros en las diferentes categorías. UNE, miembro español de ISO, juega un papel fundamental en la elaboración de normas internacionales y en la concienciación sobre la importancia de su cumplimiento.

La transición ecológica y la sostenibilidad son una de las apuestas claras para el crecimiento del tejido empresarial español y una de las líneas estratégicas de UNE para poner al servicio de las empresas y organizaciones las normas y buenas prácticas que les

permitan alcanzar sus objetivos. En esta línea, España se sitúa como quinto país en el que más empresas e instituciones han adoptado la norma de gestión ambiental (ISO 14001). En concreto, 20.942 centros de trabajo españoles han sido certificados en base a esta norma, solo por detrás de China, Japón, Italia y Reino Unido.

Asimismo, las necesidades de las organizaciones para adaptarse a los nuevos requerimientos de la sociedad en temas ambientales y de gobernanza han llevado al desarrollo de nuevas normas como la gestión de eventos sostenibles (ISO 20121), la gestión de activos (ISO 55000) o la gestión de relaciones comerciales colaborativas (ISO 44001), que por primera vez han sido recogidas en el estudio. En ellas, se ha visto reflejada la apuesta de las entidades españolas por dar respuesta a estas exigencias y mantenerse a la vanguardia mundial situándose en los primeros puestos.

Destaca, a su vez, que España es el cuarto país con más centros de trabajo certificados en gestión de la seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001); el quinto en la gestión de la energía (ISO 50001); o el segundo en gestión de la seguridad vial (ISO 39001). Posiciones que marcan la importancia que tiene para nuestro país la normalización y el respaldo con el que cuenta la implementación de los estándares. Estos son un apoyo inestimable al impulso del comercio exterior y ayudan a que los productos y servicios nacionales tengan presencia internacional al garantizar compatibilidad y las mejores prácticas en calidad y seguridad. Al mismo tiempo, son muy útiles a la hora de optar a licitaciones públicas y aportan confianza a los inversores.

UNE participa en la Asamblea General de ISO



UNE participó en la Asamblea General de la Organización Internacional de Normalización (ISO), celebrada del 19 al 23 de septiembre en Abu Dabi, Emiratos Árabes Unidos. Guiada por la Estrategia ISO 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Declaración de Londres 2021, esta importante cita ha congregado a más de 5.000 asistentes, representados por sus organismos nacionales de normalización, operadores económicos, universidades, centros de investigación y autoridades públicas.

Durante estas jornadas enfocadas en *networking* y gobernanza, UNE ha participado en diferentes sesiones y grupos de trabajo para apoyar el Plan de Acción derivado de la Declaración de Londres de 2021. Este tiene como objetivo garantizar que las normas mundiales apoyen la acción climática y promuevan las iniciativas internacionales para alcanzar los objetivos climáticos globales. De esta forma, se propone una aceleración de la transición de los gobiernos y la industria hacia la neutralidad de carbono. Un año después de su firma, se ha reforzado la creencia de que existen normas fuertes y sólidas, pero todavía falta concienciación y comunicación eficaz y es ahí donde cada miembro de ISO debe visibilizar la cartera de normas y contribuir juntos a la acción climática. En concreto, en España el 86,5 % de las normas del catálogo nacional tienen un origen internacional o europeo, para reforzar el compromiso con este objetivo y en línea con la Estrategia UNE 2025.

Precisamente, es la primera Asamblea a la que Javier García, director general de UNE, ha acudido tras ser nombrado vicepresidente de Gestión Técnica de ISO, cargo que comenzará a ejercer de forma efectiva el próximo enero. En este nuevo rol, tendrá la responsabilidad de asegurar que las nuevas normas técnicas internacionales se alinean con la Estrategia trazada por ISO para 2030, enfocada a dar respuesta eficaz a los grandes temas que preocupan a la sociedad, como la transición ecológica y energética, la transformación digital o el cumplimiento de los ODS.

Uno de ellos, sin duda, es también la igualdad de género en las organizaciones. A principios de año se presentaba la futura Norma ISO 53800 que será el primer estándar mundial en este ámbito. Con un enfoque integrador, propone un modelo para trabajar la igualdad

entre mujeres y hombres dentro de una entidad. Una nueva norma que tuvo cabida en la Asamblea General y que ocupó una de las jornadas, moderada por el director general de UNE y que se centró en la movilización de los hombres para alcanzar una igualdad de género real.

Por último, otro de los grandes focos de estas cuatro jornadas ha sido la construcción de una economía circular, donde la digitalización juega un papel clave y es imprescindible el compromiso de todos. Según han señalado los expertos, los gobiernos son los guardianes de la formulación de políticas y es importante poner a su disposición un conjunto completo de estándares nacionales e internacionales a partir de los cuales trabajar.

Un camino que desde UNE ya se ha emprendido con la publicación del informe *Estudio de la contribución de las normas técnicas a la economía circular*, en el que han participado casi 50 Comités UNE con el fin de visibilizar la contribución que los estándares tienen para reducir el procesamiento de nuevos recursos y la generación de residuos.

En el marco de la Asamblea, UNE también ha podido desarrollar reuniones de trabajo con sus homólogos de varios países, como Canadá, Australia, Argentina, Francia, Dinamarca y Arabia Saudí. Con estos últimos UNE ha firmado un acuerdo de colaboración que reforzará las relaciones entre los dos países y brindará nuevas oportunidades a las empresas españolas en este mercado. Asimismo, se ha mantenido una reunión con el organismo regional de normalización de África, ARSO (African Organisation for Standardisation). Con ellos, se han estudiado y analizado los retos y prioridades en el continente para impulsar su desarrollo internacional, en los que la Asociación ha aportado su experiencia y conocimientos para brindar herramientas de acceso a los mercados, armonizando requisitos, y aspectos como el crecimiento sostenible o el desarrollo tecnológico. Desde el organismo nacional de normalización se está desarrollando una intensa labor de cooperación internacional, que apoya el desarrollo de una infraestructura de la calidad sólida en regiones relevantes para los intereses comerciales españoles. De esta forma, se busca facilitar la incorporación de sus productos y servicios a los mercados internacionales.



Crecen las exportaciones de materiales de construcción

Según el último Informe *Coyuntura Económica* publicado por la Confederación Española de Asociaciones de Fabricantes de Productos de Construcción (CEPCO), durante los primeros siete meses de 2022 las exportaciones de materiales de construcción en España han crecido un 31,7 % con respecto al mismo periodo del pasado año. En términos interanuales, julio arroja un aumento del 34 % respecto al ejercicio. Sin embargo, se empieza a observar una desaceleración en esos términos interanuales, pasando de un crecimiento del 2,93 % en diciembre de 2021 al 1,48 % en julio de 2022.



Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022

El pasado 21 de septiembre se clausuraron en Málaga las Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022, que durante tres días han reunido a más de 500 profesionales del sector viario para hablar de las nuevas formas de afrontar la accidentalidad en carretera. Roberto Llamas, Presidente del Comité de Seguridad Vial de la Asociación Técnica de Carreteras y Ponente General del encuentro, fue el responsable de preparar y comunicar las conclusiones de este encuentro. En su intervención, destacó la idea de que los accidentes de tráfico pueden evitarse y recordó que el Sistema Seguro es una herramienta muy eficaz para conseguirlo. Eliminación de peajes, vehículo autónomo, Big Data o carreteras 2+1, entre otros aspectos, contribuirán a mejorar la seguridad de las redes viarias, según se recoge en estas conclusiones.



Convenio con la Universidad Francisco de Vitoria

La Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB) ha firmado un convenio con la Universidad Francisco de Vitoria (UFV) para fomentar el conocimiento sobre la industria alimentaria de los graduados universitarios relacionados con este sector. Gracias a este acuerdo, ambas organizaciones promoverán proyectos de formación, I+D+i, divulgación científica o cualquier otra actividad enmarcada en los fines de ambas instituciones. A la firma asistieron, por parte de la UFV, José Antonio Verdejo, secretario general; María Pérez de Ayala, directora general de Relaciones Institucionales; y María Carretero, directora del Grado en Nutrición Humana y Dietética. Por parte de FIAB, Mauricio García de Quevedo, director general; Enrico Frabetti, director de Política Alimentaria, Nutrición y Salud; y Carlos García Granda, director de Comunicación y Relación con el Asociado.



Aun más compromiso con la sostenibilidad



La Asociación Nacional de Fabricantes de Materiales Aislantes (Andimat) se incorpora al Observatorio 2030 del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España (CSCAE) para apoyar proyectos estratégicos que contribuyan a hacer más sostenibles las viviendas, pueblos, ciudades y territorios. Los presidentes de las dos entidades, Antonio Logroño Royo (Andimat) y Marta Vall-Ilossera Ferran (CSCAE), han ratificado este acuerdo en un acto celebrado en la sede del Consejo. Mediante este convenio, la asociación se compromete a impulsar y difundir las actividades y proyectos del Observatorio 2030 del CSCAE que, a su vez, implicará a Andimat en sus iniciativas y líneas de trabajo.



Impulso al control de producción en el sector

Desde que en julio de 2019 se aprobase la Instrucción Técnica de Control de Producción mediante el Real Decreto 163/2019, en la Asociación Nacional Española de Fabricantes de Hormigón Preparado (ANEFHOP) se ha trabajado intensamente para que el cumplimiento en el sector fuese total. Hoy en día, todas las empresas de la Asociación poseen el certificado en cada una de sus plantas, y se ha convertido en requisito para formar parte de la asociación. Así, se ha llegado un acuerdo con AENOR y Applus para introducir en a página web un enlace a su buscador de certificados, de forma que esa labor de búsqueda sea más fácil para todos.



Cadena de valor del papel en el sector editorial

Dentro del marco de la Feria Internacional del Libro, LIBER 2022, celebrada en Fira Barcelona, la presidenta de la Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón (ASPAPEL), Elisabet Aliet, participó en la mesa redonda sobre *Presente y futuro de la cadena de valor del papel sostenible. Deja una buena impresión PEFC*, organizada por la Asociación Española para la Sostenibilidad Forestal (PEFC). Situación actual, o retos y oportunidades de la cadena de valor del papel en el sector editorial para lograr los objetivos de sostenibilidad con visión 2050 de forma colaborativa fueron algunos de los aspectos que se abordaron.



Nuevo SCRAP para sus envases industriales y comerciales



La Real Casa de la Moneda acogió la presentación del nuevo Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) para los envases industriales y comerciales de los sectores de la química, los plásticos, el caucho y la construcción. Teresa Ribera, vicepresidenta tercera del Gobierno y ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, junto con los presidentes de la Asociación Española de Industriales de Plásticos (ANAIP), Cicloplast y Feique, entidades impulsoras del proyecto. Este SCRAP para envases de todo tipo de materiales permitirá dar respuesta a la nueva obligación legal de la Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) para los envases industriales y comerciales que establece el Real Decreto de envases que se aprobará a finales de este año.



V edición de los premios de periodismo y de redes sociales

La Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS) ha entregado los galardones de la V edición de su Premio de Periodismo y de su Premio de Redes Sociales. La entrega de galardones ha tenido lugar durante el acto de clausura del XXXVI Congreso AEAS. Bajo el lema *Desafíos en la gestión del agua urbana*, el Premio de Periodismo ha recaído en Javier Cancho, de Onda Cero, por su reportaje *El agua sucia no puede lavarse*. El premio a Redes Sociales, cuyo lema ha sido *Agua urbana y cambio climático: por una transición azul* con el hashtag #TransiciónAzul fue otorgado a @AguasDeHuelva.



