

UNE

La revista de la normalización española

Núm. 35 | Abril | 2021

Universidad y UNE: cooperación que contribuye al futuro sostenible de España



y además...

15

Hablan los Asociados
BEQUINOR

21

50 años de colaboración
con Uruguay. Homenaje
al Ingeniero D. Pablo Benia

26

Cómo identificar el
nuevo etiquetado para
vehículos eléctricos



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
Nuevas normas y proyectos	06
Asociados	08
Reuniones de comités	10
Internacional	11

12 Normalización en Acción Gestión de servicios y Gobierno de TI CTN 71/SC 40



15 Hablan los Asociados BEQUINOR



16 Universidad y UNE: cooperación que contribuye al futuro sostenible de España



21 50 años de colaboración con Uruguay. Homenaje al Ingeniero D. Pablo Benia



24 Normas en nuestra vida Ocio al aire libre



26 Cómo identificar el nuevo etiquetado para vehículos eléctricos



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

REDACCIÓN

Rocío García Lorenzo
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.



Las normas, clave en las políticas públicas de accesibilidad en Europa



Primeros expertos europeos en accesibilidad han subrayado el papel decisivo de las normas técnicas en el impulso de las políticas de accesibilidad en Europa. Esta es una de las principales conclusiones del taller virtual *Criterios comunes de accesibilidad del entorno construido: resultados del Mandato M/420*, organizado por la Fundación ONCE y UNE.

Estas normas, que se están desarrollando bajo el impulso de la Comisión Europea, potenciarán la implementación de la Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad, así como de la Estrategia para las personas con discapacidad 2021-2030 de la CE.

En el evento se presentó la primera norma europea sobre accesibilidad del entorno construido. Se trata de la EN 17210:2021,

que supone un hito en accesibilidad y es de gran ayuda para todos aquellos profesionales implicados en el encargo, diseño, construcción o gestión de edificios y de espacios urbanos. Así, define los requisitos funcionales y prestacionales, lo que da una gran flexibilidad para elegir entre las distintas soluciones técnicas posibles.

La EN 17210:2021, que será adoptada al catálogo español próximamente, se ha elaborado en el comité europeo de normalización CEN-CENELEC JTC 11, responsable del desarrollo de las normas europeas de accesibilidad en el entorno construido. España ha tenido un papel protagonista en su desarrollo, tanto desde la secretaría de UNE como desde el liderazgo del proyecto por parte de la Fundación ONCE, entre otros.

Asimismo, durante el taller virtual se anunciaron los próximos documentos normativos en este ámbito, los Informes Técnicos FprCEN/TR 17621 y FprCEN/TR 17622, que se encuentran en fase final de aprobación. Estos informes muestran criterios técnicos con los que cumplir la norma, y explican cómo evaluar la conformidad.

Katarina Ivankovic-Knezevic, Directora de Asuntos Sociales de la Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión de la Comisión Europea; Jesús Hernández Galán, Director de Accesibilidad Universal e Innovación de Fundación ONCE y Presidente del CEN/CLC/JTC 11; Cinzia Missiroli, Directora de Normalización y Soluciones Digitales de CEN-CENELEC; Tatiana Alemán, Directora Gerente del Ceapat, o Javier García, Director General de UNE, fueron algunos de los expertos que participaron en este taller.

Impulso a la Ciberseguridad y Movilidad Inteligente

UNE ha publicado el Informe *Normalización en Ciberseguridad para la Movilidad Conectada y Automatizada de vehículos y su entorno*, elaborado con la colaboración de las organizaciones participantes del Grupo Específico CTN 320/GT CAV *Ciberseguridad en ámbito del vehículo*.

Este informe, que está disponible en www.une.org, tiene como objetivo anticiparse al desarrollo previsto en los sistemas cooperativos inteligentes de transporte y en los avances en la conectividad del vehículo con el entorno. Además, nace para preparar el entorno de estándares técnicos que permitan, por un lado, ofrecer la interoperabilidad necesaria de todos los elementos de estos grandes sistemas de transporte; y, por otro lado, estandarizar los requisitos de seguridad y privacidad necesarios para dotar de las garantías suficientes a estos sistemas especialmente críticos.

Asimismo, analiza los avances que en el campo de las normas y reglamentos se están desarrollando en la actualidad tanto en el ámbito gubernamental, como de los diferentes agentes del sector. Y se identifican los órganos técnicos de normalización, estándares e iniciativas más relevantes, relativos a la Ciberseguridad y Privacidad, en el ámbito general de la industria de la Movilidad Conectada y Automatizada (CAM) y en el caso particular de los Vehículos Conectados y Autónomos (CAV), los



Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) y las tecnologías de comunicación y conectividad involucradas.

El informe pone de manifiesto la necesidad de contar con nuevas normas técnicas para la industria de la CAM con el fin de dar respuesta a los riesgos inherentes de ciberseguridad y privacidad que conllevan los avances tecnológicos en este ámbito.

En la elaboración de este informe han participado relevantes organismos públicos, asociaciones, universidades y empresas del sector de las telecomunicaciones y la ciberseguridad, cuyos expertos colaboran habitualmente en el desarrollo de las normas técnicas nacionales e internacionales.

Jornada Especificación UNE-ISO/PAS 45005

La Asociación Española de Normalización, UNE, ha celebrado la jornada *on line* Especificación UNE-ISO/PAS 45005, el estándar global para reducir riesgos frente a la COVID-19 en el trabajo, en la que destacados expertos han subrayado el relevante papel de este nuevo estándar mundial en la lucha contra el coronavirus.

En el encuentro, UNE ha presentado la UNE-ISO/PAS 45005, una herramienta estratégica para vencer al coronavirus el trabajo. Se trata de la referencia global con directrices para organizaciones de todos los sectores y tamaños con el objetivo de reducir riesgos frente a la COVID-19 en los lugares de trabajo, protegiendo la salud, seguridad y bienestar. Su intención es complementar las directrices y regulaciones nacionales existentes.

El evento ha contado con la participación de Isabel Maya, de Mutua Universal y miembro del equipo de expertos españoles que han elaborado la Especificación ISO/PAS 45005 en la Organización Internacional de Normalización (ISO). Además, Manuel Figueiredo, de CaixaBank y Ángela Berlana, de Gestamp Toledo, han compartido su experiencia en el desarrollo de planes frente a la COVID-19 en sus empresas. Se trata de dos sectores distintos, servicios e industrial, que comparten un reto común: continuar la actividad protegiendo a sus empleados y a terceros.

