UNE
La revista de la normalización española
Núm. 25 | Mayo | 2020

Cómo ayudan los estándares ISO a las empresas en tiempos de crisis

y además...

15
Hablan los Asociados
ADEMI

20
Especificaciones UNE 0066
Directrices para un turismo seguro

28

15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

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

SUMARIO

UNE

04 Actualidad

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

12 Normalización en Acción
Vehículos de carretera
CTN 26

15 Hablan los Asociados
ADEMI

16 **Cómo ayudan los estándares ISO a las empresas en tiempos de crisis**

20 **Directrices para un turismo seguro**

24 **Teletrabajo**
Normas en nuestra vida

26 UNE 41901 y UNE 41902
aliadas para cumplir el CTE

28

¡Edición on line! **revista.une.org**

STAFF

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

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

REDACCIÓN
Rocío García Lorenzo
Gustavo Granero Benítez
Marta Santos Náñez

DISEÑO Y REALIZACIÓN
IMP Comunicación

IMPRESIÓN
AGSM

DEPÓSITO LEGAL:
M-2960-2018
ISSN:
2605-0013

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

Encuentros UNE: gestión de riesgos, continuidad del negocio y resiliencia

La Asociación Española de Normalización, UNE, ha puesto en marcha un ciclo de seminarios web denominados *Encuentros UNE* con los que pretende compartir el conocimiento y la contribución de los estándares de gestión empresarial para afrontar la actual crisis sanitaria, ayudando a generar confianza. Estos encuentros se articulan en tres bloques: Bloque I *Contribución de los estándares UNE e ISO de gestión empresarial en los escenarios de crisis: Gestión de Riesgos, Continuidad de Negocio y Resiliencia Organizacional y Social*; Bloque II *Digitalización industrial*; y Bloque III *Ciberseguridad: Una necesidad sectorial y El papel de estas normas en el entorno regulatorio europeo.*

El primer bloque arrancó el 14 de mayo con el seminario web *La gestión de riesgos como estrategia empresarial*, cuya apertura corrió a cargo de Javier García, Director General de UNE, y de Sergio Mujica, Secretario General de ISO. Ambos presentaron las iniciativas de estos organismos de normalización para contribuir a la evolución positiva del escenario actual; entre ellas la posibilidad de acceder de manera gratuita a una serie de normas consideradas de alto impacto en esta crisis, tanto en el ámbito sanitario como en el empresarial.

El encuentro contó con tres figuras reconocidas en el marco de la gestión de riesgos: Pilar Pérez-Paradelo, Responsable de gestión de riesgos de UNE, y Ángel Escorial, Presidente de la Asociación de Profesionales de Lengua Española para la Gestión del Riesgo y la Incertidumbre (APEGRI). Pérez-Paradelo y Escorial expusieron las tendencias en la revisión de la Norma UNE-ISO 31000:2018 y los nuevos proyectos en marcha ISO IWA 31, cuya publicación se espera próximamente. La visión práctica empresarial estuvo a cargo de Juan Luis Pozo Director del Área de Sostenibilidad Corporativa de Global Omnium, quien compartió la experiencia de su organización en la implantación de la Norma UNE-ISO 31000 como herramienta para abordar esta crisis.

El segundo encuentro del Bloque I sobre cómo afrontar la continuidad de negocio se celebró el 20 de mayo y reunió a más de 250 expertos de organizaciones. Moderado por Paloma García, Directora de Directora de Programas de Normalización y Grupos de Interés de UNE, contó la participación de Ana Mariblanca, Responsable de continuidad del negocio de UNE, que expuso las novedades del catálogo de estándares y proyectos en desarrollo; Ángel Escorial, Presidente de APEGRI, quien compartió su visión sobre cómo integrar la continuidad en la gestión empresarial profundizando en las Normas UNE-EN ISO 22301 y UNE-EN ISO 22313, y su relación con la Norma UNE-ISO 31000 de gestión de riesgos. Por su parte, Uxía Fernández, Directora adjunta de Ozona Consulting, presentó el futuro estándar UNE-ISO/TS 22317 para el análisis del impacto en el negocio (BIA), siendo este un elemento clave para la implantación eficaz de un sistema de gestión de continuidad.

En la sesión de puso de manifiesto que la gestión de riesgos, la continuidad del negocio y la resiliencia organizacional y social, son los tres pilares en los que se asienta la evolución de las prácticas de gestión empresarial para afrontar la "nueva normalidad", desde un punto de vista de gestión multidisciplinar, pudiéndose convertir en elementos decisorios para contratos privados cliente-proveedor o incluso en contratación pública.

El último seminario de este primer bloque de Encuentros UNE se celebró el 27 de mayo con el foco puesto en resiliencia organizacional y social. Entre otros asuntos se analizó cómo las organizaciones pueden reforzar su resiliencia para poder anticiparse y hacer frente de manera eficaz a los riesgos y vulnerabilidades, convirtiéndola así en uno de sus objetivos estratégicos. Ana María Mariblanca, Responsable de continuidad de negocio en UNE, Pedro Pablo López, Presidente de Continuam y Observatorio Sigeco (Instituto Continuidad de Negocio), y Jose Luis Bolaños ex director de Seguridad Grupo Naturgy, fueron los encargados de analizar las principales cuestiones en este ámbito.

UNE se adhiere al código de buenas prácticas tributarias

La Asociación Española de Normalización, UNE, se ha adherido al Código de Buenas Prácticas Tributarias de la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT). Ha tomado esta iniciativa coordinadamente con las otras dos entidades que conforman el Grupo UNE: AENOR y el Centro de Ensayos, Innovación y Servicios (CEIS).

Se trata de una acción que respalda el mayor compromiso con sus obligaciones tributarias de cada una de las tres organizaciones y está alineada con su orientación al impulso del bienestar de la sociedad, ayudando a crear la confianza imprescindible para el desarrollo de los sectores productivos y la economía. Para contribuir a este mismo fin, en 2019 la Asociación Española de Normalización publicó la Norma UNE 19602 Sistemas de gestión de *compliance tributario. Requisitos con orientación para su uso.*

La adhesión al Código de Buenas Prácticas Tributarias implica seguir una práctica empresarial apoyada en los principios de transparencia, buena fe y cooperación con la AEAT. Tal práctica tiene su reflejo en aspectos como la voluntad de reducir los riesgos fiscales significativos y las conductas que pueden crearlos; la voluntad de evitar la utilización de estructuras de carácter fiscalmente opaco; la detección y búsqueda de soluciones a prácticas fiscales que puedan ser consideradas fraudulentas; y la información periódica al órgano de administración de las políticas fiscales de la entidad.

De esta forma, UNE da un paso más allá en su compromiso con las mejores prácticas tributarias basadas en los principios de integridad, prudencia y transparencia, que eluden estrategias fiscales opacas o agresivas.

Por parte de la AEAT, el Código de Buenas Prácticas Tributarias requiere la necesidad de actuar de acuerdo con los principios de transparencia y seguridad jurídica en la aplicación e interpretación de las normas tributarias.

Hasta el momento, hay más de 150 organizaciones adheridas al Código de Buenas Prácticas Tributarias; tanto el código como la lista de las organizaciones adheridas se encuentran disponibles en **www.agenciatributaria.es**

El Pacto Mundial difunde la labor de UNE con el COVID-19

La Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas ha incluido la iniciativa de la Asociación Española de Normalización, UNE, de facilitar el acceso gratuito a sus normas para la fabricación de material sanitario y equipos de protección de primera necesidad dentro de su campaña *Iniciativas COVID-19*.

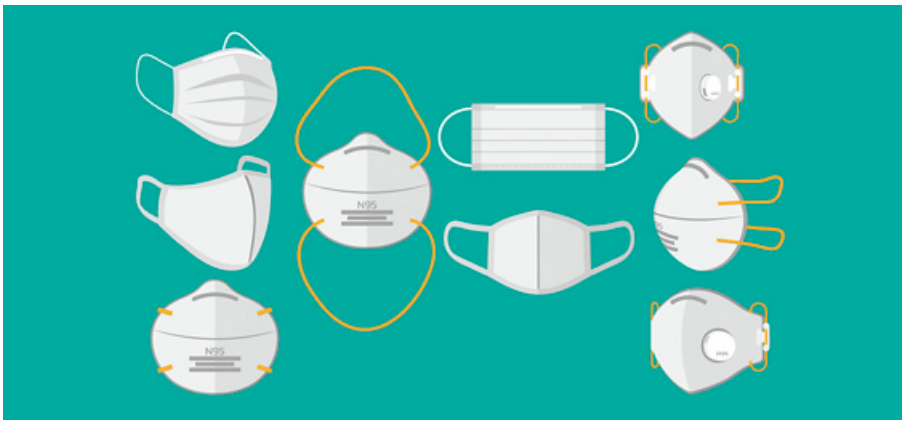
Esta campaña reconoce las #IniciativasconPrincipios y los esfuerzos de las organizaciones para paliar los efectos de la crisis provocada por el COVID-19, apoyar a los trabajadores y facilitar la continuidad de las organizaciones para una rápida recuperación de la economía. En este sentido, las normas UNE son documentos que describen procesos esenciales para la fabricación de mascarillas, paños, sábanas quirúrgicas, guantes y otra ropa de protección.

Además, UNE ha puesto a disposición de todos las Especificaciones UNE 0064 y UNE 0065 para mascarillas higiénicas, desarrolladas junto a Administraciones, organizaciones sectoriales y empresas. Estos documentos permiten la fabricación de mascarillas a la escala que sea necesaria con instrucciones de uso y reutilización para los ciudadanos, como medida de protección ante la pandemia del COVID-19 complementariamente a las medidas

de distanciamiento social. UNE ha puesto estos documentos a disposición gratuita de toda la sociedad. Mediante estas acciones, todos los interesados han podido descargarse 53.000 documentos, cuyo valor de mercado alcanzaría los 5,2 millones de euros. Se trata de una medida excepcional para apoyar en la lucha contra el coronavirus; ya que los ingresos por la venta de normas son fundamentales para la sostenibilidad del modelo español actual de desarrollo de la estandarización. Se puede acceder a estas normas en **https://bit.ly/NormasUNECoronavirus**

UNE-EN ISO 9092

No tejidos. Vocabulario



La actual crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19 ha generado la necesidad de una fabricación masiva de productos médico y sanitarios, y especialmente de mascarillas.