Primer Foro de Ventilación

El primer Foro de Ventilación, organizado por la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización (AFEC) y el Cluster IAQ, en colaboración con la revista especializada HR, se celebró en Madrid bajo el lema "Beneficios y retos de la ventilación en hostelería y restauración". El foro se inició con la bienvenida por parte de los organizadores, Marta San Román, Directora de AFEC, y Pau Pallás, presidente del Cluster IAQ, quienes explicaron el porqué de este encuentro. Este foro reunió a profesionales de hostelería, restauración y climatización en torno a los beneficios y los retos de la ventilación y la calidad del aire interior.



El futuro de la gastronomía sostenible

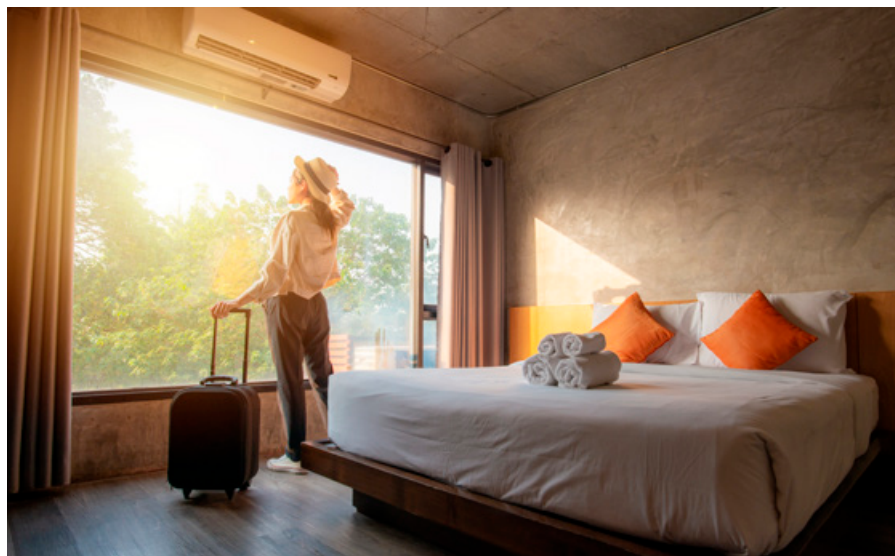
El Foro para la Electrificación, del que La Asociación Española de Fabricantes de Iluminación (ANFALUM) es miembro, organizó el *Conscious Business: Gastronomía y electrificación. El futuro de la gastronomía sostenible*. Se trata de un webinar donde profesionales destacados han profundizado sobre las etapas y procesos necesarios, a lo largo de toda la cadena de valor, para que la comida llegue a los platos de forma sostenible. En esta jornada, desde el prisma de los ODS, se han abordado las evoluciones que se están implementando en este sector para conseguir minimizar su consumo energético y su impacto ambiental, y reducir al mínimo el desperdicio de recursos naturales. Para ello, es imprescindible tener en cuenta toda la cadena de valor, desde el origen de los ingredientes y sus formas de cultivo o producción, hasta su transporte a los mercados y cómo llegan finalmente a nuestra mesa.

UNE-EN ISO 18513**Hoteles y otros tipos de alojamientos turísticos. Vocabulario**

Facilitar la comprensión entre los usuarios y proveedores de servicios turísticos. Con este objetivo se ha publicado la nueva Norma UNE ISO 18513, que contiene las definiciones de varios de los términos que se utilizan habitualmente en la industria turística. Concretamente, define los términos utilizados en esta industria en relación con los distintos tipos de alojamientos turísticos y sus correspondientes servicios.

Y es que, ayudar a los consumidores a elegir servicios turísticos con conocimiento de causa puede incrementar la probabilidad de que la elección cumpla sus expectativas o aumente su grado de satisfacción. Por ello, la industria turística también se beneficiará de tener consumidores mejor informados.

La Norma UNE-EN ISO 18513 también es de utilidad para quienes desarrollen otras normas de turismo o de viajes, ya que



permite facilitar las relaciones entre los diferentes actores del mercado turístico y ayuda a los organismos reglamentarios.

Debido a las diferencias culturales resulta difícil formular definiciones turísticas normalizadas. Es por ello que la Norma UNE-EN ISO 18513 no incluye algunos términos y definiciones porque son desconocidas en algunas partes del mundo o no se pueden traducir, describir o definir con facilidad.

Esta norma incluye términos relativos a generalidades, tipo de alojamiento, tipo de habitación, tipo de tarifa, equipo e instalaciones sanitarias, servicios de comidas y bebidas (restauración) o instalaciones, entre otros aspectos.

El Comité UNE de Hoteles y apartamentos turísticos (CTN 182), de cuya secretaría se encarga el Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE), ha desarrollado la Norma UNE-EN ISO *Servicios turísticos. Hoteles y otros tipos de alojamientos turísticos. Vocabulario*.

UNE-EN ISO 22526 Partes 1, 2 y 3**Huella de carbono y medioambiental de los plásticos de origen biológico**

El uso creciente de recursos de biomasa para la fabricación de productos plásticos puede ser una forma eficaz de combatir el calentamiento global y el agotamiento de los recursos fósiles. Los productos plásticos actuales se componen de polímeros naturales y aditivos que pueden incluir materiales de origen biológico, polímeros sintéticos de origen fósil, polímeros naturales y aditivos que pueden incluir materiales de origen biológico. Los plásticos de origen biológico son aquellos que contienen materiales total o parcialmente de origen biogénico.

La nueva Norma UNE-EN ISO 22526 consta de tres partes que abordan la huella

de carbono y medioambiental de los plásticos de origen biológico. La parte 1 especifica los principios generales y los límites del sistema para esta huella de carbono. Se trata de un documento de introducción y orientación para las otras partes de la serie. La UNE-EN ISO 22526-1 se aplica a los productos plásticos, materiales plásticos y resinas poliméricas que se fabrican a partir de componentes de origen biológico o fósil.

La Norma UNE-EN ISO 22526-2 define la huella de carbono del material, así como la cantidad (masa) de CO₂ eliminado del aire e incorporado al plástico, y especifica un método de determinación para

cuantificarlo. Este documento se aplica a productos plásticos, materiales plásticos y resinas poliméricas que se basan parcial o totalmente en componentes de origen biológico.

Por último, la parte 3 de la UNE-EN ISO 22526 especifica los requisitos y directrices para cuantificar e informar la huella de carbono de procesos de los plásticos de origen biológico, que es una huella de carbono parcial de un producto bioplástico basada en la Norma ISO 14067 y coherente con las normas internacionales para la evaluación del ciclo de vida (Normas ISO 14040 e ISO 14044).

Las tres partes de la Norma UNE-EN ISO 22526 se han elaborado en el Comité UNE de Plásticos y caucho (CTN 53) secretariado por la Asociación Española de Industriales de Plásticos (ANAIP).

UNE-ISO 15190**Laboratorios clínicos. Requisitos de seguridad**

Especifica los requisitos para establecer y mantener un ambiente de trabajo seguro en un laboratorio clínico. Como en todas las guías de seguridad, incluye directrices para determinar el rol y las responsabilidades del responsable de seguridad del laboratorio para garantizar que todos los empleados asuman la responsabilidad de su propia seguridad en el trabajo y la seguridad de otros que pueden verse afectados por ella. La Norma UNE-ISO 15190 se ha elaborado en el Comité UNE de Sistemas de diagnóstico in vitro y laboratorio clínico (CTN 129), secretariado por la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (Fenin).

UNE-EN ISO 13485:2018/A11**Productos sanitarios. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos para fines reglamentarios**

Esta modificación complementa y modifica a la Norma UNE-EN ISO 13485. Incluye dos anexos informativos con la relación entre la norma y los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 y 2017/746. Esta modificación de la Norma UNE-EN ISO 13485:2018 ha sido elaborada por el Comité UNE de Aparatos y dispositivos médicos y quirúrgicos (CTN 111), de cuya secretaría se encarga la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (Fenin).

**UNE-EN ISO 17664-1****Procesado de productos para la salud**

Especifica los requisitos para la información que tiene que proporcionar el fabricante de un producto sanitario para el procesamiento de un producto sanitario crítico o semicrítico; es decir, que penetra en sitios normalmente estériles del cuerpo humano o que entra en contacto con mucosas o piel dañada, o productos sanitarios previstos para ser esterilizados. La Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (Fenin) se encarga de la secretaría del Comité UNE de Aparatos y dispositivos médicos y quirúrgicos (CTN 111), donde se ha elaborado la Norma UNE-EN ISO 17664-1.

**UNE-EN 12353****Antisépticos y desinfectantes químicos**

Determina los métodos para conservar los organismos de ensayo utilizados y definidos en la determinación de la actividad bactericida (incluida *Legionella pneumophila*), microbactericida, esporicida, fungicida y viricida (incluidos bacteriófagos) de los antisépticos y desinfectantes químicos especificados en las normas europeas del CTN/TC 216. La Norma UNE-EN 12353 se ha elaborado en el Comité UNE de Aparatos y dispositivos médicos y quirúrgicos (CTN 111), secretariado por la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (Fenin).

PNE-FprCEN/CLC/TR 17912

Sistemas Hyperloop. Inventario de normas y hoja de ruta

Proporciona un listado de las normas relevantes de varios campos y una hoja de ruta de normalización para los sistemas Hyperloop. Contiene las normas que se pueden aplicar, las que deben modificarse y las nuevas que será necesario desarrollar. Además, identifica reglamentaciones, directivas y documentos relacionados, y algunas áreas potenciales en las que se necesitará ampliar el marco regulador actual para su aplicación en sistemas Hyperloop. El PNE-FprCEN/CLC/TR 17912 se está desarrollando en el Comité UNE de Hyperloop (CTN 326), secretariado por UNE.

PNE 192008-1

Ascensores. Parte 1: Aparatos de elevación recogidos en legislación de ascensores

Describe la sistemática de actuación para la realización de las inspecciones reglamentarias previstas por la legislación vigente para comprobar las condiciones de seguridad de los ascensores en funcionamiento, cualquiera que fuere la fecha y el marco legislativo en base al cual fueron puestos en servicio. Esta parte 1 aplica a las inspecciones de los ascensores con velocidad superior a 0,15 m/s y cuya velocidad no sea superior a 0,15 m/s pero que fueron puestos en marcha con anterioridad a la entrada en vigor del RD 1644/2008 y puestos en servicio como ascensores. El PNE 192008-1 se está elaborando en el Subcomité UNE de Aparatos elevadores. Ascensores (CTN 192/SC 8), secretariado por la Federación Española de Asociaciones de Organismos de Control (FEDAOC).

PNE 164003

Especificaciones y clases de biocombustibles. Huesos de aceituna

Determina las clases de calidad del combustible y especificaciones de hueso de aceituna. Concretamente, se refiere al hueso molturado y clasificado, en el que se han eliminado la pulpa (mesocarpio), el pellejo (epicarpio) y la semilla. Quedan excluidos los huesos de aceituna tratados con aditivos químicos, como sal o sosa. El Comité UNE de Maquinaria para plástico y caucho (CTN 168), secretariado por amec, está elaborando el PNE 164003.