Para hacer frente a la COVID-19 a escala mundial, expertos en salud y seguridad ocupacional de numerosos países miembros de ISO se pusieron a trabajar en un documento que recogiera las mejores prácticas mundiales, elaborado en un tiempo récord. El



resultado es la ISO/PAS 45005, que ha sido adoptada recientemente al catálogo español como UNE-ISO/PAS 45005 por UNE, miembro español de ISO. El estándar fue aprobado por los 80 países miembros del Comité internacional de Normalización ISO/TC 283 *Gestión de seguridad y salud ocupacional*.

UNE, que es un modelo de éxito de colaboración público y privada, ha desarrollado varios estándares para ganar la batalla al coronavirus y contribuir a la recuperación económica de España. Ejemplos de estándares para la reducción de riesgos frente a la COVID-19 son los de mascarillas higiénicas, turismo, instalaciones funerarias o equipos de radiación ultravioleta. Se han desarrollado en un tiempo récord para responder a la emergencia. Por ejemplo, las Especificaciones UNE 0064 y UNE 0065 para mascarillas higiénicas desechables y reutilizables se publicaron antes del 14 de abril de 2020, para facilitar a las empresas su fabricación con calidad, seguridad y rapidez ante el desabastecimiento.

Comisiones Consultivas de Construcción y Electrotécnica

Las Comisiones Consultivas de Construcción y Electrotécnica de UNE han celebrado sus primeras reuniones del año.

Formada por más de 30 asociaciones sectoriales españolas relevantes, Administraciones Públicas y otras destacadas organizaciones relacionadas con el sector de la construcción miembros de UNE, los integrantes de la Comisión Consultiva de Construcción de UNE han debatido sobre diversos temas de actualidad de interés para el sector. La reunión ha contado con la presencia del Director General de Políticas Palanca para el Cumplimiento de la Agenda 2030, Gabriel Castañares, que ha trasladado a la Comisión el potencial interés, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, del desarrollo de documentos normativos sobre la evaluación de la sostenibilidad en el ámbito de la rehabilitación de edificios.

Asimismo, se han presentado los desarrollos existentes relacionados con la declaración de prestaciones digital o Smart CE para productos de construcción, basadas en la Norma UNE 41316.

Por su parte, la Comisión Consultiva Electrotécnica ha abordado cuestiones de carácter nacional, europeo e internacional que afectan a la industria eléctrica y electrónica española. Se ha analizado igualmente el impacto de los requisitos de ciberseguridad de la Directiva en los productos del sector. Entre las cuestiones europeas se ha revisado la "Guía Azul" sobre la aplicación de la normativa europea relativa a los productos, así como la Estrategia Industrial Europea. En ambos casos poniendo de manifiesto una vez más la importancia de las normas armonizadas y la inquietud del sector ante los retrasos en su citación en el Diario Oficial de la Unión Europea.

Finalmente, se ha informado sobre la situación de las normas y la evaluación de la conformidad para la puesta de productos en el mercado británico como consecuencia del *brexit* y el papel que en el futuro desempeñará el Organismo Nacional de Normalización del Reino Unido (BSI) dentro de CEN y CENELEC.

UNE 166002

Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i

La capacidad de una organización para innovar se reconoce como un factor clave para el crecimiento sostenido, la viabilidad económica, el bienestar creciente y el desarrollo de la sociedad.

La nueva Norma UNE 166002 proporciona requisitos y orientación para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la I+D+i aplicable en toda la organización. Esta norma está dirigida a las organizaciones que buscan el éxito sostenido mediante el desarrollo y la demostración de su capacidad para gestionar eficazmente las actividades de I+D+i con el fin de lograr resultados previstos. También a los usuarios, clientes y otras partes interesadas que buscan tener confianza en la capacidad de innovación de una organización, así como a las organizaciones y partes interesadas que pretenden mejorar la comunicación a través del entendimiento común sobre qué es lo que constituye un sistema de gestión de la I+D+i.

Los proveedores de capacitación, evaluación o consultoría en temas de gestión de



la I+D+i y los diseñadores de políticas, cuyo foco es conseguir una mayor eficacia de los programas de soporte dirigidos a la capacidad de innovación y competitividad de la organización y al desarrollo de la sociedad, también pueden beneficiarse de los requisitos recogidos en la Norma UNE 166002.

Contexto de la organización, liderazgo, planificación, procesos operativos o evaluación del desempeño son algunos de los aspectos que analiza la UNE 166002. Esta norma se ha desarrollado en el CTN 166 *Actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i)*, secretariado por UNE.

UNE-ISO 23412

Servicios de entrega indirecta, a temperatura controlada y refrigerada. Transporte terrestre de paquetes con transferencia intermedia



Los proveedores de servicios de entrega refrigerada disponen de la nueva Norma UNE-ISO 23412, que especifica los requisitos para la prestación y explotación

de servicios de entrega indirecta a temperatura controlada y refrigerada de paquetes refrigerados que contienen mercancía sensible a la temperatura, incluidos

los alimentos, transportados por vía terrestre.

Las directrices incluidas en la norma comprenden todas las etapas del servicio. Esto es, desde la aceptación (recepción) del paquete de productos refrigerados o congelados depositado por el usuario, hasta su entrega en el destino designado, incluyendo el traslado intermedio entre vehículos o contenedores refrigerados y mediante un sistema de enrutamiento geográfico. Asimismo, la Norma UNE-ISO 23412 contiene requisitos sobre recursos, operaciones y comunicaciones con los usuarios del servicio de entrega.

La Norma UNE-ISO 23412 se ha elaborado en el CTN 152 *Logística y transporte*.

UNE-EN 14972-9

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de agua nebulizada

Especifica los requisitos de ensayo frente al fuego de los sistemas de agua nebulizada utilizados para la protección contra incendios de la maquinaria ubicada en recintos con volúmenes de menos de 260 m³. La Norma UNE-EN 14972-9 se ha elaborado en el CTN 23 *Seguridad contra incendios*, de cuya secretaría se encarga la Asociación Española de Sociedades de Protección contra Incendios (TECNIFUEGO).