Estos productos están principalmente fabricados con tejidos no tejidos, ya que son materiales que no presentan riesgos conocidos de irritación o efectos adversos para la salud. Son hipoalergénicos, biocompatibles e inocuos, transpirables y repelen líquidos y fluidos. Además, de forma independiente o combinados con otros materiales, proporcionan una alta protección contra infecciones y enfermedades.

En relación con estos tejidos, se acaba de publicar la Norma UNE-EN ISO 9092:2020 *No tejidos. Vocabulario,* revisión de la antigua versión que únicamente incluía la definición del término "No tejido". En esta nueva norma se ha ampliado el objeto y campo de aplicación para incluir también la terminología auxiliar para distinguir los no tejidos de otros materiales.

La Norma UNE-EN ISO 9092 se ha elaborado en el CTN 40 *Industrias textiles.*

ESPECIFICACIÓN UNE 0062

Garantías de origen del biometano

La nueva Especificación UNE 0062 establece los requisitos de las garantías de origen del biometano procedente de cualquier materia prima para su inyección en la red del sistema gasista. Así, determina la terminología y definiciones pertinentes, los requisitos para el registro, emisión, transferencia y redención según la legislación vigente. Los métodos de medición y los procedimientos de auditoría también se contemplan en la Especificación UNE 0062.

El objetivo de la esta especificación es proporcionar orientación sobre la forma en que se debe acreditar el origen renovable del biometano inyectado a la red de distribución o de transporte de gas natural, incluyendo todas aquellas cuestiones relativas a la transferencia de las garantías de origen que permitan asegurar su trazabilidad desde su emisión. Teniendo esto en cuenta, se deben cumplir una serie de premisas relativas a la unicidad, propiedad de las garantías de origen, fiabilidad operacional y conservación de

anotaciones, protección de los titulares de cuentas, acceso y transparencia, y comunicaciones.

El organismo competente y sus agentes, registro de instalaciones de producción de biometano, emisión, contenido, transferencia y final de vida de la garantía de origen, métodos de medición y cálculo, o auditoría son otros aspectos que se incluyen en la Especificación UNE 0062.

El Grupo Específico de Carácter Temporal GET 25 *Garantías de origen del gas renovable* se ha encargado de elaborar la Especificación UNE 0062.

UNE-EN 14619

Equipo de deportes sobre ruedas. Patinetes. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

La UNE-EN 14619 se aplica a patinetes propulsados por la acción muscular de un usuario con una masa corporal superior a 20 kg e inferior a 100 kg. Para reducir el riesgo de lesiones durante su uso previsto, tanto para el propio usuario como para terceras partes, especifica los requisitos de seguridad, métodos de ensayo, marcado e información suministrada por el fabricante. Esta norma se ha elaborado en el CTN 147 *Deportes. Equipamientos e instalaciones deportivas.*

UNE-EN 45555

Métodos generales para la evaluación de la reciclabilidad y la valorizabilidad de los productos relacionados con la energía

Establece los principios generales para evaluar la reciclabilidad y valorizabilidad de los productos relacionados con la energía. Así, define los parámetros aplicables para el desarrollo de normas de producto o grupo de productos con el fin de calcular los índices de reciclabilidad/valorizabilidad. El CTN 323 *Economía circular* es el comité técnico que se ha encargado de la elaboración de la UNE-EN 45555.

UNE-EN 45556

Método general para la evaluación de la proporción de componentes reutilizados en los productos relacionados con la energía

Trata la evaluación de la proporción de componentes reutilizados en productos relacionados con la energía de forma genérica y puede aplicarse a cualquier fase la vida del producto. Aspectos como el rendimiento, validación, verificación e idoneidad de componentes reutilizados no entran dentro del alcance de este documento. La UNE-EN 45556 se ha elaborado en el CTN 323 *Economía circular.*

PNE-prEN 17483-1

Servicios de seguridad privada para la protección de infraestructuras críticas

Especifica criterios de calidad para la prestación de servicios de seguridad privada en infraestructuras críticas; esto es las que mantienen funciones vitales para la sociedad en lo que se refiere a su salud, seguridad y bienestar, y cuya perturbación o destrucción impactaría de forma significativa en esas funciones. En el desarrollo del PNE-prEN 17483-1 participa el comité español CTN/GET 17 *Servicios de seguridad privada.*

PNE-EN ISO 21043-2

Ciencias forenses. Parte 2: Reconocimiento, registro, recogida, transporte y almacenamiento de ítems

El ISO/TC 272 *Forensic sciences* está elaborando una serie de normas sobre ciencias forenses que incluirá las diferentes fases del proceso forense desde la escena hasta el tribunal de justicia. El CTN 197/SC 2 *Servicios forenses* va a publicar la segunda parte de la Norma ISO 21043 que especifica los requisitos para el proceso forense centrándose en el reconocimiento, registro, recogida, transporte y almacenamiento de los ítems que poseen un potencial valor forense.

PNE IWA 31

Gestión del riesgo

Proporciona orientación sobre la selección y aplicación de las técnicas para evaluar el riesgo en un amplio rango de situaciones. Las técnicas se usan para ayudar en la toma de decisiones donde existe incertidumbre proporcionando información sobre riesgos particulares como parte del proceso de gestión del riego. El documento proporciona un sumatorio de un rango de técnicas con referencias a otros documentos donde estas se describen en mayor detalle. El PNE IWA 31 se está elaborando en el CTN 307 *Gestión del riesgo.*

Publica la *Guía de acústica*

La Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas (ASEFAVE) ha publicado la *Guía de acústica*, cuyo fin es analizar todas las cuestiones que tienen influencia en los aspectos acústicos de las soluciones y componentes de fachadas y de ventanas. Así, se parte de un estudio de las clases de ruido y sus diferencias según el medio transmisor. Tras estudiar su ámbito normativo a escala nacional, de las Comunidades Autónomas y de los municipios, la guía analiza las prestaciones de los elementos integrantes de la fachada y que intervienen como agentes de atenuación del ruido hacia el interior del recinto. Asimismo, incluye una serie de soluciones de instalación enfocadas al mismo objetivo de atenuar la propagación del ruido y explica las medidas adoptadas en casos de rehabilitación y los ensayos *in situ*. La *Guía de acústica* se puede solicitar en **asefave@asefave.org**

Nueva guía de seguridad contra incendios en fachadas

La Asociación Nacional de Fabricantes de Materiales Aislantes (ANDIMAT) ha publicado la nueva *Guía de seguridad contra incendios en fachadas*, para informar a profesionales del sector de la construcción, usuarios y demás actores involucrados sobre el comportamiento de reacción al fuego de los productos aislantes que se instalan en las fachadas de los edificios, así como de otras cuestiones relevantes en materia de seguridad contra incendios. El propósito principal de los productos aislantes es su capacidad de aislamiento térmico. Pero los productos aislantes que se incorporan a los edificios deben cumplir además otros requisitos o exigencias en materia de protección frente al ruido, salubridad (condensaciones) o seguridad en caso de incendio entre otros. Todas estas exigencias están recogidas en el Código Técnico de la Edificación (CTE) y en sus Documentos Básicos (DB). La guía está disponible en **https://bit.ly/GuiaANDIMAT**

Medidas para la reactivación del sector industrial

La Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida (Hispalyt) ha elaborado una propuesta de medidas necesarias para reactivar al sector industrial y garantizar la recuperación y el futuro de las empresas. Ha presentado estas propuestas a todas las Administraciones y organizaciones con competencias para poder desarrollarlas, tanto en el ámbito nacional, como regional y europeo. Hispalyt considera imprescindible un Pacto Nacional por la Industria Sostenible y la reactivación del sector de la construcción con medidas que le permitan actuar de motor en la recuperación económica. Además, pide que el Gobierno español y la Comisión Europea reenfoquen, actualicen y flexibilicen temporalmente sus estrategias y sus hojas de ruta sobre cambio climático, transición justa y Pacto Verde.

Pajaritas Azules 2021

La Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón (ASPAPEL) convoca la edición 2021 de su programa Pajaritas Azules, dirigida a ayuntamientos y agrupaciones de municipios de más de 50.000 habitantes y capitales de provincia, comprometidos con la mejora de la recogida selectiva municipal para el reciclaje de papel y cartón. En esta nueva edición del programa se mantiene como requisito indispensable llevar un control del nivel de impropios en el papel y cartón recogido selectivamente. El indicador específico sobre calidad del material recogido se mantiene como "supercrítico", de manera que para poder optar a ser reconocido con cualquiera de los tres niveles de Pajaritas Azules es necesario disponer de un procedimiento de control y mejora de la calidad, y cumplir unos niveles de calidad. Más información en **www.pajaritasazules.com**

BIM y fabricantes de productos de la construcción

La Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado de Hormigón (ANDECE) ha celebrado un nuevo seminario web técnico: *Aterrizaje en BIM de los fabricantes de productos de la construcción*. Durante el encuentro se ha analizado cómo se está avanzando en la implantación de la metodología BIM, a través de la visión de algunas de las más importantes compañías que trabajan en su desarrollo, como ITeC - Institut de Tecnologia de la Construcció. ITeC ha ofrecido su visión estratégica sobre las tareas básicas que debe abordar una empresa fabricante de productos de construcción, analizando los cambios en la prescripción y la relación con los prescriptores, las distintas vías de digitalización de los productos y cómo optimizar la inversión en digitalización.

Éxito del ciclo de seminarios web

Cerca de 300 participantes han asistido al ciclo de seminarios web *Reflexiones digitales para el futuro de la Iluminación* organizado por la Asociación Española de Fabricantes de Iluminación (ANFALUM), con la colaboración de UNE, AENOR e ICEX, y otros expertos del sector de la iluminación, durante los meses de abril y mayo. Un total de cuatro seminarios para abordar la transformación digital y las tecnologías que acompañarán en el presente y futuro, con el objetivo de definir con claridad los pasos necesarios para recuperar la actividad económica tras el COVID-19. Tecnología *Blockchain,* Internet de las Cosas en entorno industrial (IIoT). las *app* y su orientación como herramienta de negocio, y las tecnologías habilitadoras del presente y futuro del sector han sido algunos de los temas abordados.

Reyes Maroto participa en el Consejo de Dirección

El Consejo de Dirección de la Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB), celebrado por videoconferencia, ha contado con la participación de la ministra de Industria, Comercio y Turismo, Reyes Maroto. Desde FIAB se le ha trasladado la importancia de que se trabaje conjuntamente y se tengan en cuenta las propuestas de la industria de alimentación y bebidas para la toma de decisiones en el proceso de desescalada y recuperación de la economía, especialmente en lo relativo al canal horeca, de vital importancia para el sector. También se le ha transmitido a Reyes Maroto la necesidad de retomar cuanto antes la agenda relativa a comercio exterior, con temas prioritarios como los aranceles a productos españoles por parte de Estados Unidos, el Brexit o Mercosur. La titular de Industria, Comercio y Turismo se ha comprometido a convocar una reunión con la Secretaria de Estado de Comercio para abordar estos asuntos.