PNE-prEN 17902

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

Ofrece orientación a los fabricantes de muebles sobre los criterios que deben tenerse en cuenta en el diseño de un producto para maximizar la capacidad de desmontaje y montaje y, por lo tanto, prolongar la vida útil del producto o de sus piezas, contribuyendo a la circularidad de los productos. El PNE-prEN 17902 se está elaborando en el Comité UNE de Mobiliario (CTN 11), secretariado por AIDIMME.



PNE-prEN ISO 15535

Requisitos generales para el establecimiento de bases de datos antropométricos

Especifica los requisitos generales para las bases de datos antropométricas y sus informes asociados que contienen medidas tomadas de acuerdo con la Norma ISO 7250-1. Proporciona información necesaria, como características de la población de usuarios, métodos de muestreo, elementos de medición y estadísticas, para hacer posible la comparación internacional entre varios segmentos de población. El Subcomité UNE de Ergonomía y psicología (CTN 81/SC 5), secretariado por la Asociación Española de Ergonomía (AEE), está elaborando el PNE-prEN ISO 15535.

PNE-CWA 17866

Esquemas de recogida selectiva de biorresiduos urbanos

Proporciona directrices para la implementación de esquemas de recogida selectiva de biorresiduos urbanos. Asimismo, prepara el terreno para aumentar la participación ciudadana, crucial para llevar a cabo eficazmente esta implementación. Su objetivo es que se utilice por gestores municipales y administradores de residuos municipales para llevar a cabo una recogida selectiva de biorresiduos urbanos para producir biorresiduos de alta calidad que puedan usarse para procesos de valorización sólidos con modelos de negocio atractivos. El PNE-CWA 17866 se está elaborando en el Comité UNE de Ciudades inteligentes (CTN 178) secretariado por UNE.

CTN 309/GT 6 Calidad en el acogimiento residencial

La sede de UNE acogió una nueva reunión del Grupo de Trabajo UNE de Calidad en el acogimiento residencial (CTN 309/GT 6). A propuesta de Aldeas Infantiles SOS España, este GT está elaborando una futura norma UNE que busca mejorar el bienestar de la infancia y adolescencia en acogimiento residencial poniendo el foco en la creación de vínculos afectivos. La secretaria del CTN 309/GT 6 la desempeña UNE.



ISO/TC 279/WG 1 Sistema de Gestión de la Innovación



Este grupo de trabajo internacional de ISO se reunió en Barcelona para avanzar en el desarrollo de la futura Norma ISO 56001 sobre requisitos de un sistema de gestión de la innovación. UNE ha sido el anfitrión de esta reunión en colaboración con Foment del Treball Nacional y el Ajuntament de Barcelona, que han cedido sus instalaciones. España fue pionera en 2002 en la elaboración de una norma de estas características en el CTN166, la UNE 166002, y ahora participa activamente en la elaboración de la futura norma internacional, aportando su experiencia y conocimientos.

CTN 179/GT 15 Calidad de la imagen médica

Se ha constituido el Grupo de Trabajo UNE de Calidad de la imagen médica (CTN 179/GT 15) para hacer seguimiento de los trabajos que se van a desarrollar en el CEN/TC 470 *Quality in medical imaging along the patient pathway*. UNE se encarga de la secretaria del CTN 179/GT 15.



CTN 158/SC 4 Teleasistencia

Durante la reunión se iniciaron los trabajos de revisión de la Norma UNE 158401 *Servicios para la promoción de la autonomía personal. Gestión del servicio de teleasistencia. Requisitos*. La secretaria del Subcomité UNE de Teleasistencia la desempeña UNE.



IEC/TC 117 Solar thermal electric plants

La reunión plenaria del IEC/TC 117 Solar thermal electric plants se celebró en las instalaciones de NREL en Golden (Colorado). España desempeña la secretaria técnica de este comité y participa con varios expertos en los distintos proyectos de norma que se están desarrollando.



En esta sección se analizan en detalle los trabajos desarrollados por los 234 comités técnicos de normalización activos y otros órganos técnicos. En ellos, más 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 224

Comité UNE de Centrales termosolares

Se encarga de la normalización de las centrales termosolares para la conversión de energía solar térmica en energía eléctrica y para todos los elementos, incluidos todos los subsistemas y componentes, del sistema energético completo.

▼
Redacción

En agosto de 2022, la contribución de las energías renovables al conjunto de la producción de energía eléctrica de la

península fue del 38,8 %. Las 49 centrales termosolares que operan actualmente en España aportaron el 2,7 % de la generación, con un total mensual de 620 GWh.

La curva de generación medida acumulada anual entre 2009 y 2021 muestra

datos muy significativos del sector: en los cinco primeros años se pasó de 130 GWh a casi 5.000 GWh, alcanzando un máximo de 5.347 GWh en 2017. A lo largo de estos años han evolucionado las distintas tecnologías de generación, en lo

referente al diseño de los componentes de las centrales y a los fluidos de transmisión. Ciertamente, queda recorrido para mejorar los costes de explotación y la eficiencia de los sistemas de concentración, y asumir factores como la variabilidad de la radiación solar y las incertidumbres meteorológicas. Pero la termosolar, a diferencia de otras renovables cuya energía debe consumirse en el momento de su generación, es una tecnología con capacidad de almacenamiento y puede aportar a la red eléctrica cuando no hay luz solar. Esta ventaja se une a que el recurso que utiliza es la fuente renovable más abundante del planeta, perfilándose como una solución sostenible y segura.

Visibilidad

El comité de UNE CTN 224 se encarga de la normalización de las centrales termosolares para la conversión de energía solar térmica en energía eléctrica y para todos los elementos (incluidos todos los subsistemas y componentes) del sistema energético completo. Para las diferentes tecnologías, las normas elaboradas en este comité definen la terminología, requisitos de seguridad, diseño e instalación, las técnicas de medición de rendimiento y los métodos de ensayo. También se abordan cuestiones de conectividad e interoperabilidad con la red eléctrica, las comunicaciones y el control.

El CTN 224 fue constituido en 2021, pero existía como subcomité CTN 206/SC 117 desde 2010. Dada la creciente actividad en estandarización de los subcomités de energías renovables que formaban el CTN 206 *Producción de energía eléctrica*, se decidió promocionarlos como comités, para dar más visibilidad a los sectores y permitir una mejor estructuración interna.

PROTERMOSOLAR, la Asociación Española para la Promoción de la Industria Termosolar, desempeña la secretaría del CTN 224; en la actualidad cuenta con 26 vocalías, que representan a todos los agentes de la cadena de valor y que trabajan con rigor para desarrollar estándares que aporten seguridad y confianza al sector.

Liderazgo español en el ámbito internacional

El liderazgo español en tecnología termosolar y el trabajo previo de estandarización realizado en el CTN 206/SC 117 animó a UNE a proponer la creación del IEC/TC 117 *Solar thermal electric plants*, que celebró la reunión de constitución en 2012.

Actualmente el IEC/TC 117 está formado por 25 comités nacionales, entre los que destacan los países que más están apostando por la energía termosolar, como China y Alemania. Uno de los principales retos del comité es la difusión de la estandarización en otros países representativos, consiguiendo un compromiso importante de Estados Unidos y Francia y con el objetivo de que los miembros activos del comité sigan incrementándose en los próximos años.

Desde su inicio, España desempeña la Secretaría del IEC/TC 117, realizando una importante labor de coordinación de los diferentes proyectos y afianzando la proyección internacional del sector. Este protagonismo es evidente a la vista del programa de trabajo del IEC/TC 117, que cuenta con siete proyectos en curso, desarrollados en sendos *Project Teams*, de los cuales cuatro están liderados por expertos españoles:

- Proyecto IEC 62862-1-4, sobre aislamiento térmico para centrales termosolares;
- Proyecto IEC 62862-1-5, sobre ensayos para la verificación de las prestaciones de las centrales termosolares, que parte de la UNE 206010:2015.
- Proyecto IEC 62862-3-5, sobre mediciones de reflectancia en laboratorio;
- Proyecto IEC 62862-3-6, sobre ensayos de durabilidad de reflectores.

Además, hay que destacar dos de las normas publicadas, que estuvieron coordinadas por expertos españoles:

- IEC TS 62862-1-1:2018, de terminología, que está ya en fase de mantenimiento para incorporar términos y definiciones que aparecen en los nuevos proyectos.

Normas más destacadas

UNE 206009:2013

Centrales termosolares. Terminología

UNE 206011:2014

Centrales termosolares. Procedimiento de generación de Año Solar Representativo

UNE 206010:2015

Ensayos para la verificación de las prestaciones de las centrales termosolares con tecnología de captadores cilindroparabólicos

UNE 206012:2017

Caracterización del sistema de almacenamiento térmico para aplicaciones de concentración solar con captadores cilindroparabólicos

UNE 206013:2017

Centrales termosolares. Procedimiento de generación de años percentiles de radiación solar

UNE 206014:2017

Ensayos para la determinación del rendimiento del campo solar de las centrales termosolares con tecnología de captadores cilindroparabólicos

UNE 206015:2018

Fluidos de transferencia de calor para centrales termosolares con tecnología de captadores cilindroparabólicos. Requisitos y ensayos

UNE 206016:2018

Paneles reflectantes para tecnologías de concentración solar

UNE-EN IEC 62862-3-2:2019

Plantas termosolares. Parte 3-2: Sistemas y componentes. Requisitos generales y métodos de ensayo para captadores cilindroparabólicos de gran tamaño

UNE 206017:2020 IN

Sensores específicos para la evaluación global de centrales termosolares

- IEC 62862-3-2:2018, que incluye requisitos generales y métodos de ensayo para captadores cilindroparabólicos de gran tamaño.

Presente y futuro

El CTN 224 sigue trabajando intensamente en varias áreas. En el ámbito

nacional se está desarrollando un proyecto de juntas flexibles y otro de almacenamiento para torres. Una vez que los proyectos de norma estén lo suficientemente maduros, o incluso publicados como normas UNE, se lanzarán como propuestas de norma en el IEC/TC 117. En paralelo, desde la normalización se trabaja para

mantener la posición española en el ámbito mundial, fomentando la difusión de conocimiento en los distintos grupos de trabajo que se lideran. En estos equipos, formados por expertos de varios países, es crucial lograr el consenso, que redundará en estándares útiles y fiables para la industria y atractivos para los legisladores

a la hora de referenciarlos en las políticas públicas.

Con todo esto, el comité continuará ayudando a la promoción y mejora de la tecnología termosolar, que disminuirá a medio plazo la dependencia de combustibles fósiles e irá ganando peso en el mix energético nacional. ◀

Comité UNE de Centrales termosolares

Nº de vocalías 26

Relaciones internacionales
CENELEC
 • CLC/SR 117 *Solar thermal electric plants*
IEC
 • IEC/TC 117 *Solar thermal electric plants*

Presidenta
Fabienne Sallaberry
 Departamento de Tecnologías y Almacenamiento de la Energía Solar
 Centro Nacional de Energías Renovables (CENER)

Secretaria
Sandra Cubero
 Asociación Española para la Promoción de la Industria Termosolar (PROTERMOSOLAR)

Opinión

Impulso a la normalización de centrales termosolares



Fabienne Sallaberry
 Presidenta
 CTN 224

La transición hacia fuentes de energías renovables es ahora más que nunca de enorme importancia, no solo para la lucha contra el cambio climático sino también para la seguridad del suministro energético. Los recientes eventos geopolíticos desafortunados en Europa, con la guerra de Ucrania, destacaron nuestra dependencia energética de los combustibles fósiles extranjeros y, en particular, la dependencia hacia países conflictivos. La energía solar térmica para producción de electricidad o calor industrial forma parte de la solución, suministrando energía térmica produciendo calor o suministrando electricidad por centrales termosolares.