UNE-EN 61643-31

Requisitos y métodos de ensayo de los DPS para instalaciones fotovoltaicas

Aplica a dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS) destinados a la protección contra los efectos directos e indirectos del rayo u otras sobretensiones transitorias. Estos dispositivos están diseñados para conectarse al lado de corriente continua de las instalaciones fotovoltaicas con una tensión asignada de hasta 1.500 V de corriente continua. La Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME) desempeña la secretaría del CTN 201 *Aparenta y accesorios de baja tensión*, comité técnico que ha desarrollado la UNE-EN 61643-31.

UNE-EN ISO 23306

Gas natural licuado como combustible para aplicaciones marinas

Determina los requisitos de calidad para el gas natural licuado (GNL) utilizado como combustible para aplicaciones marítimas. Define los parámetros relevantes que hay que medir, así como los valores requeridos y métodos de ensayo de referencia para todos esos parámetros. La UNE-EN ISO 23306 se ha elaborado en el CTN 60 *Combustibles gaseosos e instalaciones y aparatos de gas*, secretariado por la Asociación Española del Gas (SEDIGAS).

PNE-prEN ISO 24223

Queso. Directrices sobre la preparación de muestras para ensayos físicos y químicos

Facilitará directrices para la preparación de muestras de queso (queso fresco, de pasta blanda y semiblanda, de pasta dura y semidura, y fundido) y de suero de queso para su adecuación a posteriores análisis físicos y químicos. El PNE-prEN ISO 24223, que se adoptará en el ámbito europeo, se está desarrollando conjuntamente por expertos internacionales de ISO correspondiente y del International Dairy Federation (IDF). En UNE, el CTN 34/SC 5 *Leche y productos lácteos. Métodos de análisis y muestreo*, secretariado por la Federación Nacional de Industrias Lácteas (FENIL), se encarga de este proyecto.

Serie PNE-prEN 16637

Productos de construcción. Evaluación de la liberación de sustancias peligrosas

Esta serie definirá métodos de ensayo de lixiviación al agua superficial o subterránea, y al terreno de sustancias peligrosas contenidas en productos de construcción. Se trata de tres partes que sustituirán a las especificaciones técnicas CEN/TS en vigor. La parte 1 aborda el ensayo de lixiviación adecuado y requisitos aplicables; la parte 2 el ensayo horizontal de lixiviación de superficie dinámica; y la parte 3 el ensayo horizontal de percolación con flujo ascendente. Se están elaborando en el CTN 193 *Evaluación de la emisión de sustancias peligrosas de productos de construcción*, secretariado por UNE.

PNE-prEN 1993-1-8

Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-8: Uniones

La revisión del Eurocódigo 3 avanza a buen ritmo y ya son varios los proyectos que se han sometido a la fase de información pública. Es el caso de la parte 1-8, que incluye las reglas para el proyecto de las uniones de las estructuras metálicas de acero, abarcando desde las bases de cálculo al análisis estructural de los diferentes tipos de uniones y, en particular, las sometidas a cargas estáticas de determinados tipos de acero. Calidad Siderúrgica se encarga de la secretaría del CTN 140/SC 3 *Estructuras de acero*, donde se elabora el PNE-prEN 1993-1-8.



Gestión de residuos y Economía Circular

La primera dotación de fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia ha sido recientemente autorizada por el Consejo de Ministros a propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, MITECO. Se trata de una partida presupuestaria que potenciará la gestión de residuos y la Economía Circular. Para la Fundación ECOLUM, que forma parte de la entidad RECYCLIA, estos Fondos de Recuperación provenientes de la UE hacen realidad los objetivos comunitarios de reciclado y reutilización de residuos a escala municipal. Son primeros pasos de una economía descarbonizada, que a escala europea deberá ser competitiva y demostrar que podemos ser verdes. Los objetivos son ambiciosos, considerando la meta en 2030 de reducir hasta el 55 % de las emisiones de gases de efecto invernadero en toda la UE.



Compromiso con la seguridad alimentaria e higiene industrial



La Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB) y CLEANITY, compañía líder en soluciones de higiene industrial, han renovado su convenio de colaboración. De esta forma, ambas organizaciones continuarán trabajando de manera conjunta en la mejora de la seguridad alimentaria y la higiene industrial. Este es el quinto año consecutivo en el que FIAB y CLEANITY renuevan su compromiso por la seguridad y sostenibilidad de la industria, así como la apuesta por la I+D como elemento diferenciador para construir un sector más seguro. Mauricio García de Quevedo, Director General de FIAB, y Mariam Burdeos, Directora General de CLEANITY, han sido los encargados de firmar esta renovación del convenio.



Microplásticos en aguas de consumo

La Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS) ha celebrado la sesión *on line* "Microplásticos en aguas: situación actual". Durante el encuentro Rafael Marín, coordinador del Grupo de Trabajo de Microplásticos de la Comisión 2 de AEAS, ha presentado algunas de las líneas generales de la tercera edición del documento *Microplásticos en aguas de consumo*, elaborado por dicho grupo de trabajo y que verá la luz próximamente. El documento concluye que el agua de consumo es una de las vías de exposición a los microplásticos más controladas y de menor impacto para la población. Asimismo, resalta la seguridad del agua de consumo humano en España, recordando que la misma cumple con todos los estándares de calidad europeos aplicables, cuyos requerimientos son de los más exigentes a escala mundial.



6º Año del Plan de Promoción de Bomba de Calor

El Plan de Promoción de Bomba de Calor impulsado por la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización (AFEC) cuenta con tres nuevas incorporaciones. De esta forma, ya son 26 las entidades que forman parte de este plan, que constituye una importante plataforma para dar a conocer los beneficios de la tecnología Bomba de Calor. En este sexto año se continúan generando estrategias para dar a conocer a profesionales de diferentes sectores, Administración y usuarios las ventajas de esta tecnología en cuanto a confort, salud, fiabilidad y ahorro se refiere. El pasado año se inició la campaña denominada *Bomba de Calor ¡Beneficiosa para ti y para el Planeta!* Para difundir las características que hacen que los equipos Bomba de Calor sean grandes aliados a la hora de proporcionar climatización y ACS de forma eficiente, utilizando energía renovable y con bajas emisiones de CO₂.