La automoción explica su plan de choque al Gobierno

Las asociaciones de fabricantes de vehículos y componentes, ANFAC y SERNAUTO, y las de distribución y comercialización de vehículos, FACONAUTO y GANVAM, han presentado a la Vicepresidenta Cuarta del Gobierno y Ministra para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, Teresa Ribera y a la Ministra de Industria, Comercio y Turismo, Reyes Maroto, y al Director del Departamento de Asuntos Económicos en Gabinete de la Presidencia del Gobierno de España, Manuel de la Rocha, el plan de choque de medidas urgentes para la recuperación del sector del automóvil. Se trata de precisas medidas coyunturales, pero de gran impacto; medidas de choque, concentradas y con un doble impacto de recuperación del mercado y de la actividad industrial.

Compatibilidad electromagnética para diferenciales

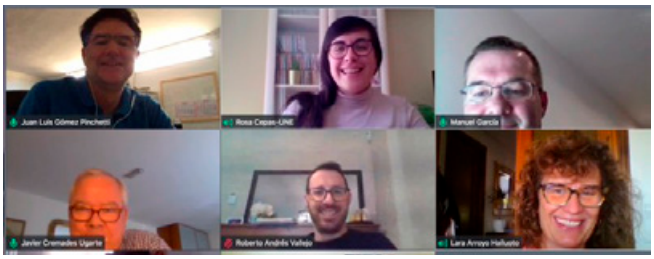
El principal objetivo de la revisión de la Norma IEC 61543 de compatibilidad electromagnética (EMC) para interruptores diferenciales de uso doméstico y terciario es alinear los ensayos con los últimos desarrollos en materia de EMC. En Europa, la actualización de esta norma es de especial importancia, ya que es clave para poder citar las normas de dispositivos de protección bajo la Directiva de Compatibilidad Electromagnética. El comité español responsable de definir la posición nacional en este proceso de revisión es el CTN 201/SC 23E, órgano de UNE secretariado por la Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME)

Reactivación de la economía desde la construcción

La Asociación Nacional de Fabricantes de Hormigón Preparado (ANEFHOP) ha presentado al Gobierno de España un programa de medidas basado en ocho propuestas para impulsar la actividad de la construcción y de todas las industrias afines, entre las que se encuentra el hormigón, con motivo de relanzar cuanto antes la economía. Las medidas están orientadas a estimular tanto la obra pública como la privada de manera que se produzca un efecto multiplicador en muchas otras industrias, reactivando así la economía. Garantía de acceso y suministro de equipos y sistemas para la protección de la salud y la prevención de riesgos laborales; relanzamiento del sector de la construcción con una mayor inversión (Plan de Reconstrucción Económica) por su efecto multiplicador en la economía o impulsar un Plan Nacional de Construcción Verde, son algunas de ellas.

CTN 319 Algas y productos derivados de algas

Durante la reunión del CTN 319 se analizó el proyecto europeo prEN 17480 *Algae and algae products - Methods for the determination of productivity of algae growth site,* que se encuentra en fase de voto, para definir su posición. La Asociación Española de Normalización, UNE, se encarga de la secretaría del CTN 319 *Algas y productos derivados de algas.*

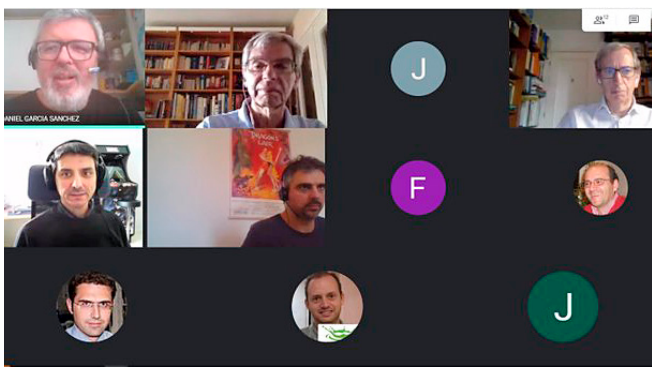


CTN 26/SC 1/GT 1 Ciberseguridad

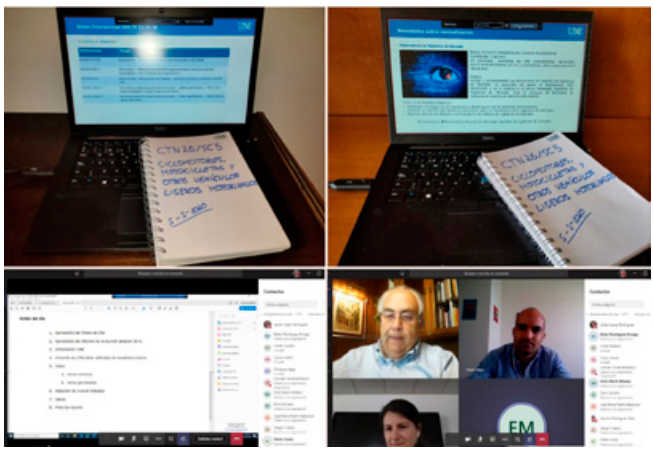
El objetivo de la reunión fue hacer seguimiento a los grupos de trabajo internacionales ISO/TC 22/SC 32/WG11 *Cybersecurity* e ISO/TC 22/SC 32/WG 12 *Software update*. Además, se abordaron comentarios a futura norma internacional ISO 21434. El CTN 26/SC 1/GT 1 *Ciberseguridad* está secretariado por la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC).

CTN 71/SC 22 Lenguajes de programación, sus entornos e interfaces software de sistema

Los lenguajes de programación son la base de cualquier desarrollo informático de los equipos de escritorio. El comité técnico de normalización CTN 71/SC 22 *Lenguajes de programación, sus entornos e interfaces software de sistema* se encarga de desarrollar los estándares de C++, Ada y Prolog. Velneo se encarga de la secretaría del CTN 71/SC 22.

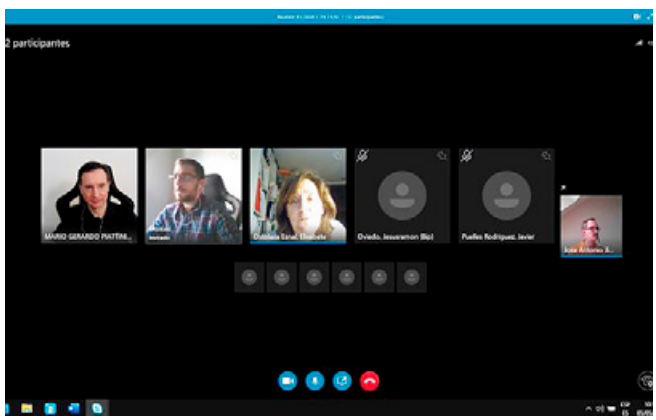


CTN 26/SC 5 Ciclomotores, motocicletas y otros vehículos ligeros motorizados



El objetivo de la reunión del CTN 26/SC 5 *Ciclomotores, motocicletas y otros vehículos ligeros motorizados* fue la revisión de los votos emitidos y los pendientes para los próximos meses para transmitir la postura nacional en el comité internacional ISO/TC 22/SC 38 *Motorcycles and mopeds*. La secretaría del CTN 26/SC 5 la desempeña la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC).

CTN 71/SC 7 Ingeniería de software y sistemas de información



Este comité técnico de normalización es el responsable de estándares internacionales tan importantes como las series ISO/IEC 25000 de sistemas e ingeniería del software o ISO/IEC 33000 de calidad de desarrollo de software. La secretaría del CTN 71/SC 7 *Ingeniería de software y sistemas de información* la desempeña la Universidad de Castilla-La Mancha-E.S. Informática.

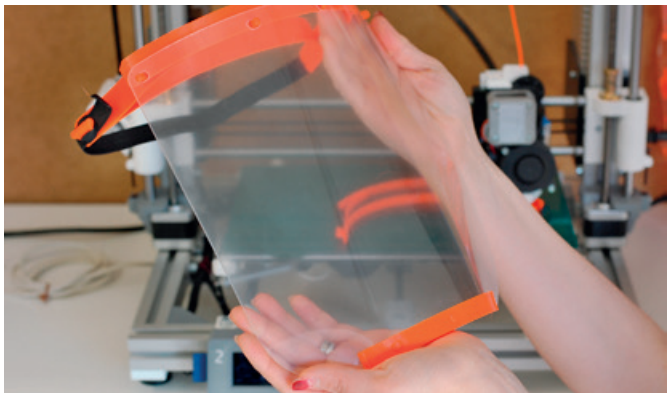
Armonizar requisitos de comercio en Latam

La Asociación Española de Normalización, UNE, ha coordinado la reunión de los organismos de normalización de 15 países de Latinoamérica para seguir unificando criterios en relación con un conjunto relevante de normas internacionales ISO. El comercio internacional será una de las palancas que ayude a nuestra economía a salir de la actual crisis y este tipo de actuaciones contribuyen definitivamente a armonizar las exigencias para la comercialización de productos y servicios con esos mercados clave para la economía española.

Los organismos de normalización de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, República Dominicana, México, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay han adoptado de manera idéntica más de 100 normas ISO disponibles en español que armonizan los mercados a ambos lados del Atlántico. Estos estándares abarcan desde la gestión de la energía, seguridad y salud laboral, seguridad alimentaria, gestión de activos, evaluación de la conformidad, gestión de la calidad y medio ambiente, e innovación.

Estas normas son herramientas clave para que las empresas puedan hacer frente a los retos necesarios para gestionar de manera eficaz y eficiente la situación de crisis ocasionada por el COVID-19, así como reforzar la continuidad de sus actividades.

La norma sobre fabricación aditiva, en español



Ya está disponible en español la Norma UNE-EN ISO/ASTM 52910:2020 *Fabricación aditiva. Diseño. Requisitos, directrices y recomendaciones* (ISO/ASTM 52910:2018). Así, UNE, ha adoptado al catálogo nacional esta norma, elaborada en el seno del grupo conjunto ISO/TC 261 *Additive Manufacturing* y ASTM F42 *Additive Manufacturing Technologies*. Este documento establece los requisitos, pautas y recomendaciones para utilizar la tecnología de fabricación aditiva o Impresión 3D en el diseño de toda clase de productos, dispositivos, sistemas, componentes o piezas.