España es hoy líder mundial tanto en potencia instalada como en capacidad tecnológica, y fue el país donde se construyó la primera central solar térmica comercial de torre central instalada en el mundo, la PS10 en Sevilla. Actualmente, contamos con 50 centrales en operación que suman 2.300 MW de potencia, siendo nuestro país el mercado con mayor capacidad operativa del mundo.

El comité CTN 224 *Centrales termosolares* procede del subcomité SC 117 que lleva activo desde 2010 y dependía antes del comité CTN 206 *Producción de energía eléctrica*. En una década, se publicaron en este subcomité diez normas nacionales UNE.

El subcomité español SC 117 impulsó también la creación del comité internacional IEC TC 117 *Solar thermal electric plants*. Se mandaron varias propuestas al comité internacional IEC TC 117 y se lideraron varias normas IEC desde el comité español.

El CTN 224 contribuye al sector proporcionando normas UNE en el ámbito nacional y a través de IEC en el internacional. Esas normas sirven para fomentar la energía termosolar regulando y asegurando los productos que componen sus centrales. En el CTN 224 participan expertos procedentes de laboratorios de ensayos, universidades, centros de investigación, ingenierías y empresas del sector.

“La normalización aporta confianza y competitividad”

La Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB) representa a la industria española de este sector industrial del país, con casi medio millón de trabajadores y cerca de 30.000 empresas.

¿Qué aporta la normalización a su sector de actividad?

Si pudiéramos resumirlo en dos palabras, diríamos confianza y competitividad. La normalización supone un importante apoyo para la legislación desarrollada en distintos campos en torno a la alimentación. Principalmente, nuestra industria es facilitadora de un producto vital y, en este contexto, es imprescindible garantizar una oferta segura y de calidad adaptada a todos los tipos de consumidores.

La normalización, en aquellos ámbitos en los que no existe legislación, permite la armonización, básica para garantizar la unidad de mercado, exportación, metodologías de análisis y toma de muestras, trazabilidad, inocuidad de los alimentos... Es decir, sin ella, sería muy difícil el desarrollo de la actividad industrial alimentaria.

Precisamente, contar con normas, estándares y otros mecanismos de información supone una garantía para el consumidor, que sabe que opta a una oferta segura y de calidad. Pero también para las propias empresas, pues proporciona una herramienta en favor de la transparencia y el aumento de la competitividad de las compañías.

¿Qué normas considera más destacadas?

Nuestro sector es muy complejo y diverso, con una gran variedad de productos y procesos objeto de normalización. Por ello, todas las normas existentes son esenciales, porque sin ellas un sector tan potente en España como es el alimentario vería muy mermada su competitividad.

Dada la apuesta firme por la calidad, podríamos destacar toda la normativa que se está creando en torno a la autenticidad alimentaria. Esto es, detectar y evitar fraudes, una prioridad para la integridad de los



Enrico Frabetti

Director de Política Alimentaria,
Nutrición y Salud



consumidores y del propio sector, garantizando la salud pública, competencia leal entre operadores y buen posicionamiento de nuestro país en el exterior. Nos referimos a aspectos relacionados con información al consumidor, trazabilidad, composición de los alimentos o ingredientes, su calidad y seguridad. Especialmente destacamos toda la normativa sobre métodos de análisis, que permite el avance en investigación y técnica analítica, garantizando una industria veraz y transparente, fundamental para un sector tan sensible como el alimentario.

Todo este desarrollo normativo, en línea con algunos ODS de Naciones Unidas, implicarán un trabajo más profundo en cuanto a ordenación y gestión de los datos, pero también contar con una terminología armonizada.

¿Qué balance hace de la actividad de UNE?

La actividad de UNE es esencial para servir a los intereses de la sociedad en general, pues garantiza espacios de diálogo y colaboración entre expertos de organizaciones para incrementar la excelencia empresarial. Gracias a esta labor, la normalización y evaluación de la conformidad ha ido avanzando al mismo tiempo que el desarrollo de la propia industria, creando un marco de certidumbre y seguridad para las empresas.

Desde FIAB, reconocemos especialmente toda la contribución a fortalecer la imagen del sector español en el exterior, vinculado al reconocimiento de la calidad de nuestro país, y que ha resultado muy beneficiosa para la expansión internacional.

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

La alimentación es uno de los sectores más regulados. Sin embargo, la evolución del ámbito científico, así como de los hábitos de consumo y requerimientos de los consumidores, hace de la industria de alimentos y bebidas un sector en constante desarrollo. El rápido avance de la industria para ofrecer a los ciudadanos todas las posibilidades de consumo requerirá de un desarrollo normativo paralelo. Por ejemplo, en materia de innovación, con la integración de nuevos alimentos e ingredientes, muchos aún no comercializados en Europa.

En España y Europa ya se cuenta desde hace tiempo con estándares elevados de calidad y seguridad. Así, el futuro de la normalización, además de persistir en la vigilancia en la lucha contra el fraude, reforzará la actuación empresarial en aquellos retos más inmediatos para el sector: soluciones que sean sostenibles, pero también viables y competitivas. ◀



Nuevas normas para un turismo digital y sostenible

La tecnología ha generado una modificación en los hábitos de los viajeros. La publicación de cinco nuevos estándares aporta soluciones a los desafíos que deben abordar tanto los destinos, como las empresas y agentes con un modelo digital y sostenible.


Natalia Ortiz de Zarate
Responsable de turismo
UNE

En febrero de 2022 la Comisión Europea publicó el primer itinerario de transición de uno de los 14 ecosistemas identificados por la Estrategia Industrial de la UE: el del sector turístico. En la definición de esta agenda del turismo europeo para la próxima

década, intervinieron los agentes turísticos a través de diferentes consultas y talleres, para consensuar un conjunto de acciones destinadas a lograr la doble transición digital y ecológica y aumentar la resiliencia del ecosistema y, por ende, de la economía europea. El ecosistema turístico de la UE abarca diversas cadenas de valor interconectadas que representan 3,2 millones de empresas de las cuales más del 99 % son pymes y micropymes.

Entre los 27 ámbitos identificados, figuran entre otros temas, la mejora de la recogida de datos, las estrategias turísticas integrales, la gobernanza colaborativa, los servicios turísticos basados en datos, la mejora de la disponibilidad de información en internet sobre la oferta turística, las soluciones basadas en I+D o el apoyo a la digitalización de las pymes y los destinos turísticos.

Por su parte, el Gobierno español en el marco de su Plan de Recuperación, Transfor-

mación y Resiliencia destina una de sus componentes (la componente 14) a un programa específico para el sector turístico con el fin de avanzar hacia un modelo más sostenible, competitivo y de calidad. El Plan de modernización y competitividad del sector turístico se organiza en torno a cuatro ejes, uno de los cuales es un programa de digitalización e inteligencia para destinos y sector turístico, que persigue acelerar la adquisición de nuevas tecnologías digitales para la mejora de la gestión de los destinos y la competitividad de las empresas.

Entre sus medidas, destacan el desarrollo de una plataforma inteligente del destino que dotte de interoperabilidad a los servicios públicos y privados dirigidos al turista, la creación de un Sistema de Inteligencia Turística que integre todas las fuentes de información turística de España, la formación de un *industrial data space* que fomente el uso intensivo tanto del big data como de la inteligencia artificial o el desarrollo de entornos colaborativos donde compartir soluciones digitales.

El rol de las Normas UNE para DTI

Consciente de dichos desafíos, la Secretaría de Estado de Turismo lidera el proyecto Destinos Turísticos Inteligentes, pionero en el ámbito internacional y gestionado por SEGITTUR, para implantar un nuevo modelo de mejora de la competitividad y desarrollo turístico basado en la gobernanza y la responsabilidad turística.

Precisamente muchas de las normas UNE impulsadas por SEGITTUR y desarrolladas por el Subcomité UNE de Destinos turísticos han captado y vienen a aterrizar esos grandes retos europeos y nacionales, traduciendo a propuestas y soluciones concretas, aplicables y prácticas.

Las primeras normas UNE para Destinos Turísticos Inteligentes marcaron las bases para la modernización de la gestión de los destinos, estructurada a través de un proceso de mejora continua asentado en cinco ejes: la gobernanza, la innovación, la tecnología, la accesibilidad y la sostenibilidad. Tras la publicación de la

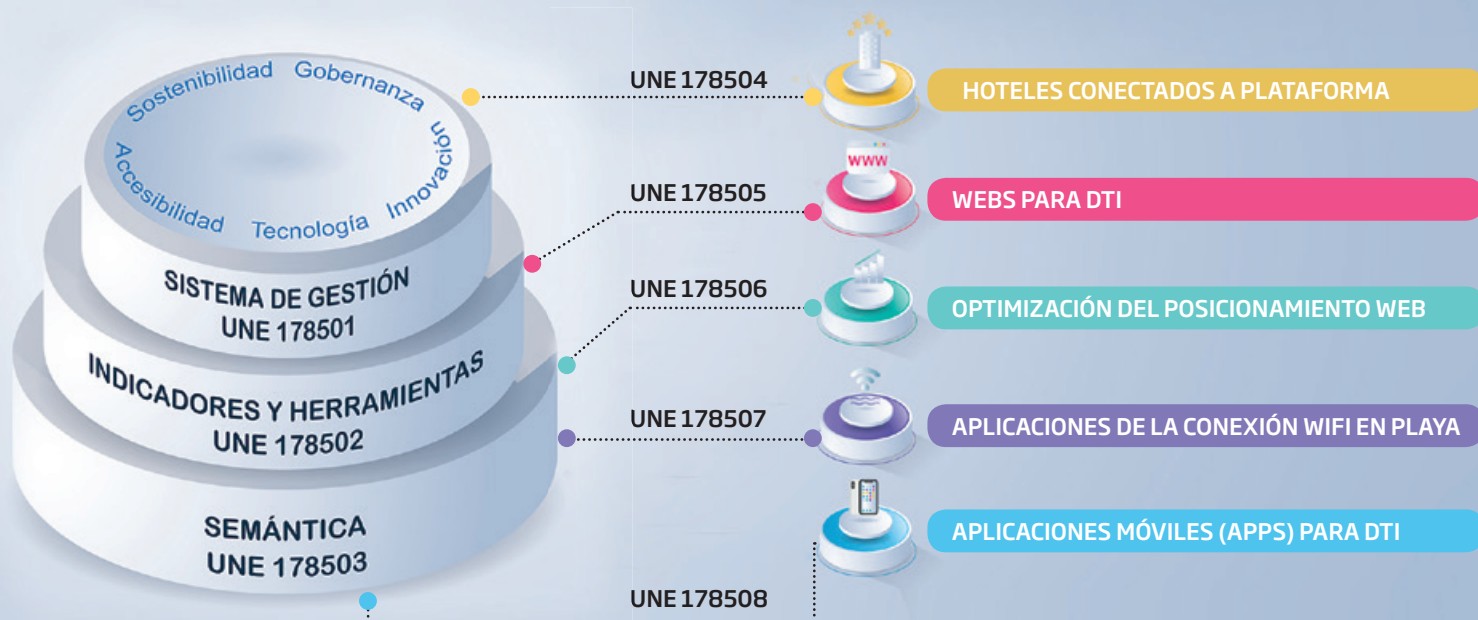
UNE 178501, se vio la necesidad de completar el sistema con indicadores y herramientas que permitieran medir el progreso y comparar al destino en el tiempo y en el espacio. Surgió así la UNE 178502 que además de una batería de indicadores introduce el concepto de cuadro de mando y aporta pinceladas sobre la construcción de la capa digital del destino y de datos inteligentes. Para que esos datos se puedan comunicar de forma eficiente es necesario estructurarlos, y ahí entra en juego la UNE 178503 de semántica aplicada a los DTI, asegurando la interoperabilidad de las plataformas entre sí y con terceros.