Gestión de neumáticos fuera de uso

Más de un centenar de profesionales participaron en el webinar *Derechos y obligaciones del taller en la gestión de neumáticos fuera de uso*, organizado por la Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Neumáticos (ADINE). El principal objetivo de este encuentro virtual fue dar a conocer los aspectos esenciales en relación con los derechos y responsabilidades en el tratamiento y gestión de los neumáticos fuera de uso de acuerdo con el RD 1619/2005, recientemente ampliado y modificado por el RD 731/2020. Asimismo, se analizaron los derechos, obligaciones y buenas prácticas de los talleres en relación con estos neumáticos.



Clima empresarial de la industria europea de la iluminación

Para controlar los datos del macromercado del sector de la iluminación en los países europeos, diez asociaciones miembro -entre las que se encuentra la Asociación Española de Fabricantes de Iluminación (ANFALUM) como único miembro español- participaron en la tercera encuesta del Índice de Clima Empresarial de LIGHTING EUROPE. Los datos registrados indican una tendencia de los mercados a estabilizarse en el segundo semestre de 2020 y en algunos países incluso a repuntar. La información se estructura en equipos de iluminación de interior, aparatos de exterior, fuentes de luz, controladores y componentes.



Descenso de la producción en el sector

La Asociación Española de Industriales de Plásticos (ANAIP) ha realizado una encuesta entre sus asociados para monitorizar la evolución de la crisis en el sector de transformación de plásticos en el ámbito nacional. Y es que, el suministro de productos esenciales plásticos, como envases para alimentos o productos de higiene, puede verse en peligro por la situación de escasez de materias primas que se está viviendo en el sector de los fabricantes desde finales de 2020. Entre los resultados arrojados por la encuesta de ANAIP se desprende que en el pasado mes de marzo el 45 % por ciento de las empresas del sector experimentó un descenso de su producción de aproximadamente el 39 %.



Celebra su 50 aniversario

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) conmemora este año el 50 aniversario desde su creación. Adscrito al Ministerio de Trabajo y Economía Social, es el órgano científico-técnico especializado de la Administración que tiene como misión el análisis y estudio, promoción y apoyo a la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Para ello establece alianzas necesarias, tanto con los órganos de las CC. AA. con competencias en esta materia, así como con otros actores relevantes. El INSST y UNE mantienen un convenio de colaboración en los ámbitos de normalización, formación, divulgación, cooperación internacional y otras actividades relacionadas con la prevención de riesgos laborales.



Informe del Sector de la Calefacción

En la jornada sobre Eficiencia y Seguridad en las Instalaciones, organizada por la Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor (FEGECA) junto con la Fundación de la Energía, Vicente Gallardo, Presidente de FEGECA, analizó la situación del sector de la calefacción y la producción del agua caliente sanitaria. Así, destacó los aspectos más relevantes incluidos en el *Informe del sector de la calefacción 2020*, que se puede consultar en www.fegeca.com. Asimismo, puntualizó el compromiso de la industria de la calefacción para avanzar en la transición energética y su apuesta por equipos de alto desarrollo tecnológico. El informe también incluye los datos estimados en unidades de los diferentes mercados que forman el sector de la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria y que están englobados dentro del ámbito de actuación de FEGECA.

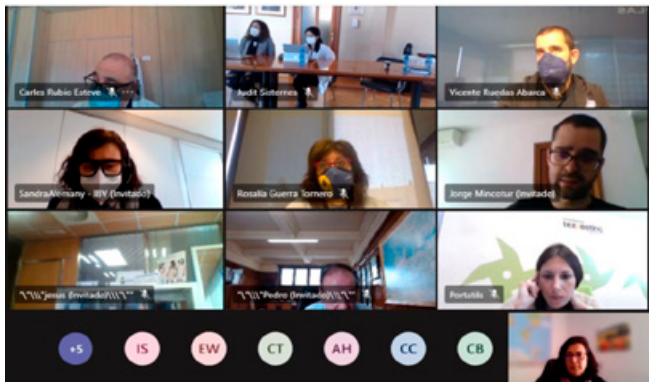


Descarbonización y digitalización, clave para el desarrollo de la automoción

La primera edición del Foro de la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC) *La Movilidad del Futuro* ha concluido con la clausura de Teresa Ribera, Ministra para la Transición Ecológica y Reto Demográfico. Ribera ha destacado la fortaleza y la capacidad de toda la cadena de valor de la automoción por afrontar la transformación hacia la nueva movilidad. La jornada ha contado con diversas mesas de debate que abordaron aspectos relativos a nuevos retos en el ámbito de la sostenibilidad, tecnología, conectividad o digitalización. Asimismo, se presentaron los objetivos del Plan Auto 2020-40 de ANFAC.

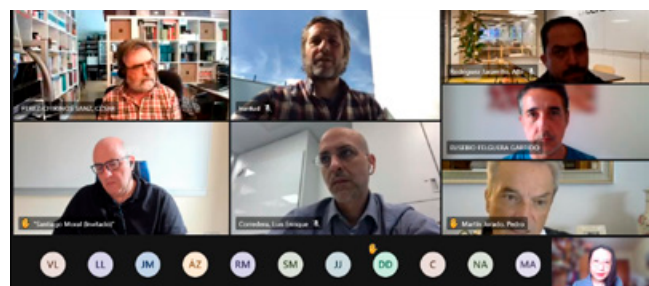


CTN GET 26 Mascarillas higiénicas. Cobertores faciales comunitarios



El GET 26 celebró su reunión de constitución. Su objetivo es adecuar las Especificaciones UNE 0064 y 0065 de mascarillas higiénicas a la nueva Orden Ministerial, así como hacer seguimiento de la Especificación Técnica Europea a este respecto. La secretaria del CTN GET 26 *Mascarillas higiénicas. Cobertores faciales comunitarios* la desempeña la Asociación Española de Normalización, UNE.

CTN 71/SC 307 Blockchain y tecnologías de registro distribuido



Se analizó la evolución de este subcomité nacional desde la creación del comité internacional ISO/TC 307. Igualmente, se repasaron los trabajos en gestión de identidad de la Norma UNE 71307-1 *Tecnologías Habilitadoras Digitales. Modelo de Gestión de Identidades Descentralizadas sobre Blockchain y otras Tecnologías de Registros Distribuidos. Parte 1: Marco de referencia*, así como la influencia del SC 307 en los foros internacionales de normalización. La secretaria del CTN 71/SC 307 la desempeña la Asociación Española de Normalización, UNE.