Ante la escasez de equipos de protección por la crisis provocada por el COVID-19, la fabricación aditiva ha cobrado relevancia en la producción de pantallas de protección (estructura, banda, y visor) como barrera de protección para la nariz, la boca y los ojos frente a la exposición al virus, sin pretensión de sustituir a los dispositivos debidamente homologados. La UNE-EN ISO/ASTM 52910:2020 es aplicable durante el diseño de toda clase de productos, dispositivos, sistemas, componentes o piezas fabricados por cualquier tipo de sistema aditivo. Este documento ayuda a determinar qué consideraciones de diseño pueden emplearse en un proyecto de diseño o a aprovechar las capacidades de un proceso de fabricación aditiva.

Esta norma será de mucha utilidad para todo tipo de usuarios, como diseñadores que plantean productos para ser fabricados en un sistema de fabricación aditiva y sus gerentes; estudiantes que están aprendiendo diseño mecánico y diseño asistido por ordenador; o desarrolladores de pautas de diseño de fabricación aditiva y sistemas de guías de diseño.

Proyectos Horizonte 2020

InComEss

UNE participa en un nuevo proyecto europeo de I+D+i en el marco de Horizonte 2020. Se trata del proyecto InComEss que busca desarrollar sistemas innovadores de compuestos basados en polímeros para la captura y almacenamiento de energía de alta eficiencia. InComEss pretende demostrar su aplicabilidad en sectores y aplicaciones clave como la supervisión de la salud estructural y el control de vehículos en automoción, aeroespacial y construcción, presentando el mayor potencial de mercado.

UNE es socio de normalización en este proyecto junto a otras 17 entidades representando en total a diez países de la Unión Europea. Además, participan las españolas AIMEN Centro Tecnológico y CIRCE.

En esta sección se analizan en detalle los trabajos desarrollados por los 219 comités técnicos de normalización y otros órganos técnicos. En ellos, más de 12.000 expertos desarrollan soluciones prácticas para casi todos los sectores de actividad.
¿Quiere conocer más sobre cómo participar? **https://www.une.org/participa-en-normalizacion**

CTN 26

Vehículos de carretera

El campo de actividad del CTN 26 es la normalización de los vehículos de carretera, trabajando en aspectos como terminología, seguridad, especificaciones y ensayos, así como en compatibilidad e intercambiabilidad. Sus cerca de 300 normas vigentes apoyan la calidad y seguridad de los vehículos de carretera, así como los grandes retos del sector.

Redacción

La industria española de automoción tiene una fuerte relevancia económica y social para España, ya que nuestro país es el noveno fabricante mundial y segundo de Europa (siendo el primer fabricante de vehículos comerciales). Este sector representa el 10 % del PIB y el 19 % del total de las exportaciones españolas. Además, emplea al 9 % del total de la población activa.

En 2019 se produjeron cerca de tres millones de vehículos, de los que un 80,2 % corresponden a turismos y todoterrenos; el 18,8 % a vehículos comerciales ligeros y el 1% restante, a vehículos industriales.

El sector del automóvil está viviendo su propia revolución, dirigida a un transporte más seguro, eficiente y sostenible, en un entorno global y de competencia internacional, para lo cual el avance de las tecnologías digitales se está convirtiendo en un elemento clave.

Para poder hacer frente a estos retos, las normas son una herramienta clave que permiten la interoperabilidad, compatibilidad y la continuidad y explotación operativa del sector. Además, favorecen la cooperación entre los fabricantes, entidades de ensayo y autoridades involucradas en la aprobación de vehículos.

Marco regulatorio

En el campo mundial, el referente es UNECE (United Nations Economic Com-

mission for Europe) que tiene una división específica para transporte donde incluyen un foro mundial para la armonización de reglamentación de vehículos.

Por este motivo el desarrollo de normas internacionales sobre vehículos de carretera tiene prioridad sobre el resto de los proyectos de normalización, quedando el desarrollo de normas europeas básicamente para dar respuesta a mandatos europeos.

En Europa, existen distintas estrategias encaminadas a conseguir que los vehículos sean eléctricos, conectados y autónomos. Por ejemplo, la ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council) ha diseñado el mapa de ruta que hay que seguir por el sector para conseguir alcanzar estos objetivos para 2050 o la Directiva 2010/40/UE que establece un marco para la implantación de los sistemas de transporte inteligentes (STI).

Mientras, en España, el Gobierno ha creado el Plan Estratégico de Apoyo Integral al Sector de la Automoción 2019-2025 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

Campo de actividad

El campo de actividad del CTN 26 *Vehículos de carretera* es la normalización sobre aspectos de terminología, seguridad, especificaciones y ensayos, así como de compatibilidad e intercambiabilidad, a lo largo de todo el ciclo de vida de:

- Vehículos de carretera para el transporte de personas y mercancías, como automóviles, motocicletas, ciclomotores, remolques, semirremolques, conjuntos de vehículos y vehículos articulados, etc.
- Vehículos con conductor a bordo no destinados a circular por la vía pública, como motos de campo, mini-motos, karts, vehículos todo-terreno, etc.
- Piezas y componentes de estos vehículos.

Quedan excluidos los vehículos y aquellos temas específicos que sean competencia de otros comités, como vehículos contra incendios, UVI móviles, vehículos para obras públicas, tractores, carretillas, etc.

Este CTN está compuesto por 40 vocalías, representantes de la Administración pública y autonómica, organismos de control, asociaciones sectoriales, fabricantes de componentes, marcas de automoción y centros de investigación.

La Presidenta del CTN 26 es Arancha García, Directora del Área de Industria y Medio Ambiente de la Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC). Por su parte, la Secretaría la desempeña Carmen Torrente (ANFAC).

El CTN 26 cuenta con un plenario y 11 subcomités para equipamiento eléctrico y electrónico; ciberseguridad; alumbrado; ciclomotores, motocicletas y otros vehículos ligeros motorizados; vehículos; seguridad; ergonomía; aspectos específicos de vehículos comerciales, autobuses y trailers; vehículos que utilizan combustibles gaseosos; dinámica de los vehículos y vehículo eléctrico.

Normas vigentes

Este CTN tiene cerca de 300 normas vigentes. Entre otras, se encuentran la UNE-EN ISO 15118-1:2019 *Vehículos de carretera. Interfaz de comunicación entre el vehículo y la red eléctrica. Parte 1: Información general y definición de casos de uso. (ISO 15118-1:2019)*.

Además, destaca la UNE-EN 17186:2019 *Identificación de compatibilidad de vehículos e infraestructuras. Expresión gráfica para información del consumidor sobre la fuente de alimentación EV.*

Otra Norma es la UNE-EN ISO 18541-5: 2019 *Vehículos de carretera. Acceso normalizado a la información de reparación y mantenimiento de los automóviles (RMI). Parte 5: Disposición específica para vehículos pesados. (ISO 18541-5:2018).*

Entre las normas en elaboración, se encuentran el PNE-EN ISO 17409 *Vehículos de carretera propulsados eléctricamente. Transmisión de potencia conductiva. Requisitos de seguridad. (ISO 17409:2020).*

Además, figura el PNE-EN ISO 18243:2019/prA1 sobre especificaciones de ensayo y requisitos de seguridad para sistemas de baterías de ión-litio para ciclomotores y motocicletas propulsados eléctricamente.

Normas más destacadas

UNE-EN ISO 15118-1:2019
Vehículos de carretera. Interfaz de comunicación entre el vehículo y la red eléctrica. Parte 1: Información general y definición de casos de uso. (ISO 15118-1:2019)

UNE-EN 17186:2019
Identificación de compatibilidad de vehículos e infraestructuras. Expresión gráfica para información del consumidor sobre la fuente de alimentación EV

UNE-EN ISO 18541-5:2019
Vehículos de carretera. Acceso normalizado a la información de reparación y mantenimiento de los automóviles (RMI). Parte 5: Disposición específica para vehículos pesados. (ISO 18541-5:2018)

UNE-EN ISO 16380:2019
Vehículos de carretera. Conector de repostaje para mezclas de combustibles gaseosos. (ISO 16380:2014 incluyendo Amd 1:2016)

UNE-EN ISO 18541-6:2018
Vehículos de carretera. Acceso normalizado a la información de reparación y mantenimiento de los automóviles (RMI). Parte 6: Casos de uso y requisitos específicos de RMI para vehículos de categoría L. (ISO 18541-6:2018, Versión corregida 2018-05)

UNE-EN ISO 14469:2018
Vehículos de carretera. Conector de repostaje de gas natural comprimido (GNC). (ISO 14469:2017)

Retos del sector

Como ejemplos de la rapidez de respuesta del CTN 26 a las necesidades del sector, está la reactivación del CTN 26/SC 10 del vehículo eléctrico.

Más reciente es la creación de un grupo de trabajo de Ciberseguridad (CTN 26/SC1/GT 1) que participa en los grupos de trabajo de normalización internacionales.

Además, el futuro pasa por el vehículo autónomo conectado, participando en el ISO/TC 22/SC 31 *Data communication* que se encarga de la normalización de la comunicación de datos para aplicaciones de vehículos.

Nombre	**CTN 26 Vehículos de carretera**
Nº de vocalías	**40**
Nº de normas vigentes	**290**
Relaciones internacionales:	**ISO** • ISO/TC 22 *Road vehicles* **CEN** • CEN/TC 301 *Road vehicles* • CEN/TC 245 *Leisure accommodation vehicles*
Presidenta	**Arancha García** Directora del Área de Industria y Medio Ambiente. ANFAC
Secretaría	**Carmen Torrente** Consultora en el Área de Industria y Medio Ambiente. ANFAC

La normalización en la electromovilidad

Arancha García
Presidenta
CTN 26

Desde hace décadas la normalización es un pilar fundamental para el sector de la automoción, configurándose como una herramienta eficaz para el mantenimiento de la competitividad y permitiendo establecer unas pautas de calidad en toda la cadena de valor, desde la concepción del vehículo hasta el final de su vida útil. Así, en un entorno totalmente globalizado y altamente competitivo como el que afronta la industria de la automoción, la normalización es una herramienta estratégica para hacer frente a los retos desde un plano innovador y de desarrollo sostenible.