Fijado el marco conceptual a través de esas tres normas horizontales y sobre la base de la colaboración público-privada, es el turno ahora, con la publicación de cinco nuevos estándares en junio de 2022, de desarrollos normativos concretos que aporten soluciones a los desafíos que afectan tanto a los destinos como a las propias empresas y agentes que lo componen.

Normas UNE en apoyo de los Destinos Turísticos Inteligentes

NORMAS HORIZONTALES

NORMAS ESPECÍFICAS (*publicadas en 2022*)



Las nuevas normas elaboradas en el CTN 178 contribuyen al cumplimiento de los siguientes ODS de la ONU:



Información e interacción más eficientes

La Norma UNE 178504:2022, liderada por el Instituto Tecnológico Hotelero (ITH) pretende guiar a los alojamientos hacia su transformación como generadores de datos, con el fin de que sean capaces de captar y alimentar la plataforma de ciudad o destino a través de una comunicación bidireccional. La Norma de Hoteles digitales, inteligentes y conectados a plataforma de ciudad o destino turístico marca una serie de directrices para que la gestión de los datos del Hotel pueda integrarse en la gestión integral del destino, intercambiando información relevante que redunde en servicios más eficientes y personalizados, así como en una mejor planificación del hotel y del destino. Esta segunda versión de la norma, realizada tras un estudio en varios establecimientos, pretende facilitar su aplicación adaptando los requisitos funcionales (conectividad, almacenamiento, procesamiento, seguridad, anonimización, etc.) y operativos (interoperabilidad, escalabilidad, flexibilidad, protocolos abiertos y estandarizados, etc.) del nodo de internet de las cosas en Hoteles (IoT&H).

Por su parte, la Norma UNE 178505:2022 desarrollada por SEGITTUR en colaboración con OLE Digital Solutions, propone un marco lógico que facilita el proceso de creación de websites de destino a través de tres fases: análisis y conceptualización, desarrollo y puesta en producción y finalmente mantenimiento y evolutivos. Asimismo, apunta

la necesidad de establecer una propuesta de valor y define un contenido obligatorio entendido como la información mínima imprescindible para cubrir las necesidades de los usuarios (movilidad, agenda, etc.) y un contenido recomendable (integración en redes sociales, reservas o valoraciones), en función de los objetivos perseguidos por cada destino. Finalmente, la norma establece una serie de requisitos relativos a la atención a la diversidad (incluyendo accesibilidad e inclusividad), usabilidad y protección de datos, así como un capítulo destinado a la tecnología que engloba aspectos como el gestor de contenidos, el hosting o la seguridad. Se trata por tanto de un diseño centrado en el usuario, cuyo fin último es mejorar la calidad de la interacción y la experiencia del turista.

Mejora del posicionamiento y de la interoperabilidad

De forma complementaria con la norma anterior, la UNE 178506:2022 especifica requisitos y recomendaciones para aumentar la visibilidad, optimizar el rastreo, la indexación, el posicionamiento de portales, la experiencia del usuario y el rendimiento del tráfico orgánico en buscadores. Para ello desarrolla una serie de directrices de contenido, de arquitectura de la información y especificaciones técnicas que mejorarán sin duda la optimización en buscadores, también denominada SEO (*Search Engine Optimization*). Ello facilitará la comprensión de la información de una web por parte de los motores de búsqueda,

para que entiendan y presenten el contenido para las consultas relevantes y pertinentes que realice el usuario.

Coordinada desde Visit Benidorm con el apoyo técnico de Wiongo, la Norma UNE 178507:2022 sobre aplicaciones de la conexión wifi en playas fija las características de un servicio wifi desplegado en el entorno de una playa, con el fin de que habilite la obtención de datos para la mejora de la toma de decisiones por parte del Ente Gestor, permitiendo predecir comportamientos y situaciones en tiempo real. De igual forma, su implantación ayudará a optimizar el uso de uno de los atractivos clave de muchos destinos, la playa, favoreciendo la movilidad, dando respuesta inmediata a cuestiones como la congestión de espacios y dotando de coherencia a los contenidos digitales del destino. Además de una serie de requisitos técnicos básicos de la red relacionados con el control, la seguridad y la interconexión, la norma incluye elementos de interacción con el usuario que, además de promocionar la descarga de la App del destino, le permiten al Ente Gestor obtener analíticas, extraer patrones de comportamiento o mejorar la seguridad.

Para muchos visitantes, las aplicaciones móviles o apps se han convertido en herramientas esenciales para descubrir un destino y todos los servicios que ofrece (cultura, restauración, transporte, compras, etc.). La Norma UNE 178508:2022, coordinada por GVAM, presenta las características generales de desarrollo, diseño y contenidos, así como aspectos sobre la gestión de datos, funcionalidades y accesibilidad de las apps de DTI. La norma se centra en las aplicaciones que requieren instalación en un dispositivo móvil, y desde una visión inclusiva, se analizan otro tipo de aplicaciones como las web apps o las apps progresivas. Además de mejorar la experiencia del usuario, la norma pretende lograr que las aplicaciones adopten una visión integradora dentro del ecosistema de inteligencia de datos del destino.

Modelo responsable

El objetivo compartido por gestores, emprendedores y normalizadores es mantener

el liderazgo de España en materia de competitividad turística, incorporando las necesarias adaptaciones del modelo. España posee un sector turístico fuertemente atomizado, y precisamente su capilaridad es la llave para llevar a cabo con éxito las transformaciones pertinentes, actuando directamente en los destinos, generando cambios a pequeña escala, desde lo local hacia lo global, contribuyendo desde las bases a la regeneración y evolución de ese destino líder que es España.

Y para ello las normas UNE se han revelado en poderosas herramientas para el despliegue de las políticas públicas en los destinos. La normalización constituye ese foro neutro de reunión para el sector turístico, donde juntos, las pymes, las asociaciones, los destinos, las empresas tecnológicas, las universidades, los prestadores de servicios o los consumidores, intercambian buenas prácticas y consensuan soluciones comunes ante el reto de la digitalización y la sostenibilidad del sector.

Una modernización que necesariamente también debe incluir una reflexión, la de "Repensar el turismo", replanteando su crecimiento, colocando en primer plano a las

personas y al planeta para construir desde el presente un sector más sostenible, inclusivo y resiliente, tal y como reza el lema del Día Mundial del Turismo de este año. La caja de herramientas compartida que constituye el conjunto de normas para los destinos

turísticos inteligentes será de gran ayuda para avanzar hacia la digitalización e inteligencia del sector, pero también para consolidar un modelo que contribuya a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de forma eficiente y responsable. ◀

Nuevo convenio de colaboración SEGITTUR - UNE

Con el fin de dar continuidad a los trabajos de normalización, Enrique Martínez Marín, presidente de SEGITTUR y Javier García Díaz, director general de UNE, han suscrito en septiembre de 2022 un nuevo convenio de colaboración que promoverá el desarrollo de normas técnicas en apoyo a la transformación digital y sostenible de los destinos y contribuirá al posicionamiento de liderazgo español en el mercado turístico internacional.

Alineación entre las actuaciones conjuntas previstas a lo largo de 2022 y hasta finales de 2023, se encuentran el desarrollo de tres nuevos proyectos de normas UNE en el ámbito de los DTI, la internacionalización de una de las Normas UNE ya publicadas, el testeo de la Norma UNE de apps y la elaboración de un informe que ponga de manifiesto las buenas prácticas y beneficios de implantar conjuntamente la metodología de destinos turísticos inteligentes de SEGITTUR y los requisitos de la Norma UNE 178501 Sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes.

SEGITTUR y UNE apuestan por la normalización vinculada a los DTI



Enrique Martínez
Presidente
SEGITTUR
Presidente
Subcomité UNE
de Destinos turísticos

El proyecto de destinos turísticos inteligentes, impulsado por la Administración Turística Española, a través de SEGITTUR, cada vez está más asentado y cuenta con mayor número de adeptos, tanto dentro como fuera de España. Se ha convertido en una marca de la que todos quieren formar parte, por el prestigio y la forma de trabajar que conlleva, ya que implica el uso de una metodología, lo que es sinónimo de hacer bien las cosas.

En ese camino, SEGITTUR también colabora con la UNE con quien le une el interés por la

normalización, elemento fundamental para ordenar y mejorar procesos, habiéndose realizado en el marco del CTN 178 las normas de gestión, indicadores y semántica aplicada a los destinos turísticos inteligentes.

Dada la necesidad de normalizar en distintos ámbitos vinculados con el sector turístico, en general, y los destinos turísticos inteligentes, en particular, SEGITTUR y UNE han renovado su acuerdo de colaboración, que hasta ahora ha dado lugar a la publicación de cinco nuevas normas que contribuirán a mejorar la gestión del turismo.

Las temáticas tratadas en estas normas son claves en el modelo DTI, ya que abarcan desde la creación de webs de destinos turísticos, pasando por su posicionamiento en buscadores hasta la aplicación de la conexión wifi en playas o el modelo de apps de destino turístico para dispositivos móviles.

Es una satisfacción personal esta apuesta por la normalización, que también va a ser necesaria en el camino de la transformación digital y sostenible de los destinos, donde seguiremos avanzando para situar al destino España en el lugar que se merece.

Gestionar la seguridad del siglo XXI

UNE apuesta firmemente por proporcionar herramientas de gestión y conocimiento a las empresas para fortalecer su actividad y su recuperación, así como aportar soluciones para ayudar a la sociedad española a hacer frente a sus retos a través de la normalización. Así, ha iniciado las acciones necesarias para reorganizar y dinamizar el CTN 196 *Gestión de riesgos, seguridad y resiliencia*.

 Sonia Fernández
Responsable de gestión del riesgo, seguridad y resiliencia
UNE

La Estrategia 2025 de UNE aprobada en 2021 por parte de sus miembros y de las Administraciones públicas integrantes en sus Órganos de Gobierno, y que guía la actividad y los esfuerzos de normalización de la Asociación en el marco temporal 2022-2025, se basa en tres objetivos estratégicos para impulsar la competitividad y el desarrollo de la sociedad con estándares que generen confianza.

El primero de estos objetivos esenciales para la actividad de UNE es aportar a través de las normas soluciones a los retos a los que se enfrenta la sociedad con los valores de transparencia, diálogo y consenso entre todas las partes interesadas sobre los que se apoya el proceso normativo y que, en el escenario actual, toman más relevancia y destacan como avales fundamentales del sistema de normalización.

El propósito de crear un espacio global de diálogo y colaboración en el entorno de la normalización en el que se potencie la relación público-privada y se aprovechen todas las sinergias y el conocimiento de los expertos

españoles en el ámbito de la gestión de riesgos, seguridad y resiliencia se enmarca claramente dentro de este primer objetivo de la Estrategia 2025.