CTN 326 Hyperloop

Durante la reunión del CTN 326 se informó del estado del comité europeo conjunto de CEN y CENELEC que se encarga de desarrollar normas sobre Hyperloop, el CEN/CLC/JTC 20, para poder llevar a cabo el seguimiento de su trabajo. El CTN 326 es la vía de influencia española en los estándares europeos que impulsarán el sistema de transporte Hyperloop y la Asociación Española de Normalización, UNE, se encarga de su secretaría.

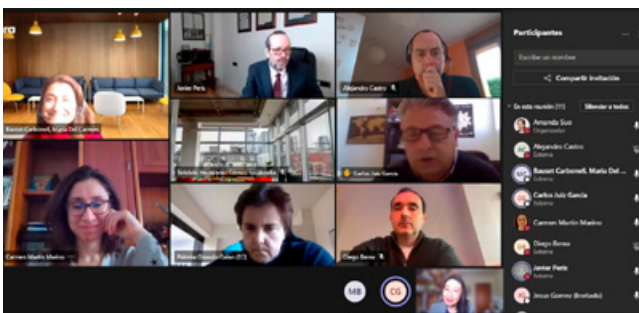
CTN 28/SC 2 Sistemas aéreos no tripulados

Durante la reunión se abordó el Mandato de la Comisión Europea a CEN y CENELEC para que elaboren las primeras ocho normas que permitirán obtener el Marcado CE y la conformidad con la reglamentación europea de drones. El CTN/28/SC 2 *Sistemas aéreos no tripulados* está secretariado por la Asociación Española de Normalización, UNE.



CTN 71/SC 40 Gestión de servicios y gobierno de TI

El objetivo de la reunión de este subcomité fue actualizar las actividades de los Grupos de Trabajo GT 1 Gobierno de TI, GT 2 *Gestión de servicios de TI* y GT 3 *Externalización de procesos de negocio*. La secretaria del CTN 71/SC 40 *Gestión de servicios y gobierno de TI* la desempeña itSMF España.



Miguel Bañón, reelegido *Convenor* del grupo internacional de ISO/IEC sobre ciberseguridad

Miguel Bañón ha sido reelegido *Convenor* del WG 3 del comité técnico de normalización internacional ISO/IEC JTC 1/SC 27 *Information security, cybersecurity and privacy protection*. Bañón desempeña la labor de Presidente del Comité Técnico de Normalización CTN 320 *Ciberseguridad y protección de datos personales*, de la Asociación Española de Normalización, UNE. Lleva más de 20 años colaborando y aportando su experiencia a la actividad de normalización, inicialmente como vocal del CTN 71/SC 27 *Tecnologías de la información - Técnicas de seguridad* y actualmente como Presidente del CTN 320. Su contribución se centra fundamentalmente en el ámbito de criterios y métodos de evaluación de la ciberseguridad.

Fue editor de la norma internacional ISO/IEC 18045 *Information technology — Security techniques — Methodology for IT security evaluation* y participó en las reuniones internacionales del ISO/IEC JTC 1/SC 27 *Information security, cybersecurity and privacy protection* como experto y Líder de Delegación (*Head of Delegation*). Su involucración en el desarrollo de las normas relativas a la evaluación de la ciberseguridad de las tecnologías de la información le llevó a ser elegido coordinador del *Common Criteria Maintenance Board*, responsable del mantenimiento de la norma *Common Criteria for Information Technology Security Evaluation*; y enlace con el ISO/IEC JTC 1/SC 27, gestionando de manera eficaz el desarrollo y publicación de esta norma tanto en ISO/IEC como en el citado grupo. Por este motivo, recibió el 2019 Premio IEC 1906, creado por el Comité Ejecutivo de IEC para conmemorar su año de fundación y ser otorgado a expertos cuyo trabajo resulta fundamental para IEC.

Además, desde 2009 ha sido sucesivamente nombrado *Convenor* del ISO/IEC JTC 1/SC 27/WG 3 *Security evaluation, testing and*



specification, hasta la actualidad. En los diez años de su gestión se han publicado numerosos estándares para la evaluación de la ciberseguridad de distintas tecnologías como biométricas, análisis de módulos y protocolos criptográficos, productos y servicios seguros, incrementando sustancialmente el catálogo de normas y el número de expertos que participan en su elaboración. Miguel Bañón también es experto en el ISO/IEC JTC 1 (*ISO/IEC Joint Technical Committee on information technology*) y ha servido de *liaison* con el *Common Criteria Board*.

Este nombramiento supone un reconocimiento al gran trabajo que Miguel Bañón lleva desarrollando desde 2009 en el comité internacional de ISO como delegado y experto nacional.

Su reelección como *Convenor* WG 3 es fundamental para mantener el liderazgo e influencia de la industria española de ciberseguridad en las normas mundiales, clave para la competitividad del sector.

Nuevo CWA 17663 para medir la satisfacción de los operarios en sistemas automatizados

El Comité Europeo de Normalización (CEN) acaba de publicar un nuevo CEN Workshop Agreement (CWA). Se trata del CWA 17663:2021 *Medición de la satisfacción de los operarios en sistemas automatizados. Metodología*, que ofrece orientación para la aplicación de una metodología sistemática y fiable que puede usarse para desarrollar herramientas de medición de la satisfacción de los operarios en el diseño de sistemas de trabajo automatizados. El objetivo es mejorar el bienestar de la fuerza laboral y, a su vez, obtener mejores resultados de desempeño.

El CWA 17663 pretende llenar un vacío en los estándares existentes para la ergonomía y la interacción humano-sistema que se ocupan de la usabilidad y sus resultados, pero no abordan específicamente la necesidad de una medición de la satisfacción del trabajador. La satisfacción en este contexto se entiende como la medida

en que las respuestas físicas, cognitivas y emocionales del usuario que resultan del uso de un sistema satisfacen sus necesidades y expectativas; y está considerada, junto con la eficiencia y la efectividad, como parte de los resultados de la usabilidad.

Este CWA ha sido propuesto por el Proyecto A4BLUE, financiado por la Unión Europea bajo el programa de investigación e innovación Horizonte 2020, uno de los más de 80 proyectos en los que participa la Asociación Española de Normalización, UNE. En este caso fue subcontratada por el proyecto para asesorar en los aspectos de estandarización y ha gestionado la labor del grupo que ha desarrollado el CWA 17663. En su elaboración han participado universidades, empresas y centros tecnológicos de cinco países.