En la actualidad, uno de los mayores retos al que se enfrenta el sector del automóvil y la sociedad es el del cambio climático. El Acuerdo de París se configuró como la respuesta internacional más ambiciosa hasta la fecha frente a este reto, habiendo evolucionado al objetivo estratégico de alcanzar en 2050 una economía europea neutra en carbono.

En este marco, si bien todas las tecnologías deben contribuir en esta transición energética, el vehículo eléctrico se posiciona como la piedra angular de la movilidad del futuro. Por ese motivo, a finales de 2019 se reactivó el Subcomité 10 *Vehículo eléctrico*, cuyo objetivo pasa por llevar a cabo el seguimiento de todo el marco normativo que se está desarrollando en torno al vehículo eléctrico, en el ámbito internacional o europeo. Así, el sector de la automoción y todo el ecosistema de la electromovilidad podrán aportar su experiencia y conocimiento en la definición de los requisitos técnicos de las pruebas de colisión, el desarrollo de las pruebas de carga operativa del motor o la determinación de los requisitos de seguridad e interoperabilidad para la carga inalámbrica, entre otros. Este Subcomité permitirá participar activamente en el establecimiento de un criterio de normalización para aquellos aspectos específicos del vehículo eléctrico, sus sistemas de propulsión y los componentes relacionados.

"La actividad de UNE ayuda a crear mercados más fiables y empresas más competitivas"

ADEMI es la Asociación de Empresas de Ingeniería, Montajes, Mantenimientos y Servicios Industriales. Fundada en 1977, está constituida por las empresas más representativas del sector, cuya facturación conjunta supera el 90 % del sector. ADEMI es miembro de UNE y forma parte de su Junta Directiva.

¿Qué aporta la normalización a su sector?

El Sector de la Ingeniería, el Montaje, el Mantenimiento y los Servicios Industriales representa un eslabón básico e imprescindible en la cadena del tejido industrial de nuestro país. Por sus empresas pasa la ejecución y la puesta en funcionamiento de obras estratégicas en procesos clave -las comunicaciones, el transporte, la generación y distribución eléctrica, la construcción de refinerías, instalaciones industriales, etc.-; participando no solo en su construcción, sino también en su mantenimiento y conservación.

El sector tiene una facturación superior a los 18.000 millones de euros, lo que supone el 1,5 % del PIB, cuyo 70 % procede de mercados exteriores; genera más de 170.000 empleos y en él participan más de 2.000 pymes.

Esto hace que la normalización y la actividad de UNE sean fundamentales en nuestro sector, pues nuestras empresas no podrían competir, especialmente en el exterior, sin los estándares de gestión UNE e ISO. Con la implantación de estas normas, se mejora la imagen que se proyecta hacia los clientes y la sociedad en su conjunto; la eficiencia del proceso productivo, al estar orientada hacia la mejora continua; y el crecimiento de la confianza del entorno de la empresa: clientes, proveedores y Administraciones públicas.

ADEMI es una Asociación muy comprometida con la actividad de normalización y participa activamente en el desarrollo de estándares en una decena de órganos técnicos de UNE, como en el CTN 58 *Maquinaria de elevación y transporte* y en el CTN 178 *Ciudades inteligentes*.

Julio Nieto

Secretario General

¿Qué normas considera más destacadas?

Las normas más destacadas para nuestro sector son la UNE-EN ISO 9001 de Sistemas de gestión de calidad, la UNE-EN ISO 14001 de gestión ambiental y la ISO 45001 de seguridad y salud en el trabajo. Otras normas como la ISO 50001 de gestión de energía, la UNE 19601 de gestión de *compliance* penal o la UNE-ISO 37001 de gestión antisoborno van ocupando un lugar destacado.

¿Qué balance hace de la actividad de UNE?

ADEMI es miembro de UNE desde 1998 y forma parte de su Junta Directiva desde 2006 de forma ininterrumpida, desarrollando una aportación muy relevante.

Para ADEMI, la actividad que desarrolla UNE es fundamental para fortalecer el desarrollo del mercado y garantizar la seguridad; contribuye a la generación de valor y al fomento de la proyección internacional. En definitiva, ayuda a crear mercados más fiables y empresas más competitivas. La actividad normalizadora de UNE es muy necesaria y tiene todo el reconocimiento de nuestro sector.

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

Los profundos y continuos cambios tecnológicos requieren normas que contribuyan a garantizar la seguridad de los procesos y la confianza de los consumidores. Así como la gestión, todos los temas de sostenibilidad, empresa saludable o *compliance* van a experimentar un crecimiento importante. La normalización y UNE van a ser muy necesarios para hacer este cambio posible de una forma ordenada y fiable.

Cómo ayudan los estándares ISO a las empresas en tiempos de crisis

La gestión de riesgos, la continuidad del negocio y la resiliencia organizacional y social son los tres pilares en los que se asienta la evolución de las prácticas de gestión empresarial para afrontar la nueva normalidad. Los estándares internacionales ISO tienen mucho que aportar en estos ámbitos en situaciones de crisis como la actual, provocada por el COVID-19.

Paloma García
Directora de Programas de Normalización y Grupos de Interés
UNE

La gestión de las organizaciones está en un momento de evolución en el que nuevos campos se suman a la consolidada gestión de la calidad o gestión ambiental. Accionistas e inversores imponen nuevos enfoques como la gestión de riesgos, la continuidad del negocio, los planes de contingencia o la resiliencia organizacional.

En este escenario, la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha sido visionaria y desde hace unos años ha puesto a disposición de las organizaciones estándares que sirven de guía para abordar estos enfoques, aplicables a todo tipo de organizaciones. Disponer de instrumentos de gestión es más importante aún en contextos de crisis y cambiantes como el actual, en los que la confianza es fundamental para superar la situación.

La gestión de riesgos, la continuidad del negocio y la resiliencia organizacional y social son los tres pilares en los que se asienta la

evolución de las prácticas de gestión empresarial para afrontar la nueva normalidad, desde un punto de vista de gestión multidisciplinar, pudiéndose convertir en elementos decisorios para contratos privados cliente-proveedor o incluso en contratación pública.

Gestión de riesgos

La filosofía de gestión de riesgos recogida en la Norma UNE-ISO 31000 se consolida como el pilar fundamental de la resiliencia organizacional, puesto que asegura la supervivencia, la sostenibilidad, la continuidad, la estabilidad y confianza a inversores y otras partes interesadas, desde un enfoque holístico del riesgo apartado de los silos verticales de actividad.

En este momento no se trata de un referencial certificable, si bien es una de las consideraciones que se abordará en su próxima edición. Respecto a las novedades en cuanto a publicaciones en este ámbito, cabe destacar el ISO IWA 31 *Directrices sobre el uso de ISO 31000 en sistemas de gestión* para facilitar la incorporación de la gestión del riesgo en cualquier sistema de gestión empresarial, que se publicará en el mes de junio, junto a la ISO 31022 para la gestión de los riesgos legales.

La crisis sanitaria actual ha sacudido como un auténtico bumerán los procedimientos de trabajo de las organizaciones y ha puesto a prueba sus previsiones acerca de los riesgos que acechan su actividad y las capacidades de sus servicios de TI para responder.

Esta nueva situación ha sumido en incierta la consecución de los objetivos corporativos y la propia continuidad y sostenibilidad de las operaciones, impactando en el desempeño de la TI como sustento de los procesos de negocio, y provocando una acelerada revisión de los principios y del modelo de gobierno corporativo de TI que establece la norma ISO/IEC 38500:2015 sobre gobierno de TI.

Pero además de haber servido como "prueba del algodón" del nivel de madurez de las capacidades de gobierno corporativo de TI, solo aquellas organizaciones que contaban con proveedores, internos o externos, de servicios de TI que, con anterioridad al inicio de la crisis desplegaban los procesos propios de un Sistema de Gestión de Servicios, han mostrado la elasticidad y resiliencia necesarias para adaptarse al nuevo contexto. La Norma UNE-ISO/IEC 20000-1:2018 *Gestión de Servicios. Requisitos del Sistema de Gestión de Servicios* es el referente para la adaptación de manera flexible a las nuevas circunstancias y de esta forma continuar garantizando las operaciones de TI de sus clientes, ya sean estos internos o externos.

Las normas sobre gestión de riesgos, gestión de la resiliencia, continuidad del negocio y gestión de las TI contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU:

Continuidad del negocio

Si la gestión del riesgo funciona bien con los fenómenos conocidos y para los eventos no extremos, la gestión de la continuidad del negocio está basada en impactos y escalas de tiempos, no en probabilidades, el manejo de los desconocidos (*unknown unknowns*) es básico en el proceso de gestión de la continuidad en el negocio.

Actualmente, la gestión de la continuidad del negocio se puede alinear con la gestión del riesgo gracias a la estandarización a través de las Normas UNE-ISO 31000 y UNE-ISO 22301.

La UNE-ISO 22301 proporciona a las organizaciones un marco para que puedan continuar trabajando durante las circunstancias más difíciles e inesperadas, siempre bajo el principio de protección de sus empleados y manteniendo su reputación, pudiendo,

Estándares para la gestión del riesgo	
UNE-ISO 31000	Gestión del riesgo. Directrices
ISO GUIA 73	Gestión del riesgo. Vocabulario
UNE-ISO/TR 31004	Gestión del riesgo. Orientación para la implementación de la Norma ISO 31000
UNE-EN 31010	Gestión del riesgo. Técnicas de evaluación del riesgo
UNE-IWA 31 (en desarrollo)	Gestión del riesgo. Directrices para la utilización de la Norma ISO 31000 en los sistemas de gestión
ISO 31022	Gestión del riesgo. Directrices para la gestión de los riesgos legales

Estándares para la gestión de las TI	
UNE-ISO/IEC 20000-1	Tecnologías de la información. Gestión de Servicios. Parte 1: Requisitos del Sistema de Gestión de Servicios (SGS)
UNE-ISO/IEC 20000-2	Tecnologías de la información. Gestión de Servicios. Parte 2: Directrices para la aplicación del Sistema de Gestión del Servicio (SGS)
ISO/IEC 38500	Gobierno corporativo de TI

además, demostrar ante terceros sus buenas prácticas al ser una norma certificable.

Varias de las normas de la familia ISO 22300, dedican un espacio a tratar el análisis de impacto a lo largo del tiempo de una disrupción en la organización (BIA), por su relevancia para a la implantación de un sistema de continuidad, cuya definición se incluye en la UNE-ISO 22301 como el proceso de análisis de impacto. Actualmente está en proceso de elaboración el estándar ISO/TS 22317 que recopila las directrices para la elaboración del BIA.