Su desarrollo en la práctica ha motivado la aprobación por parte de los Órganos de Gobierno de UNE de la reorganización de varios grupos de normalización ya activos para conformar el Comité UNE de Gestión de riesgos, seguridad y resiliencia (CTN196) que permita, en unas condiciones de máxima interacción y diálogo entre partes interesadas, aportar conocimiento a los estándares europeos e internacionales en estos ámbitos; y, a su vez, enriquecer el catálogo de UNE con

Seguridad por diseño en el entorno construido



Antonio Pérez
AES

Desde la Asociación Española de Empresas de Seguridad (AES), que reúne a más de 90 empresas de la industria de la seguridad, englobando a los principales fabricantes y distribuidores de seguridad física y electrónica, instaladores, mantenedores, centrales receptoras de alarmas, proveedores de servicios de ciberseguridad y laboratorios especializados, siempre hemos fomentado el desarrollo y aplicación de las normas vinculadas a nuestras actividades. No podía ser menos en el caso de la “seguridad por diseño en el entorno construido”, campo de actividad de uno de los Subcomités del CTN-UNE

196 Gestión de riesgos, seguridad y resiliencia para el que AES asumirá las funciones de correspondiente. Secretaría.

Siempre partimos de la premisa de que la normalización es imprescindible para el buen funcionamiento de cualquier aspecto de nuestra vida diaria, dándonos estabilidad y referencias a las que dirigirse en la actividad que corresponda, desde luego la seguridad.

También es imprescindible que las normas evolucionen junto con los avances tecnológicos y con el progreso de la sociedad y sus nuevas necesidades. Precisamente es ahí donde vamos a enfocar el

plan de trabajo del Subcomité de ‘Seguridad por diseño en el entorno construido’, con un amplísimo abanico de posibilidades de aplicación y uso práctico de las normas existentes; y detectando las que falten por desarrollar, aceptando el reto de posibilitar a las organizaciones vinculadas, privadas y públicas, participar activamente en estos trabajos.

Por nuestra experiencia de varias décadas vinculados a la normalización, sabemos que contrastar pareceres y aunar voluntades es la clave del éxito para obtener resultados aplicables a corto, medio y largo plazo; y que no todo el esfuerzo quede en un bonito papel teórico.



Impulsar una cultura de seguridad



Eduardo Cobas
Secretaría
GET 17 Servicios de
Seguridad

La ley española de seguridad privada alude en su Exposición de Motivos a que “la consideración de la seguridad privada como una actividad con entidad propia, pero a la vez como parte integrante de la seguridad pública, es hoy un hecho innegable”, afirmando igualmente que constituye un sector que “se ha convertido en un verdadero actor de las políticas globales y nacionales de seguridad”.

Bajo esta premisa, la labor del órgano técnico de UNE que desde hace varios lustros viene normalizando los aspectos y actividades propias de estos servicios, abordando, en particular, los requisitos para su prestación y su calidad, definición

de su ámbito de actuación, adquiere una mayor relevancia, no solo para el propio sector sino para la sociedad en su conjunto.

Un grupo específico temporal que se convertirá en Subcomité dentro del CTN 196 Gestión de riesgos, seguridad y resiliencia, que participa activamente en la definición en el ámbito europeo (CEN) de requisitos adicionales de calidad para la elección por los usuarios de los prestadores de servicios en seguridad aeroportuaria o marítima; un proceso extendido recientemente al ámbito global de las infraestructuras críticas y que abarcará progresivamente nuevos sectores.

Y que también sigue las iniciativas llevadas a cabo en el ámbito internacional dentro del ISO/TC 292/WG 6 Protective Security, trasladando los planteamientos españoles en relación con las normas en actual proceso de elaboración sobre la definición de una arquitectura de seguridad o del desarrollo de planes de seguridad armonizados, por citar unos simples ejemplos. Unas iniciativas que pueden permitir potenciar la importancia de una cultura de seguridad y el relevante papel desempeñado por los directores de seguridad de los usuarios de los servicios.

documentos de referencia para avanzar en la construcción de una sociedad más resiliente y segura.

Adaptarse a la evolución normativa

El CTN 196 constituido en el año 2008 tuvo en su inicio un campo de actividad análogo al entonces activo ISO/TC 223 *Societal Security*, que concretaba las necesidades de contribuir desde la normalización a la protección de los ciudadanos frente a diferentes tipos de situaciones de riesgo que de forma intencionada o no premeditada tenían un origen antropogénico o bien causas naturales.

En los últimos años tanto en el ámbito internacional (ISO) como en el europeo (CEN) las iniciativas de normalización se han desarrollado teniendo en cuenta un enfoque más holístico de la seguridad. Así, incluyen, como hace ahora el nuevo campo de actividad del CTN 196, la normalización como elemento de apoyo estratégico a los gobiernos y a las organizaciones para ayudarles a afrontar los retos que les presenta el concepto de seguridad en el siglo XXI: la seguridad del

La propuesta organizativa del nuevo CTN 196 permitirá potenciar la relación de partes interesadas y coordinar de forma óptima los trabajos de normalización en gestión de riesgos, seguridad y resiliencia

Estado y de sus ciudadanos, la continuidad y resiliencia de las organizaciones y de la comunidad, la gestión de emergencias y crisis, la protección de las infraestructuras críticas, la seguridad en la cadena de suministro, la autenticidad, integridad y confianza para productos y documentos, la seguridad de protección o los elementos de preparación para la seguridad, entre otros.

En el entorno internacional se han creado órganos técnicos constituidos como suma de

todas las iniciativas de normalización vinculadas a este enfoque global para configurar el ISO/TC 292 *Security and resilience*. Su objetivo es alinear y coordinar distintas áreas que daban cobertura integral pero desagregada a la normalización internacional en el entorno de la *seguridad*. Este ISO/TC tomó el relevo de estos órganos específicos de forma que con un único comité se pudiera seguir trabajando de forma mucho más coordinada y eficiente, garantizando que los resultados del proceso normativo consideraban las evidentes relaciones que existen entre las áreas de trabajo. La crisis ocasionada por la COVID-19 ha dotado de una especial relevancia a los documentos normativos que el ISO/TC 292 viene elaborando desde 2015, algunos de ellos adoptados en el catálogo de UNE y que, sin duda, seguirán siendo fundamentales en el trabajo del nuevo CTN 196.

Trabajos europeos

Este desarrollo en ISO se complementa en el ámbito europeo con el trabajo de varios órganos de CEN, como el CEN/TC 391 *Societal and Citizen Security*, estructurado en varios grupos de trabajo (Health care facilities, CBRN-E, Emergency Management) que

Gestión global del riesgo



Miguel Ángel Amutio
Presidente
Comité UNE
de Gestión de riesgos

La Norma ISO 31000 nació hace 13 años para facilitar la integración de la gestión de riesgos en el marco de gobernanza de las organizaciones, ofreciendo conceptos, principios y procesos para poder gestionar cualquier tipo de riesgo de una manera sistemática, transparente y formal; dentro de cualquier alcance y contexto. Planteó una concepción del riesgo novedosa en su momento, al entenderlo como el efecto de la incertidumbre (negativo como amenaza, positivo como oportunidad) en los objetivos de la organización. Además, nació con la voluntad de evolucionar en el tiempo para adecuarse al entorno cambiante.

El actual escenario geopolítico, los conflictos abiertos, la pandemia reciente y posibles nuevas crisis sanitarias, los desastres ambientales, la acelerada transformación digital y las ciberamenazas asociadas, la irrupción de tecnologías emergentes potencialmente disruptivas o los impactos encadenados en un mundo hiperconectado contribuyen a exacerbar la necesidad de que las organizaciones integren la gestión de los riesgos en sus prácticas, gobernanza y toma de decisiones.

La serie ISO 31000, con su buque insignia la Norma UNE-ISO 31000:2018, incluye siete normas

que abordan diferentes aspectos de la gestión de riesgos. Además, se continúa trabajando en otros proyectos que ponen el foco en las directrices para la gestión de riesgos emergentes y mejora de la resiliencia, entre otros. Estas normas de gestión de riesgos, dentro de una concepción más global, han de ponerse en relación con otras lógicamente relacionadas como las relativas a continuidad y resiliencia, gestión de crisis y emergencias, seguridad en la cadena de suministro, o actuación ante desestabilización o eventos disruptivos, cuestiones de las que se ocupará el CTN 196.

elaboran documentos normativos en las áreas de actuación prioritarias y también adopta como normas europeas EN-ISO algunos de los desarrollos normativos del ISO/TC 292 o el CEN/TC 439 *Private security services* que desde 2015 da respuesta a las demandas de normalización en los ámbitos de servicios de seguridad privada desde el punto de vista terminológico y en diferentes sectores. Así, recientemente ha editado una norma para estas servicios en infraestructuras críticas que se complementará en un futuro con la edición de las revisiones de las normas de seguridad privada en el ámbito de la aviación/aeropuertos, marítimo/puertos y posiblemente en el futuro con otros entornos como el energético y el de salud/hospitalario, siendo el órgano espejo nacional el GET 17 *Servicios de seguridad privada*.

Adicionalmente, en el ámbito normativo de construcción, el CEN/TC 325 *Crime prevention through building, facility and area design* ha desarrollado una norma de terminología y varias especificaciones técnicas adoptadas como normas UNE por parte del CTN 41/GT 325 *Prevención del crimen mediante la planificación urbana y el diseño*

de los edificios, que se ven complementados con varios trabajos del ISO/TC 292/WG 6 *Protective security* y del ISO/TC 59/WG 5 *Security in the built environment*.

Un único órgano técnico

Es en este escenario, claramente disgregado, es en el que se plantea la reestructuración del CTN 196 para actualizar su campo de actividad y tener en cuenta el estado de normalización actual, muy evolucionado desde su constitución en 2008, y aprovechar las sinergias de concentrar en único órgano técnico todas las áreas horizontales de normalización en seguridad asumidas hasta ahora por parte de diversos órganos de trabajo de UNE. La nueva organización, que contará con un plenario a modo de *foro de normalización en seguridad y resiliencia*, busca dar respuesta a las iniciativas en este ámbito con un enfoque más armonizado y coherente desde el punto de vista normativo, que permita coordinar de forma óptima la actividad de normalización, establecer directrices, planes de trabajo y concretar posturas nacionales de forma más integradora, aprovechando los vínculos temáticos y de

conocimiento entre las distintas áreas de actividad de este comité.

Como claro apoyo metodológico para gran parte de las normas de seguridad y resiliencia que con un enfoque preventivo incluyen las directrices internacionales normalizadas en gestión de riesgos también se integrará dentro de la estructura del CTN 196 la actividad del CTN 307 *Gestión de riesgos*.

Además de estos trabajos, a los que se sumarán nuevas entidades vocales dotando de mayor equilibrio y representatividad al comité y que aportarán conocimiento experto, se espera que en el medio plazo se pueda impulsar la creación de otros subcomités como el de gestión de emergencias y crisis o de seguridad en la cadena de suministro.