El CWA 17663 puede descargarse gratuitamente en

<http://bit.ly/CWA17663>

En esta sección se analizan en detalle los trabajos desarrollados por los 192 comités técnicos de normalización activos 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 71/SC 40

Gestión de servicios y Gobierno de TI

España tiene un gran potencial para liderar el desarrollo en la gestión de servicios y gobierno de TI. Expertos españoles ya participan en el ISO/IEC JTC 1/SC 40 con trabajos internacionales de edición de las Normas ISO/IEC 20000-1 e ISO/IEC 20000-2 sobre sistema de gestión de servicios TI, e ISO/IEC 38503 sobre evaluación del gobierno de TI.

Redacción

El gobierno corporativo y el gobierno de TI han adquirido mayor importancia con el paso de los años en las empresas, tanto que ya no puede entenderse un gobierno de TI sin la participación de

la alta dirección puesto que ayuda a dar respuesta, de la forma más eficiente, a requisitos regulatorios, operativos o del negocio.

Los desarrollos recientes en TI han planteado nuevos desafíos, tanto para los responsables de TI como para los directivos,

que solo pueden abordarse a través de prácticas del buen gobierno y gestión de servicios de TI:

- el creciente énfasis en la reducción de costes de TI requiere un uso más eficaz y eficiente de los recursos de TI y mejores niveles de servicio;

- el rápido crecimiento de provisión de servicios en *cloud* ha introducido una serie de desafíos relativos tanto a la seguridad y a los términos de uso, como a elementos legales y regulatorios;
- a medida que se almacena una mayor cantidad de datos en la red, se hace necesario potenciar la seguridad de estos, para conservar la privacidad de los usuarios;
- la industria de externalización de servicios está transformando su propuesta de valor a sus clientes pasando a convertirse en un importante socio comercial.

Digitalización y gobierno

Una característica clave del actual panorama de TI es la rápida difusión de la información a través de dispositivos móviles. Los usuarios valoran la flexibilidad y tienen una amplia gama de equipos donde elegir. Esto da lugar a nuevos requisitos para la gestión de servicios y el gobierno de TI y, en consecuencia, a la necesidad de nuestros estándares para tratarlos de manera efectiva.

En la actualidad, debido a las restricciones y las medidas de prudencia con motivo de la pandemia y que muchos de los procesos productivos y de las formas de hacer negocios cambiaron al mundo *on line*, se han alterado las formas de trabajo y han dado lugar a la adopción de modos digitales de comunicación, adquisición y prestación de servicios. La necesidad de gobierno, gestión y apoyo de las nuevas tecnologías ha aumentado a medida que las organizaciones han ido dando respuesta tanto a su personal como a los clientes, que trabajan desde casa. Los nuevos modelos de negocio se basan en el gobierno, la privacidad y la seguridad de los datos, la analítica para anticiparse a las necesidades de los clientes y la visualización de datos para mantener la viabilidad financiera de las organizaciones. Las normas del ámbito de aplicación de nuestro CTN 71/SC 40 -las series de Normas 38500, 20000 y 30105- ofrecen la orientación (directrices)

y la capacidad de verificar la eficacia, eficiencia y aceptación del uso de TI en las organizaciones.

Constitución del CTN 71/SC 40

Con el fin de dar respuesta eficaz a estas necesidades y desafíos, se constituyó el CTN 71/SC 40 en 2019 para transformar al antiguo Grupo de Trabajo CTN 71/SC7/GT25 *Gestión y Buen Gobierno de TI* y poder dar cobertura al seguimiento de los nuevos trabajos internacionales del ISO/IEC JTC 1/SC 40. El CTN 71/SC 40 se encarga de desarrollar trabajos de normalización que incluyen requisitos y buenas prácticas en las áreas de la gestión de servicios y el gobierno de TI. Así, elabora documentos que son herramientas, marcos de referencia y buenas prácticas relacionados con dichas capacidades corporativas, incluyendo ámbitos de actuación como auditoría, análisis forense digital, gobierno, gestión de riesgos, externalización/subcontratación, operaciones y mantenimiento de servicios.

El CTN 71/SC 40 recoge el testigo del trabajo desarrollado hasta ahora por el GT25. Así, está impulsando, tanto en el ámbito nacional como en el internacional trabajos de normalización en tres áreas de actividad:

- Gobierno de TI, por medio de la serie de Normas ISO/IEC 38500 *Gobierno de las TI* y la Norma ISO/IEC 30121 *Gobierno del marco de riesgo de la investigación digital*;
- Gestión de Servicios de TI, alrededor de la serie de Normas ISO/IEC 20000 *Gestión de Servicios TI* y documentos relacionados;
- Servicios habilitados por TI: Externalización de procesos de negocio, alrededor de la serie de Normas ISO/IEC 30105 *Procesos del ciclo de vida de la Subcontratación de Servicios y Procesos de Negocio (ITES-BPO)* y documentos relacionados.

Gracias al impulso de itSMF España, el CTN 71/SC 40 inicia una nueva etapa bajo la presidencia de Javier Peris, Presidente de itSMF España, apoyado por Jesús Gómez,

Normas y proyectos destacados

UNE-ISO/IEC 20000-1:2018

Tecnologías de la información. Gestión de Servicios. Parte 1: Requisitos del Sistema de Gestión de Servicios (SGS).

UNE-EN ISO/IEC 30121:2016 (Ratificada)

Tecnologías de la información. Gobernanza del marco de riesgo de la investigación digital (ISO/IEC 30121:2015)

UNE-ISO/IEC 20000-2:2015

Tecnología de la información. Gestión del servicio. Parte 2: Directrices para la aplicación del Sistema de Gestión del Servicio (SGS).

UNE-ISO/IEC 20000-3:2015

Tecnología de la información. Gestión del servicio. Parte 3: Directrices para la definición del alcance y la aplicabilidad de la Norma ISO/IEC 20000-1.

UNE-ISO/IEC 38500:2013

Gobernanza corporativa de la Tecnología de la Información (TI).

UNE 71020:2013

Modelo de conformidad incremental basado en la Norma UNE-ISO/IEC 20000-1.