Resiliencia organizacional

La Norma UNE-ISO 22316 proporciona a las organizaciones directrices para reforzar su resiliencia con objeto de poder anticiparse y hacer frente de manera eficaz a los riesgos y vulnerabilidades, convirtiéndola así en uno de sus objetivos estratégicos, no siendo específica de ninguna industria ni sector. Asimismo, esta norma no promueve una uniformidad de planteamiento en todas las organizaciones, ya que los objetivos se adaptan para ajustarse a las necesidades concretas de una organización.

Uno de los grandes valores de la Norma UNE-ISO 22316 se basa en el hecho que propone un enfoque estructurado para la capacidad de recuperación.

Los comportamientos de todos los miembros de una organización tienen que contribuir a la resiliencia organizacional; esto también significa que la fuerza de trabajo debe consistir en la resistencia del personal en sí, aumentando la resiliencia de abajo hacia arriba. La diversidad de habilidades es muy importante ya que las nuevas amenazas, desafíos y oportunidades pueden proceder de

Herramientas de previsión y reacción para afrontar la crisis

Javier García
Director General
UNE

La Estrategia España para la recuperación de la crisis del COVID-19, publicada por la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) el pasado 4 de mayo, se basa en un enfoque doble. Por un lado defensivo, focalizado en la mitigación de riesgos; y por otro proactivo, con el que identificar y desarrollar palancas para salir de la crisis. De igual modo, poniendo la vista en el medio plazo, fija como objetivo lograr que el tejido empresarial español sea más competitivo, lo cual se conseguirá desarrollando un modelo de relación más digital y gestionando mejor los riesgos futuros para afrontar de la manera más adecuada la siguiente crisis.

Con este marco de actuación, la Asociación Española de Normalización, UNE, ha organizado un ambicioso ciclo de Encuentros *on line* durante los meses de mayo y junio para compartir el conocimiento y la contribución de los estándares internacionales a la nueva gestión empresarial para afrontar esta crisis. Las normas ISO ofrecen las prácticas de referencia a nivel global en materia de elementos preventivos, como la gestión de riesgos y de elementos reactivos, como la continuidad de negocio o la resiliencia organizacional, así como en materia de palancas como la digitalización, y la ciberseguridad correspondiente.

Contar con herramientas de previsión y reacción cobra mayor relevancia en escenarios de crisis y en entornos cambiantes como el actual, en el que la confianza se sitúa como un valor clave en la evolución positiva del entorno económico.

UNE, como miembro español de ISO, dispone de la mayoría de estas normas en español, y confío en que con estas actuaciones serán más conocidas e implementadas por un mayor número de organizaciones.

Estándares para la gestión de la resiliencia y la continuidad del negocio	
UNE-EN ISO 22300	Seguridad y resiliencia. Vocabulario
UNE-EN ISO 22301	Seguridad y resiliencia. Sistema de gestión de la continuidad del negocio. Requisitos
UNE-EN ISO 22313	Seguridad y resiliencia. Sistemas de gestión de la continuidad del negocio. Directrices para la utilización de la Norma ISO 22301
UNE-ISO/TS 22317 (en desarrollo)	Protección y seguridad de los ciudadanos. Sistemas de gestión de la continuidad del negocio. Directrices para el análisis del impacto en el negocio
UNE-ISO/TS 22331	Seguridad y resiliencia. Sistemas de gestión de la continuidad del negocio. Directrices para la estrategia de continuidad del negocio
UNE-ISO 22316	Seguridad y resiliencia. Resiliencia organizacional. Principios y atributos
UNE-ISO/TS 22330	Seguridad y resiliencia. Sistemas de gestión de la continuidad del negocio. Directrices para los aspectos humanos de la continuidad del negocio

diferentes áreas dentro de la organización o de su entorno.

Precisamente a este marco de actuaciones se orienta el estándar UNE-ISO/TS 22330, que facilita directrices para planificar y desarrollar políticas, estrategias y procedimientos dirigidos a preparar y gestionar a las personas afectadas por un incidente.

La Asociación Española de Normalización, UNE, desarrolla un ciclo de Encuentros UNE para compartir el conocimiento de los estándares de gestión empresarial para afrontar la crisis. UNE es el miembro español de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Información de interés

Encuentros UNE
https://bit.ly/Encuentros_UNE

Participa en la Normalización:
https://bit.ly/ParticiparNormalizacion

Ventajas de ser miembro de UNE:
https://bit.ly/MiembroUNE

Cómo ayudan las normas ISO a crear organizaciones más robustas

Sergio Mujica
Secretario General
ISO

La gestión del riesgo, la continuidad del negocio y la resiliencia resultan fundamentales para que una organización prospere, quizás ahora más que nunca en estos momentos en los que el mundo se enfrenta a nuevos retos que amenazan su supervivencia. Precisamente por su importancia, ISO ha dado acceso público gratuito a estas normas, entre otras, en respuesta al COVID-19.

Una organización necesita emplear técnicas de *gestión del riesgo* para identificar las potenciales amenazas y sus impactos. El riesgo está presente en todas las decisiones, pero algunas de ellas necesitan un enfoque estructural y cuanto más complejo sea el problema, más se requiere de una política, un marco y un proceso que sean adaptativos e integrales. Estas consideraciones son parte central de las directrices claras y concisas de la Norma ISO 31000 *Gestión del riesgo* para ayudar a las organizaciones a mejorar su planificación y tomar mejores decisiones.

Naturalmente, una organización también debería tener implantadas buenas prácticas de gestión de la continuidad del negocio de modo que cuando surjan problemas, pueda recuperarse lo más rápido posible. La Norma ISO 22301 *Sistemas de gestión de la continuidad del negocio* aúna las mejores prácticas internacionales para ayudar a las organizaciones a responder a las disrupciones y recuperarse de forma eficaz.

Para prosperar a largo plazo, una organización debería aspirar a ser más resiliente. Una organización resiliente es aquella que se adaptará a ese cambio y crecerá a partir de él. Normas como la ISO 22316 *Resiliencia organizacional* pueden ayudar a ofrecer soluciones innovadoras.

Todos estos elementos son fundamentales para ayudar a una organización a afrontar los entornos difíciles con los que le va a tocar lidiar y las normas ISO pueden ayudar a las organizaciones a garantizar su viabilidad y éxito a largo plazo.

Directrices para un turismo seguro

UNE, en colaboración con ICTE, ha publicado la serie de Especificaciones UNE 0066, que establecen las directrices y recomendaciones para la reducción del contagio por el coronavirus SARS-CoV-2 en el sector turístico. UNE pone estos documentos a disposición gratuita de toda la sociedad.

Natalia Ortiz de Zárate
Responsable de Turismo
UNE

Por primera vez en la historia, el turismo mundial se ha paralizado por la crisis provocada por el coronavirus: la gran mayoría de destinos aplican restricciones en los viajes, lo que supone una situación inédita para un sector que representa el 10% del PIB y del empleo mundial (el 13% en España) y que ha mantenido en nuestro país una tendencia continuada al alza durante los últimos 10 años. Según las previsiones de la Organización Mundial del Turismo (OMT), la caída de turistas internacionales podría situarse entre un 60 % y 80 % en 2020 en el ámbito global, conllevando la pérdida de millones de empleos e ingresos por exportaciones del turismo.

Ciertamente el turismo fue uno de los primeros sectores en recibir el impacto de la pandemia y muy probablemente será uno de los últimos en recuperarse, puesto que se sustenta principalmente sobre la movilidad y el contacto personal. Pero el sector ha demostrado una y otra vez que posee una capacidad innata para recuperarse y actuar a su vez como tractor de la recuperación económica en otros sectores.

Este tiempo muerto es una oportunidad singular para la reflexión estratégica, para diseñar el futuro del turismo, donde la innovación y la digitalización deben convertirse en palancas de cambio para la recuperación y donde la reorganización debe abordarse de una forma ordenada, consciente y responsable.

Tras la crisis sanitaria y económica, llega la tercera crisis, la de la confianza, mucho más sutil y contagiosa. Es urgente pasar a la acción e implantar medidas que mitiguen el impacto de la pandemia, pero también, que ayuden al sector a prepararse para la

Las Especificaciones UNE 0066 contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU:

reapertura y que generen renovada confianza a los turistas, cuando se reabran las fronteras.

Preparados para la transición

La serie de especificaciones UNE 0066 ha sido elaborada en tiempo récord por el Instituto para la Calidad Turística (ICTE), en colaboración con las principales patronales turísticas, sindicatos y Administración turística de distintos niveles. Precisamente fue la Secretaría de Estado de Turismo quien confió a ICTE la labor de redacción de protocolos consensuados y homogéneos en todas las comunidades autónomas. La colaboración público-privada ha sido clave para armonizar directrices, posteriormente validadas por el Ministerio de Sanidad. Las recomendaciones propuestas están dirigidas al sector y se añaden a las medidas de distanciamiento social, gestos de barrera y uso de mascarillas (como las higiénicas según las especificaciones UNE 0064 y UNE 0065) destinadas a la población y a los turistas.

La serie de Especificaciones UNE 0066 compuesta por 21 partes pretende abarcar toda la cadena de valor del turismo desde el hotel, hasta la agencia de viajes, pasando por los museos o la restauración) con el fin último de generar destinos seguros tanto para los residentes, como para los trabajadores y los turistas.

Seguridad, calidad, y sostenibilidad

Estas directrices abordan aspectos como la elaboración de un plan de contingencia, la limpieza y desinfección, las medidas y equipamiento de protección para el personal o la priorización de reservas y pagos online para evitar contactos. Se pueden aplicar independientemente o junto con las normas UNE

Miguel Mirones
Presidente
Instituto para
la Calidad Turística
Española (ICTE)

Normas: una herramienta indispensable

Desde que el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, a través de la Secretaría de Estado de Turismo, encomendó al ICTE la elaboración en consenso con todo el sector turístico, público y privado (han participado más de 450 expertos), de una serie de protocolos en los que se recogieran las medidas para la reducción del contagio por el coronavirus SARS-COV-2 para 21 subsectores turísticos, siempre tuvimos claro que una vez puestos a disposición del sector de forma gratuita, el siguiente paso era el de su conversión en Especificaciones Técnicas UNE.

En una sociedad globalizada como la nuestra, la implementación de normas públicas es una herramienta indispensable para las organizaciones para ofrecer a sus clientes seguridad, fiabilidad y calidad en la gestión de productos y servicios. Y la certificación supone la culminación de un proceso que verifica que estos exigentes estándares se están cumpliendo.