La reorganización del Comité de UNE de Gestión de riesgos, seguridad y resiliencia busca contar con un órgano técnico con relevancia y capacidad para diseñar un plan de trabajo de normalización que tenga en cuenta la creciente importancia de la seguridad y la resiliencia como retos globales que impactan en todos los sectores empresariales y en el bienestar de la sociedad, a los que UNE quiere dar apoyo a través de las normas. ◀

Resiliencia Organizacional y Social Sostenible - ROSS 3.0



Pedro Pablo López
Continuum

Desde sus inicios en 2010 Continuum ha apostado por la estandarización y colaborado con UNE. Su entonces presidente desempeñó la presidencia del CTN 196/SC 1. La estandarización es un eje necesario para conseguir sistematizar y crear la cultura de riesgos 360, seguridad integral y resiliencia en la Sociedad Digital como lo fue en la Industrial, máxime en un mundo donde poner orden, sentido común y lograr una estrategia clara hacia lo sencillo es indispensable a todos los niveles. Sin duda, es fundamental adoptar la estandarización en cualquier organización como camino a su mejora continua y alcanzar la

excelencia, contando con procesos y servicios mucho más robustos y fiables y personas más formadas, mucho más resilientes, seguras y con un mayor criterio de prevención, detección, respuesta, recuperación y superación de eventos o crisis. Continuum opina que la estandarización es un valor añadido para cualquier organización pública, privada o incluso civil.

El uso y adopción de estándares hace más sencillo y viable el cumplimiento y estar “preparados para responder”, sintonizar y entender lo que sucede para ser conscientes y poder abordarlo juntos en máxima cooperación y colaboración efectiva que fomente en Europa y en

España que nuestros servicios, infraestructuras y datos son ciber-resilientes, fiables y confiables.

Al crear regulación y estándares es importante ser empáticos con quien ha de aplicarlos, cumplirlos, supervisarlos; y que estén armonizados, diseñándolos sencillos y viables de adoptar y mantener para cualquier organización.

Todo ello, dentro de lo posible, alineado con la Estrategia de Resiliencia Organizacional y Social Sostenible (ROSS 3.0) y con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. Sobre todo, para que sea viable alcanzar una sociedad más resiliente.



Seguridad y salud: imprescindibles para el trabajo

La seguridad y salud en el trabajo es otro de los aspectos que se aborda en el Informe UNE *Buen Gobierno de las organizaciones*. Este artículo analiza las principales normas que ayudan a las organizaciones a gestionar este aspecto.



Francisco Luis Arribas
Responsable de Seguridad y Salud en el
Trabajo
UNE

Los accidentes laborales o a las enfermedades mortales vinculadas al trabajo no deben ser considerados tan solo como una estadística numérica. Detrás de cada una de ellas hay una pérdida y un drama familiar. Se trata de muertes que se podrían haber evitado y que hay que prevenir en el futuro porque la

seguridad y la salud son indispensables a la hora de poder concluir: buen trabajo.

La prevención de riesgos laborales se caracteriza por un marco legislativo extenso, un elevado número de agentes intervinientes y un escenario en permanente evolución, por lo que es primordial disponer de un entorno de trabajo de referencia que establezca y desarrolle objetivos consensuados por todos los interlocutores y que sirva a las Administraciones Públicas para ordenar sus actuaciones de manera coherente y eficiente. La aplicación de directrices comunes y compartidas en el

entorno laboral favorece la consecución de resultados y con esa finalidad se han elaborado normas técnicas, que se configuran como un instrumento de colaboración público-privada con el objeto de garantizar el derecho de las personas a la seguridad y salud en el trabajo.

Antecedentes

La aprobación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en el año 1995, supuso el punto de partida para el desarrollo del sistema de seguridad y salud en el trabajo de nuestro país, que desde entonces se ha perfeccionado

hasta alcanzar un adecuado funcionamiento y que aún mejorable. Los progresos realizados se constatan con la reducción de los accidentes de trabajo que se viene produciendo desde el año 2000, por primera vez de manera continuada y sostenida durante más de dos décadas. Para mantener y reafirmar esta tendencia, es preciso que todos los elementos del sistema actúen de manera eficiente y coordinada, por lo que es objetivo de la Normalización el incidir específicamente en aquellos que puedan mejorarse, como la normativa en prevención de riesgos laborales y su aplicación, las entidades con responsabilidad en seguridad y salud en el trabajo, los órganos consultivos y de participación institucional y los sistemas de investigación, formación e información, que de manera directa se pueden integrar en el sistema de Normalización.

La multitud de intervenciones en materia de seguridad y salud en el trabajo llevadas a cabo por los distintos agentes e instituciones competentes viene a poner de manifiesto el compromiso y la intensa labor realizada para la mejora de las condiciones de trabajo. Sin embargo, la dispersión e individualidad, que muchas veces caracteriza a las mismas, produce pérdida de efectividad en los resultados obtenidos y justifica la necesidad de que la actividad de los comités de normalización de UNE impulsen nuevas herramientas que orienten las actuaciones de una manera convergente y bajo los principios de participación, coordinación y eficacia. El Informe de UNE *Buen Gobierno de las organizaciones* incluye dos normas que son fundamentales para ayudar a las organizaciones en este ámbito: la ISO 45001 de Sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo, y la UNE-ISO/PAS 45005 con directrices generales para un trabajo seguro durante la pandemia COVID-19.

Normas vigentes

Desde UNE, recogiendo las iniciativas internacionales del comité ISO TC 283, se comenzó a participar en las tareas de elaboración de las normas que establecen un cambio significativo en la forma de entender la seguridad y salud en el trabajo. La serie de Normas ISO 4500X se elaboran en el Comité Técnico de

Las normas de seguridad y salud en el trabajo contribuyen al cumplimiento de los siguientes ODS de la ONU:



Normalización Internacional ISO/TC 283 *Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*, comité cuyo responsable en UNE en el ámbito nacional es el CTN 81 *Seguridad y salud en el trabajo*, desde donde además se ofrecen importantes herramientas en prevención de riesgos laborales a las organizaciones. El CTN 81 tiene un catálogo de 562 normas, de las que un 50 % tratan sobre equipos y sistemas de protección del trabajador.

La Norma ISO 45001:2018 es la primera norma de la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre la seguridad y salud en el trabajo (SST). Y en sus cuatro años de vida se ha convertido en una de las normas más utilizadas en el mundo, mejorando drásticamente los niveles de seguridad en el puesto de trabajo. Diseñada para ayudar a las organizaciones de todos los tamaños y sectores a crear un entorno de trabajo seguro para sus empleados, esta norma fue considerada como revolucionaria por los profesionales de la SST. Se dirige a los máximos responsables de las organizaciones y pretende crear un lugar de trabajo seguro y saludable para los empleados y para cualquier persona que acceda a las organizaciones. Para lograrlo, es crucial controlar todos los factores que puedan provocar enfermedades, lesiones y, en casos extremos, la muerte, mitigando para ello los efectos adversos en el estado físico, mental y cognitivo de las personas.

La gran novedad de la Norma ISO 45001 fue que se centró en la interacción entre una organización y su entorno de negocio, mientras que el estándar anterior empleado para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, OHSAS 18001, se ponía solo el foco en la gestión de los riesgos de SST y otros aspectos internos. Las ventajas de la Norma ISO 45001 son ilimitadas, siempre y cuando se implemente correctamente. Aunque la norma obliga a abordar y controlar los riesgos de SST, también adopta un planteamiento basado en riesgos en cuanto al propio sistema de gestión de SST con el fin de garantizar su eficacia y su mejora continua en línea con el contexto siempre cambiante de una organización. Además, también garantiza el cumplimiento de la legislación global actual. Todas estas medidas combinadas fomentan la reputación de una organización como un lugar seguro para trabajar, con todo tipo de ventajas derivadas, tales como la reducción de las primas de seguros y la motivación del personal. Todo ello a la vez que cumple sus objetivos estratégicos.

Estos puntos representan un cambio considerable en la forma en que se percibe la seguridad y salud en el trabajo, ya no se trata como un factor aislado, sino que debe contemplarse desde la perspectiva de gestionar una organización fuerte y sostenible.

Más futuras normas relacionadas con la serie ISO 45000

ISO 45002

Occupational health and safety management systems – General guide lines for the implementation of ISO 45001:2018, que proporciona orientación sobre la implementación de ISO 45001 para organizaciones de todo tipo. Su publicación está prevista para finales de 2022.

ISO 45004

Occupational health and safety management – Guide lines on performance evaluation. Su objetivo es proporcionar una guía para evaluar y mejorar el desempeño de la SST para cualquier organización. La publicación está prevista para 2024

ISO 45006

Occupational health and safety management – Guide lines for organizations on preventing and managing infectious diseases. Este documento brinda orientación sobre la gestión de los riesgos de todo tipo de enfermedades infecciosas que pueden afectar el trabajo y los trabajadores. Se encuentra en la etapa de borrador de trabajo (WD) y se prevé que la consulta del Borrador de Norma Internacional (DIS) comience en enero de 2023.

Actualizaciones

Posteriormente a la ISO 45001, se han publicado varias normas de la misma serie. La primera de ellas adoptada por UNE como UNE ISO/PAS 45005:2020 *Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Directrices generales para un trabajo seguro durante la pandemia de COVID-19*, es una guía genérica de directrices cuyo objetivo fue dar respuesta a la pandemia y al riesgo que representaba para la salud, la seguridad y el bienestar de las personas en cualquier tipo de organización, independientemente de la naturaleza, tamaño o complejidad de su actividad.

La última de las normas publicadas fue la ISO 45003:2021 *Gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Seguridad y salud psicológicas en el trabajo. Directrices para la gestión de los riesgos psicosociales*. El principal objetivo de esta norma es que la gestión de los riesgos psicosociales tenga un enfoque estratégico en el ámbito organizacional y no exclusivamente



desde una visión del departamento de Seguridad y Salud o de Recursos Humanos.

La norma aporta información sobre cómo reconocer los peligros psicosociales que pueden afectar a los trabajadores, incluidos los que surgen del teletrabajo. Además, aporta ejemplos de acciones efectivas que pueden utilizarse para gestión y mejora del bienestar de la plantilla. Asimismo, facilita información sobre lo que es importante que las organizaciones consideren en relación con la sensibilización sobre los riesgos psicosociales, el desarrollo de competencias en la gestión de los riesgos psicosociales, el apoyo a la recuperación, el regreso al trabajo y la planificación y respuesta a situaciones de emergencia.