ISO/IEC 30105-1:2016

Tecnología de la información. Procesos del ciclo de vida de los servicios habilitados por la tecnología de la información (ITES-BPO). Parte 1: Modelo de referencia de procesos (PRM)

ISO/IEC DIS 38503

Information technology – Governance of IT – Assessment of governance of IT

ISO/IEC DIS 38507

Information technology – Governance of IT – Governance implications of the use of Artificial Intelligence by organizations

Project Manager de S2 Grupo, como vicepresidente. En el CTN 71/SC 40 participan diversas vocalías de todas las partes interesadas en estas materias, que influirán en el desarrollo de estándares internacionales en apoyo al nuevo Reglamento para la Gobernanza de Datos. Para llevar a cabo su labor, este subcomité se estructura en tres grupos de trabajo: Gobierno de TI, Gestión de Servicios de TI y Servicios habilitados por TI: externalización de procesos de negocio.

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

El CTN 71/SC 40 apuesta decididamente por orquestar los esfuerzos y capacidades de los profesionales e instituciones españoles para ponerlos al servicio de los intereses de la comunidad nacional del sector.

A modo de resumen, para finalizar esta etapa de estabilización, CTN 71/SC 40 aspira a crecer, incorporando nuevas entidades que permitan a la comunidad española

estar presente y tener voz propia en todos los foros internacionales donde se decida el futuro de la normalización en el ámbito del buen gobierno y la gestión de servicios de TI. La generalización de los modelos remotos de trabajo colaborativo derivada de la pandemia sanitaria ha hecho descender de forma notable las barreras económicas que tal esfuerzo pudiera suponer en el pasado para algunas organizaciones. ◀

CTN 71/SC 40 Gestión de servicios y Gobierno de TI

Nº de vocalías 12

Nº de normas vigentes 7

Relaciones internacionales: ISO/IEC
• ISO/IEC JTC 1/SC 40 IT service management and IT governance

Presidente Javier Peris
Presidente de itSMF España

Vicepresidente Jesús Gómez Ruedas
Project Manager de S2 Grupo

Secretaria Paloma Giraudo
Responsable del Comité de Coordinación
itSMF España

Opinión Nueva era digital



Javier Peris
Presidente
CTN 71/SC 40

Vivimos tiempos volátiles, inciertos, complejos y ambiguos, estamos ante una nueva era digital donde lo único que va a quedar constante es el propio cambio, debemos cambiar la forma en que venimos cambiando y aprender a cambiar con rapidez y eficacia siendo para ello necesario tener procesos que permitan una coreografía perfecta a la altura de la agilidad, dinamismo, elasticidad y rapidez del momento.

En este sentido, la pandemia ha venido a demostrarnos a todos que lo que no es método es improvisación, quienes tenían mayor madurez en sus procesos, mayor y mejor información y un

control más directo sobre sus actividades son las que más fácilmente han sabido adaptarse.

En este escenario la tecnología ha sido fundamental para la supervivencia de las organizaciones para las cuales las Normas ISO 38500 de Buen Gobierno de TI o ISO 20000 de Gestión de Servicios TI les han permitido saber qué debían cambiar e intervenir con precisión quirúrgica en sus procesos y adaptarse a los nuevos retos y así debe ser, esta es la verdadera utilidad de las normas.

El CTN 71/SC 40, que tengo el gran honor de presidir y está integrado por un grupo de enormes profesionales, se ha consolidado

internacionalmente como uno de los comités nacionales de normalización más activo en la redacción de la edición de 2018 de la ISO/IEC 20000. Además, España sigue a la cabeza en implantación de dicha norma, hecho por el que deberíamos sentirnos todos orgullosos.

El futuro es prometedor y lleno de oportunidades. El reto del subcomité es incorporar nuevo talento y seguir actuando como correa de transmisión entre las iniciativas internacionales de normalización y organizaciones españolas, trasladándoles los beneficios de la actividad normalizadora, articulando el enorme potencial y capacidades de sus profesionales.

“La normalización apoya los planes de recuperación, transformación y resiliencia de las organizaciones”

BEQUINOR colabora con la Administración en la elaboración y modificación de reglamentos de seguridad industrial a través de sus comisiones técnicas. La normalización es una herramienta necesaria para el desarrollo de especificaciones en aplicación de los requisitos de dichos reglamentos de seguridad industrial, que se basa en el consenso de grupos multidisciplinares de profesionales de los distintos sectores de la industria.

¿Qué aporta la normalización a su sector de actividad?

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

Además, desempeña la secretaría de los CTN 62 *Bienes de equipo industriales y equipos a presión*, CTN 109 *Seguridad en el almacenamiento, manipulación y procesos con productos químicos* y CTN 192/SC 12 *Almacenamiento de productos químicos*. Cuenta para estos grupos técnicos con los expertos de empresas asociadas que trabajan de forma coordinada para dar respuesta a necesidades reales de la industria, basadas en seguridad y con un amplio consenso de los distintos agentes de la industria que intervienen.

En conexión con nuestra actividad en seguridad industrial, la normalización es una herramienta necesaria para el desarrollo de especificaciones técnicas en aplicación de los requisitos de los distintos reglamentos técnicos de seguridad industrial, sobre la base de amplios consensos de grupos multidisciplinares de profesionales de los distintos sectores de la industria.

¿Qué normas considera más destacadas?

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



Miguel Sánchez

Presidente
BEQUINOR



BEQUINOR

En el ámbito de los equipos a presión, el sector nacional representado en los distintos órganos técnicos del CTN 62 tiene ahora la oportunidad de nominar expertos que representen sus intereses dentro del grupo de trabajo europeo que se va a constituir para desarrollar la petición de normalización que vendrá a remplazar el actual Mandato dado en el ámbito de aplicación de la Directiva de Equipos a Presión.

La inspección reglamentaria de instalaciones industriales es también un campo en el que se ha avanzado mucho trabajo. En el ámbito reglamentario de los almacenamientos de productos químicos, el CTN 192/SC12 ha

publicado la primera norma de una serie de 11 que supone el marco de referencia de los procedimientos de inspección de las instalaciones. Para ello, se cuenta con un altísimo nivel de compromiso y participación de representantes de distintas administraciones, entidades de inspección y control y especialistas de la industria.

¿Qué balance hace de la actividad de UNE?