En plena pandemia de la COVID-19, esta apuesta por la normalización en el turismo adquiere una mayor relevancia aún si cabe, puesto que estamos hablando de la prevención de la salud de las personas involucradas en toda la cadena de valor del sector. Tanto la implantación de las especificaciones técnicas como su posterior certificación mediante auditoría, son más que recomendables para ofrecer una imagen de España como un destino seguro en el mundo.

Pero este camino no termina aquí. El ICTE, siempre en colaboración con UNE, continuará con el proceso de internacionalización de estas especificaciones técnicas, y las presentará próximamente en las reuniones del Comité ISO/TC 228 *Turismo y servicios relacionados* para debatirlas en los diferentes grupos de trabajo con el objetivo de que sean referencia a nivel internacional. De esta forma, apostamos por seguir manteniendo el liderazgo español en el mundo en la normalización y certificación del ámbito turístico.

Partes de la Especificación UNE 0066 *Medidas para la reducción del contagio por el coronavirus SARS-CoV-2. Directrices y recomendaciones*

- Parte 1: **Balnearios**
- Parte 2: **Hoteles y apartamentos turísticos**
- Parte 3: **Agencias de viajes**
- Parte 4: **Campings y ciudades vacacionales**
- Parte 5: **Servicios de restauración**
- Parte 6: **Alojamientos rurales**
- Parte 7: **Campos de golf**
- Parte 8: **Guías de turismo**
- Parte 9: **Museos y sitios patrimoniales**
- Parte 10: **Oficinas de información turística**
- Parte 11: **Albergues / hostels**
- Parte 12: **Turismo activo y ecoturismo**
- Parte 13: **Visitas a bodegas y otras organizaciones industriales, lugares culturales e históricos**
- Parte 14: **Ocio nocturno**
- Parte 15: **Instalaciones náutico-deportivas y actividades náuticas**
- Parte 16: **Espacios naturales protegidos. Directrices y recomendaciones**
- Parte 17: **Empresas de autocares turísticos, rent a car, transporte por cable y transporte turístico acuático**
- Parte 18: **Parques de atracciones y de ocio**
- Parte 19: **Turismo MICE** *En elaboración*
- Parte 20: **Playas de viajes** *En elaboración*
- Parte 21: **Espacios públicos singulares** *En elaboración*

UNE pone a disposición gratuita de la sociedad las partes de la Especificación UNE 0066 en https://bit.ly/EspecificacionUNE0066

sectoriales existentes en materia de calidad turística.

Estas especificaciones UNE evitarán una dispersión territorial de protocolos y ayudarán a preparar la reapertura del sector turístico durante las fases de desescalada, promoviendo la imagen de España como destino turístico seguro.

Son, en definitiva, las bases que ayudarán al sector a superar con éxito esta etapa de transición hacia la nueva normalidad. Una normalidad que debe seguir situando a la sostenibilidad en el eje central de la recuperación turística, bajo el rumbo marcado por la Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030 y alineada con los objetivos de desarrollo sostenible de Naciones Unidas.

Hacia una armonización internacional

Asimismo, estas especificaciones UNE podrán ser utilizadas como base para la elaboración de protocolos globales en el marco de la Organización Internacional de Normalización (ISO). Concretamente el Comité ISO/TC 228 celebra su reunión anual en junio y se prevé que se debatan el impacto y medidas adoptadas frente a la pandemia. Desde 2005, este comité, compuesto por 106 países liderados por España, ha elaborado 33 normas ISO y es el responsable de armonizar buenas prácticas en materia turística. Ahora más que nunca, cobra sentido compartir soluciones y construir de forma conjunta, sólidas bases para un turismo seguro.

Porque el turismo no es solo soñar a través de libros y documentales, viajar es borrar fronteras, conectar con el otro y renovar ideas. Es también un recorrido fuera de la zona de confort, una aventura personal que implica no solo ver sino vivir, abrazar lo diferente y estrenar perspectivas. El viaje no es una experiencia aislada que finaliza con el billete de vuelta, sino una silenciosa transformación que la suma de dichas experiencias va generando en cada uno. Y volveremos a viajar.

Está claro que el futuro es impredecible, lo construimos entre todos en el ahora. Estos protocolos comunes son la aportación de UNE para ayudar al sector turístico a ofrecer servicios seguros y para que todos volvamos a disfrutar de forma plena del placer de viajar.

Normalización

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

Ofrece soluciones a los retos actuales

Innovación • Exportación • Digitalización
Formación • Responsabilidad Social

UNE
NormalizaciónEspañola

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

Organismo de normalización español en

ISO IEC cen CENELEC ETSI COPANT

Teletrabajo

La crisis sanitaria provocada por la COVID-19 ha obligado a muchas personas a desarrollar su trabajo en la fórmula del teletrabajo. Esta situación provocará su exponencial extensión a largo plazo en la nueva normalidad. Muchas normas UNE ayudan y facilitan que el teletrabajo sea una realidad en condiciones de seguridad tanto para las organizaciones como para las personas. Aquí recogemos algunas de esas normas.

UNE-EN ISO 9241-5
Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD). Parte 5: Concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales

UNE-EN ISO 9241-392
Ergonomía de la interacción hombre-sistema. Parte 392: Recomendaciones ergonómicas para la reducción de la fatiga visual de las imágenes estereoscópicas

UNE-EN ISO 9241-154
Ergonomía de la interacción hombre-sistema. Parte 154: Aplicaciones de respuesta vocal interactiva

UNE 89401-1
Mobiliario de oficina. Materiales para mobiliario de oficina. Parte 1: Sillas

Infografía: danielPineda.es

UNE-EN ISO/IEC 27001
Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información. Requisitos

ISO/IEC 27017
Tecnología de la información - Técnicas de seguridad - Código de prácticas para los controles de seguridad de la información basado en la norma ISO/IEC 27002 para servicios en la nube

UNE-EN ISO 9241-910
Ergonomía de la interacción hombre-sistema. Parte 910: Esquema para las interacciones táctiles y hápticas

UNE-EN ISO 22301
Protección y seguridad de los ciudadanos. Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio. Especificaciones

ISO/IEC 27031
Tecnología de la información - Técnicas de seguridad. Directrices para la preparación de la tecnología de la información y las comunicaciones para la continuidad de las actividades

UNE-EN ISO 22313
Seguridad y resiliencia. Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio. Directrices para la utilización de la norma ISO 22301

UNE-EN IEC 62368-1
Equipos de audio y video, de tecnología de la información y la comunicación. Parte 1: Requisitos de seguridad

UNE-EN 1332-3
Sistemas de tarjetas de identificación. Interfaz hombre-máquina. Parte 3: Teclados

UNE 41901 y UNE 41902, aliadas para cumplir el CTE

Las Normas UNE 41901 y UNE 41902 establecen los métodos de ensayo para medir la resistencia al deslizamiento de los pavimentos. Su mención en el Código Técnico de la Edificación (CTE) supone un importante apoyo a la industria nacional dado que favorece el uso del método de ensayo más ampliamente utilizado en España. Las normas son sólidas aliadas de las Administraciones en el despliegue eficaz de las políticas públicas y la reglamentación.

Miguel Sánchez
Presidente
CTN 41/SC 11 *Deslizamiento*

A finales de 2019, el Boletín Oficial del Estado publicaba el Real Decreto 732/2019 por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por el Real Decreto 314/2006.

En el Documento Básico SUA de Seguridad Utilización y Accesibilidad del CTE sobre la resbalacidad de los suelos, se clasifican los mismos, en función de su valor de resistencia al deslizamiento. Se indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en edificios o zonas de uso residencial público, sanitario, docente, comercial, administrativo y pública concurrencia. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

La resistencia al deslizamiento de los pavimentos se puede medir mediante distintos métodos de ensayo, algunos de ellos recogidos en el Informe Técnico CEN TS 16165 *Determination of slip resistance of pedestrian surfaces – Methods of Evaluation*. El método más comúnmente usado en España es el del péndulo y es este el incluido en el CTE mediante la referencia a la Norma UNE 41901:2017 EX *Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método de péndulo de fricción. Ensayo en húmedo*. También en el CTE se ha referenciado la Norma UNE 41902:2017 EX *Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método de péndulo de fricción. Ensayo en seco*.

Método del péndulo

La versión previa del CTE en su Documento Básico DB-SUA ya citaba el método del péndulo como metodología de ensayo para medir la resbaladicidad de suelos, método incluido en el Anexo A de la norma experimental UNE-ENV 12633:2003. En 2013, el Comité Europeo de Normalización (CEN) anuló la norma UNE ENV 16233:2003, que pasó a convertirse en la especificación técnica CEN/TS 12633:2014. Sin embargo, esta Especificación Técnica no incluía el citado Anexo A.

Los laboratorios españoles utilizan habitualmente el método del péndulo. Este método se desarrolla con un equipo sencillo y fácil de calibrar. Aunque tiene sus limitaciones, también tiene ventajas importantes: el ensayo es fácil de llevar a cabo, se puede ejecutar *in situ* y en laboratorio y los patrones de calibración son conocidos y accesibles. Además, se cuenta con la amplia experiencia adquirida durante años por los laboratorios debido al uso de la norma experimental UNE-ENV 12633:2003 referenciada en el CTE.

El Subcomité SC 11 del Comité Técnico de Normalización de UNE sobre construcción (CTN 41), que tengo el honor de presidir, abordó la redacción de la norma UNE que recogiera la práctica nacional en el cálculo de la resbaladicidad de los suelos. De esta manera se publicaron las Normas UNE 41901:2017 y UNE 41902:2017 EX. Una vez publicadas estas normas, el SC 11 ha trabajado para promover la inclusión de las citadas normas en el nuevo CTE.

Las Normas UNE 41901 y UNE 41902 facilitan la consecución de los ODS de la ONU:

Grupo de trabajo

Para la elaboración de las normas, se creó un grupo de trabajo *ad hoc* que mejoró la propuesta de norma UNE con respecto al método del péndulo que figuraba en la CEN TS 16165; publicándose en junio de 2017 las Normas UNE 41901:2017 EX y UNE 41902:2017. La primera para el ensayo en húmedo y la segunda para el ensayo en seco.

Es importante señalar la importancia de la colaboración del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja IETcc-CSIC en el desarrollo de estas normas. Dado que este Centro es el órgano consultor del Ministerio de Fomento en la elaboración del CTE, su participación en el grupo de trabajo que facilitó notablemente la elaboración de una norma adecuada para su citación en el nuevo CTE.