Seguridad + Salud = Crecimiento

La mejora de las condiciones de trabajo reduce el coste derivado de los accidentes laborales y las enfermedades profesionales y,

La aplicación de directrices comunes y compartidas en el entorno laboral favorece la consecución de resultados y con esa finalidad se han elaborado normas técnicas

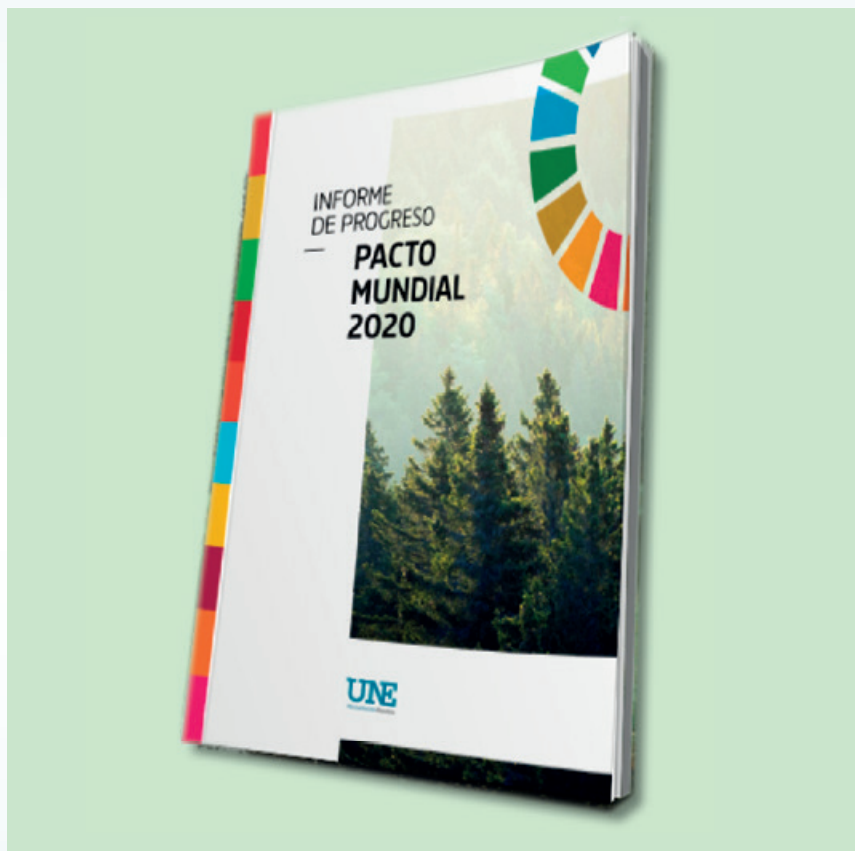
por tanto, debe servir de catalizador para el incremento de la productividad de las empresas, el crecimiento económico, la generación de empleo y para mejorar la calidad de vida de los trabajadores. El bienestar en el trabajo solo puede lograrse con una verdadera implicación y compromiso de todos, por lo que la normalización moviliza para la consecución de estos objetivos a todos los agentes implicados, promoviendo la integración de la prevención de riesgos laborales en el conjunto de las actuaciones a nivel público, así como a las organizaciones empresariales y sindicales más representativas, imprescindibles para lograr una mayor aproximación de las políticas preventivas al entorno laboral. La normalización se asienta en el convencimiento de que la prevención y la colaboración son dos valores fundamentales que deben guiar toda acción preventiva. La prevención es el medio más eficaz para reducir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, y la colaboración entre los poderes públicos, empresarios y trabajadores favorece e impulsa la mejora efectiva de las condiciones de trabajo.

Empleados, directivos y propietarios de negocios persiguen un objetivo común: evitar que ningún profesional sufra daños en su puesto de trabajo. La productividad aumenta cuando se garantiza que las personas trabajan en lugares en los que existe transparencia y se fomenta la confianza en toda la cadena de operaciones y suministro. Además, seguir unas prácticas responsables es cada vez más importante para las marcas y su reputación. ◀

Compromiso con el Pacto Mundial en materia de seguridad y salud en el trabajo

El cuarto Informe de Progreso del Pacto Mundial de Naciones Unidas, publicado por UNE junto con AENOR y CEIS, las otras dos entidades que conforman el Grupo UNE, hace referencia a los avances y al cumplimiento de los Diez Principios del Pacto Mundial en materia de medio ambiente, derechos humanos, normas laborales y lucha contra la corrupción.

Para el Grupo UNE es prioritario garantizar un entorno seguro y promover un ambiente saludable. El sistema de gestión de prevención de riesgos laborales del Grupo UNE se está diseñando de acuerdo con los requisitos del estándar UNE-EN ISO 45001 *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso* en cumplimiento de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales y de los requerimientos del Capítulo III, Art. 14 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997. Así, se implementan y coordinan todas las actuaciones en materia de seguridad y salud, tanto en lo que se refiere a la definición de políticas y líneas de actuación, como al seguimiento de aspectos y de los objetivos de mejora que progresivamente la organización se va fijando. El sistema de gestión



contempla la integración de la prevención de riesgos laborales en todo el conjunto de las actividades y decisiones, en los procesos técnicos, en la organización del trabajo, en las condiciones en que éste se preste y en los órganos de dirección.

Asimismo, hay que destacar que las medidas implementadas en torno a los protocolos frente a la COVID-19 fueron mucho más amplias que los requerimientos establecidos desde los organismos oficiales para las empresas con el único fin de proteger lo máximo posible la salud de los profesionales.

Seguridad y salud en el trabajo

Las normas técnicas ayudan a las organizaciones a ofrecer entornos laborales seguros y saludables. Así existen normas UNE de seguridad de las máquinas, equipos de protección individual, o gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

ISO 45001

Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso

UNE-ISO 45003

Gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Seguridad y salud psicológicas en el trabajo. Directrices para la gestión de los riesgos psicosociales

ESPECIFICACIÓN UNE-ISO/PAS 45005

Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Directrices generales para un trabajo seguro durante la pandemia de COVID-19

UNE-EN ISO 13287

Equipos de protección individual. Calzado. Método de ensayo para la determinación de la resistencia al deslizamiento

UNE-EN 16778

Guantes de protección. Determinación de dimetilformamida en guantes

UNE-EN ISO 7731

Ergonomía. Señales de peligro para lugares públicos y lugares de trabajo. Señales acústicas de peligro

UNE-EN 13087-2

Cascos de protección. Métodos de ensayo. Parte 2: Absorción de impactos

UNE-EN ISO 16321-1

Protección ocular y facial para uso en el trabajo. Parte 1: Requisitos generales

UNE-EN 352-5

Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 5: Orejeras con reducción activa del ruido

UNE-EN 149

Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado

UNE-EN 1149-5

Ropas de protección. Propiedades electrostáticas. Parte 5: Requisitos de comportamiento de material y diseño

UNE-EN 1335-2

Mobiliario de oficina.
Sillas de oficina.
Parte 2: Requisitos
de seguridad

UNE-EN ISO 9241-1

Requisitos
ergonómicos para
trabajos de oficina
con pantallas de
visualización de
datos (PVD). Parte 1:
Introducción general

UNE-EN 12464-1

Iluminación. Iluminación
de los lugares de trabajo.
Parte 1: Lugares de
trabajo en interiores

UNE-EN ISO 13855

Seguridad de las máquinas.
Posicionamiento de los protectores con
respecto a la velocidad de aproximación
de partes del cuerpo humano

UNE-EN 13059

Seguridad de las carretillas
de manutención. Métodos de
ensayo para la medición de
vibraciones

UNE-EN ISO 13849-1

Seguridad de las máquinas. Partes
de los sistemas de mando relativas
a la seguridad. Parte 1: Principios
generales para el diseño

UNE-CEN ISO/TR 9241-810

Ergonomía de la interacción
hombre-sistema. Parte 810: Sistemas
robóticos, inteligentes y autónomos

UNE-EN ISO 14118

Seguridad de las máquinas.
Prevención de una puesta
en marcha intempestiva

UNE-EN ISO 12100

Seguridad de las máquinas.
Principios generales para el
diseño. Evaluación del riesgo
y reducción del riesgo



Presente y futuro de las máquinas

Expertos de Administraciones públicas y representantes de sectores privados de la industria se dieron cita en el Encuentro UNE anual para analizar los aspectos más destacados del Nuevo Reglamento Europeo de Máquinas.

Isabel Linares
Responsable de Industria y Equipamiento
UNE

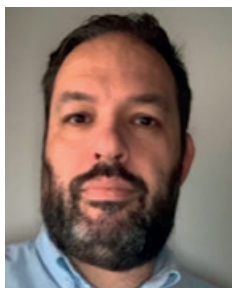
El Encuentro UNE *Presente y futuro de las Máquinas: el nuevo Reglamento Europeo*, celebrado el pasado 30 de septiembre en modalidad *on line*, reunió a expertos de Administraciones públicas y representantes de sectores privados de la industria. Todos ellos informaron sobre los aspectos más destacados del Nuevo Reglamento Europeo de Máquinas que se está elaborando en el seno de la Comisión Europea y abordaron asuntos como el uso actual de las normas armonizadas bajo la actual Directiva de Máquinas. Asimismo, se expusieron casos prácticos de uso y de futuras adaptaciones al nuevo Reglamento. Igualmente, se hizo mención al proceso abierto de consultas generales a todo el sector de maquinaria, lo que puede suponer una gran oportunidad industrial para España.

La maquinaria abarca una amplia gama de productos, tanto de uso profesional (robots, máquinas de construcción, líneas de producción industrial, etc.) como de consumo doméstico (cortadoras de césped, impresoras 3D, etc.)

La revisión de la Directiva de máquinas 2006/42/CE es uno de los hitos del Programa de trabajo de la Comisión Europea para esta década bajo la prioridad “Una Europa apta para la era digital”. Con esta revisión y la elaboración de un nuevo Reglamento Europeo de máquinas se contribuye tanto a la transición digital como al fortalecimiento del mercado único. Este nuevo Reglamento se alineará con el “nuevo marco legislativo” lo que supondrá una simplificación de las cargas para los fabricantes al manejar varios instrumentos legislativos. El hecho mismo de ser un Reglamento y no una directiva evitará divergencias en las interpretaciones a causa de su transposición por parte de los Estados Miembros de la UE.

La Comisión publicó el Libro Blanco sobre la inteligencia artificial (IA), en el que, entre otros, se concluyó que la legislación actual de seguridad de productos de la UE, en particular la relacionada con las máquinas, contenía una serie de lagunas que deberían abordarse, la actual directiva no tiene en cuenta los nuevos riesgos originados por las tecnologías emergentes. En este sentido, el nuevo Reglamento sobre IA abordará los riesgos de seguridad de los sistemas de IA, y garantizará la integración segura de los sistemas de IA en la maquinaria en general. Este Reglamento velará porque la nueva generación de maquinaria garantice la seguridad de los usuarios y consumidores, y fomente la innovación. Con ambos Reglamentos implementados, las empresas solo tendrán que realizar una única evaluación de la conformidad. Este nuevo reglamento, también tendrá en cuenta los riesgos derivados de la colaboración entre personas y robots y los riesgos derivados del comportamiento de las máquinas con aprendizaje automático (machine learning). ◀

Opinión



Emilio Allue
Director Técnico
ANSEMAT

“La Directiva Máquinas lleva 15 años velando por la comercialización en la UE de máquinas seguras en base a sus requisitos esenciales de seguridad y salud. Las normas armonizadas dan presunción de conformidad con los requisitos de la Directiva. El futuro Reglamento tendrá en cuenta la experiencia de estos 15 años y aportará nuevos conceptos, teniendo en cuenta la revolución digital, para dar un paso más en la seguridad de las máquinas.”



Ignacio Cáceres
Jefe del Servicio
de Industria
Secretaría General
de Industria y Minas
Consejería de Política
Industrial y Energía
Junta de Andalucía

“El futuro Reglamento europeo de Máquinas vendrá a dar respuesta a una serie de carencias detectadas en la actual Directiva de Máquinas, a la que sustituirá. Entre las cuestiones más importantes que aborda el nuevo Reglamento podemos destacar el alineamiento con el actual marco normativo europeo de productos, y la adaptación a la digitalización y a las nuevas tecnologías emergentes, con un mejor tratamiento de los riesgos asociados a las mismas.”

Pasos firmes

Comprueba cómo los
estándares ayudan
a tu empresa
www.pasosfirmes.es



UNE
Normalización Española

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

Organismo de normalización español en