La publicación de estas normas y su posterior citación en el CTE suponen un importante apoyo a la industria nacional dado que favorece el uso del método de ensayo más ampliamente utilizado en España.

El trabajo desarrollado deja patente la importancia de una adecuada colaboración entre los distintos actores implicados en los procesos normativos y la propia administración para la consecución de resultados que tienen un impacto directo en consumidores, usuarios y fabricantes.

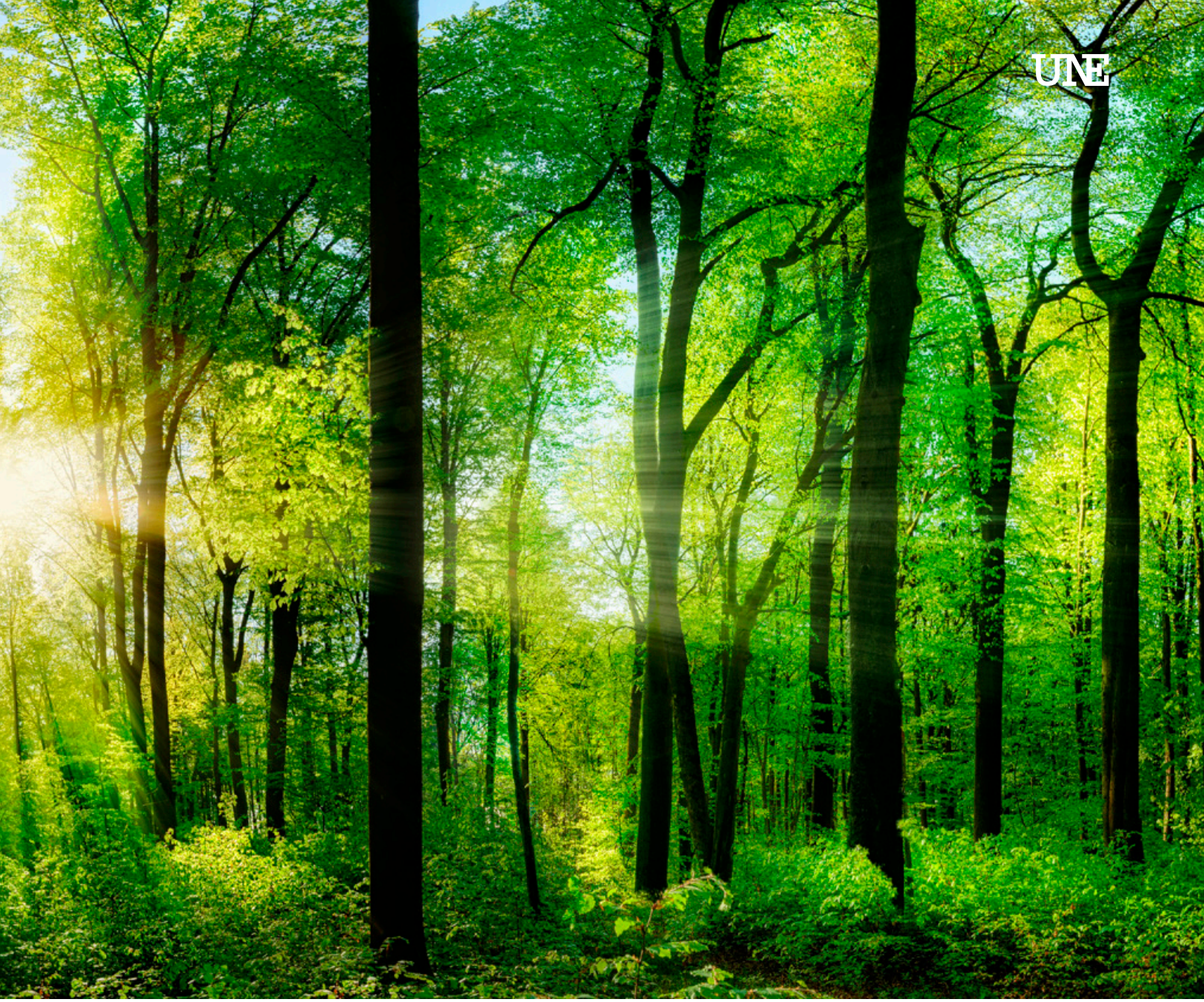
Vida de ecosistemas terrestres

Con el ODS 15 se pretende instaurar un sistema de gestión forestal y de la diversidad biológica efectivo, con el objetivo de revertir la degradación de la tierra y la pérdida de especies de fauna y flora. UNE contribuye a la consecución de este ODS con el desarrollo de 200 estándares relacionados y la participación en proyectos como CARBOCERT.

Redacción

Los bosques componen un tercio de la superficie terrestre. Son fundamentales para combatir el cambio climático y para la preservación de la biodiversidad. La deforestación y la desertificación suponen importantes riesgos para la calidad de vida y para el desarrollo sostenible. Por ello, con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 15 de Naciones Unidas se pretende instaurar un sistema de gestión forestal y de la diversidad biológica efectivo, con el objetivo de revertir la degradación de la tierra y la pérdida de especies de fauna y flora que conforman el patrimonio natural.

En España, montes y bosques constituyen un elemento fundamental para el desarrollo socioeconómico y para el mantenimiento de ecosistemas y, sobre todo, de entornos rurales. El éxodo masivo de la población a los centros urbanos ha supuesto cierta amenaza para la estabilidad de pequeñas poblaciones



que, al verse en abandono, presentan más posibilidades de ser atacadas por incendios, plagas y enfermedades.

Junto al aumento de inversión en generación de empleo en medios rurales, la acción gubernamental parte del fortalecimiento de los mecanismos de evaluación ambiental de programas de aplicación de planes de desarrollo sostenible en sectores que influyan en la preservación de los ecosistemas terrestres, como el agrícola, el turístico, el energético o el de transportes.

Además, entre sus objetivos se encuentran, el de combatir la caza furtiva, el tráfico de especies protegidas de fauna y flora y prevenir la introducción de especies exóticas invasoras.

Normas UNE

La Asociación Española de Normalización, UNE, ayuda a las organizaciones a la consecución de este ODS a través de 200 normas en UNE. Los estándares son una guía de primer nivel en los ODS, ya que contienen el consenso, buenas prácticas y colaboración que demanda este desafío global.

Las normas aplicables a la consecución de las metas del ODS 15 son varias y transversales, pues se relacionan con otros muchos Objetivos de Desarrollo Sostenible. Especialmente, con el ODS 13 *Acción por el clima*, con el que comparte, sobre todo, las regulaciones en el ámbito de la gestión ambiental. En esta línea, y de forma específica para los casos de degradación de la tierra, destaca la Norma UNE-ISO 14055-1 *Gestión ambiental. Directrices para el establecimiento de buenas prácticas para combatir la degradación de la tierra y la desertificación. Parte 1: Marco para las buenas prácticas.*

De hecho, en la Organización Internacional de Normalización (ISO) se está promoviendo un Comité Técnico de Normalización sobre biodiversidad.

Gestión forestal

En cuanto a la deforestación y planificación forestal, son fundamentales las normas de

15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

Normas que ayudan a cumplir el ODS 15

UNE 162001 *Gestión forestal sostenible. Vocabulario, terminología y definiciones*

UNE 162002 *Gestión forestal sostenible. Criterios e indicadores*

UNE-ISO 14055-1 *Gestión ambiental. Directrices para el establecimiento de buenas prácticas para combatir la degradación de la tierra y la desertificación. Parte 1: Marco para las buenas prácticas*

UNE-EN 16751 *Productos de origen biológico. Criterios de sostenibilidad*

UNE-EN ISO 17225 *Biocombustibles sólidos. Especificaciones y clases de combustible (varias partes)*

UNE-ISO 18065 *Turismo y servicios relacionados. Servicios turísticos para el uso público prestados por el ente gestor del espacio natural protegido. Requisitos*

UNE 183001 *Alojamientos rurales. Requisitos para la prestación del servicio*

gestión forestal sostenible, desde la UNE 162001 hasta la UNE 162004, que abarcan la terminología y los criterios e indicadores y la cualificación de los auditores y las entidades de certificación.

Estas normas se complementan con las de productos de origen forestal, que abarcan desde los biocombustibles sólidos hasta los transformados de la madera, como papel, puertas, mobiliario, etc.

Uno de los mercados emergentes en los últimos años lo comporta la producción y venta de productos de origen biológico, íntimamente relacionados con el sector agrícola y ganadero y, por ende, con los ecosistemas terrestres y la explotación de recursos naturales.

Para su regulación, existe una valiosa normativa de carácter actual, en la que destacan la Norma UNE-EN 16751 *Productos de origen biológico. Criterios de sostenibilidad*, la Norma UNE-EN 16760 *Productos de origen biológico. Análisis del ciclo de vida* y la Norma UNE-CEN/TR 16957 *Productos de origen biológico. Directrices para el inventario del ciclo de vida (ICV) para la fase final de su vida útil.*

También destaca la Norma UNE-ISO 18065 *Turismo y servicios relacionados. Servicios turísticos para el uso público prestados por el ente gestor del espacio natural protegido. Requisitos*, la Norma UNE 183001 *Alojamientos rurales. Requisitos para la prestación del servicio* y la Norma UNE 184001 *Campings y ciudades de vacaciones. Requisitos para la prestación del servicio.*

CARBOCERT

Por otro lado, desde la Dirección de Cooperación y Relaciones Internacionales de UNE se trabaja a través del proyecto CARBOCERT (Grupo Operativo financiado por el Ministerio de Agricultura español y la UE) para que se diseñen y experimenten determinadas prácticas agrícolas en cultivos esenciales mediterráneos.

El objetivo buscado no sólo está orientado a que se mitiguen elementos que deterioran clima (captura de carbono) sino también a aplicar técnicas innovadoras que permitan atenuar el empobrecimiento y degradación de los suelos y los ecosistemas.

Conéctate a la revista UNE

revista.une.org

Accesible desde cualquier dispositivo

Amplía información e incorpora vídeos

Incluye Normas al Día

Búsquedas sencillas y archivo de números anteriores

Comparte contenidos en redes sociales #RevistaUNE

UNE
NormalizaciónEspañola

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

Organismo de normalización español en

ISO IEC CEN CENELEC ETSI COPANT

Pasos firmes

Comprueba cómo los estándares ayudan a tu empresa

www.pasosfirmes.es

UNE
NormalizaciónEspañola

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

Organismo de normalización español en

ISO IEC cen CENELEC ETSI COPANT