Actualmente, el papel de UNE es absolutamente esencial para el establecimiento de un lenguaje común sobre la base del consenso y las buenas prácticas, que permite abordar cuestiones clave para la competitividad de las organizaciones.

Prueba de ello, las más de 4.000 normas UNE del catálogo español que ayudan a las empresas a conseguir los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

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

En el contexto actual, todavía inmersos en una situación de crisis sanitaria, económica y social en el ámbito global, el papel de la normalización va a resultar esencial para apoyar los planes de recuperación, transformación y resiliencia de las organizaciones. A este respecto, tanto la transición ecológica como la transformación digital representan áreas fundamentales para la recuperación de la economía española. ◀



Universidad y UNE: cooperación que contribuye al futuro sostenible de España

La relación entre UNE y las universidades españolas es una alianza que aporta gran valor a la sociedad. La Universidad apoya al sistema de normalización y contribuye con su valioso conocimiento al desarrollo de estándares con los que se difunde dicho conocimiento. Recientemente, UNE ha impulsado un acuerdo para facilitar a toda la comunidad universitaria el acceso a las normas.

Javier García
Director General
UNE

La relación entre la Asociación Española de Normalización, UNE, y la Universidad española es larga, fructífera y se articula a través de múltiples actividades. En esencia, tanto la actividad de normalización como su resultado, las normas técnicas o estándares, se combinan de distintas formas con las actividades fundamentales de las universidades; docencia, investigación y transferencia. Por otra parte, de igual modo que para cualquier otra organización, las normas UNE aportan a la Universidad las mejores prácticas internacionales en materia de gestión y racionalización de recursos y actividades.

UNE busca afianzar esta alianza con la Universidad para poner a su disposición, y a la de los futuros profesionales españoles, una potente herramienta de transferencia tecnológica e inteligencia de mercado, la normalización o estandarización.

Para ser más eficientes en el modo de articular la colaboración entre UNE y la Universidad, en el año 2015 se creó el Foro UNE de Educación Universitaria sobre Normalización (Foro EUE), que cuenta con representantes de universidades públicas y privadas, presenciales y *on line*, de distintos puntos de España. Todos ellos están ampliamente familiarizados con el potencial que ofrece esta colaboración al mundo académico, por participar directamente en diversos comités técnicos de normalización. Actualmente hay representantes de: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), Universidad Complutense de Madrid (UCM), Universidad Pontificia de Comillas, Universidad Europea, Universidad de Vigo, Universitat de València (UV), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y la Universidad Rey Juan Carlos (URJC).

Docencia

El primer objetivo que busca la alianza entre UNE y la Universidad es dotar a los



universitarios de hoy, que serán los profesionales de mañana, de conocimientos básicos sobre los beneficios que la normalización aporta a la economía y sociedad en general, para que puedan utilizarlos en sus futuras responsabilidades laborales. En esta línea, el Foro EUE gestiona el premio académico anual para trabajos sobre estandarización y el Congreso Internacional de Normalización, Estándares y Calidad Universitaria (CINECU), del que ya se han celebrado seis ediciones y que cada año suscita mayor interés y bate récords de participación.

Además de las interacciones señaladas, UNE colabora con charlas de concienciación en universidades, ofreciendo talleres para profesores e investigadores sobre cómo usar la normalización en las aulas y en los proyectos de I+D+i, facilitando un repositorio de materiales educativos sobre normalización, entre otras cuestiones. Asimismo, el reciente convenio con Crue Universidades Españolas para facilitar el acceso a las normas UNE en la Universidad española representa un hito relevante para favorecer la aplicación de las normas por los universitarios.

En esta misma línea de sensibilización de los profesionales del futuro, el Foro EUE también ha sido el germen de iniciativas punteras, como un juego virtual de sala de escape sobre

normalización, que puede usarse como recurso educativo en las universidades.

Investigación

En la última década, programas europeos referencia en proyectos de I+D+i, como el Programa Horizonte 2020 o el recientemente iniciado Horizonte Europa, han ido reconociendo el papel de la estandarización como facilitadora del acceso al mercado de los resultados de dichos proyectos. La estandarización, o la identificación de necesidades de estandarización en las fases incipientes de la innovación, favorece que los productos o servicios innovadores contemplen el estado del arte normativo y generen confianza y seguridad en sus mercados, mediante la difusión del conocimiento generado en dichos proyectos a través del desarrollo de los correspondientes documentos normativos. Contemplar en dichos proyectos o iniciativas empresariales innovadoras el conocimiento recogido en las normas internacionales o europeas de referencia es un elemento clave de vigilancia tecnológica para aportar confianza a potenciales inversores y optimizar los recursos disponibles. En esta línea, son numerosos los proyectos de innovación presentados a dichos programas europeos en los que UNE y la Universidad están colaborando para tener una mayor tasa de éxito.



En el Foro UNE de Educación Universitaria sobre Normalización (Foro EUE) participan representantes de 12 universidades españolas, públicas y privadas, presenciales y *on line*, de distintos puntos de España

Transferencia

Por su parte, la universidad española es un actor clave en la actividad de normalización y en la actualidad varios cientos de profesores universitarios participan en los comités técnicos de normalización de UNE.

Normas UNE, instrumento de valor



José Carlos Gómez Villamandos
Presidente de Crue Universidades Españolas
Rector de la Universidad de Córdoba

Las universidades no somos muy diferentes de otras organizaciones en nuestros mecanismos de gestión. Todo proceso de administración en una institución o empresa –pública o privada– se inicia con una planificación, a la que sigue la organización y dirección de los recursos disponibles para el desarrollo de las acciones que pretenden conducirnos a las metas fijadas. Para que esa dinámica se construya sobre las máximas expectativas posibles de éxito, es imprescindible habilitar unos procesos de control y mejora que estén basados en normas y estándares

contrastados y que nos permitan conocer el grado de consecución de nuestros objetivos. No solo es importante ser eficaz, sino también, eficiente.

El espíritu de superación que ha acompañado a las universidades desde la creación de la primera de ellas hace ya mil años, es algo compartido por todos los que buscan hacer cada día mejor su trabajo. Una suerte de inconformismo que nos hace abandonar nuestra zona de confort y progresar constantemente. Es por ello que en una institución tan compleja como es la Universidad, basada en el conocimiento e

impulsada por la búsqueda de la excelencia en todo lo que hace, se debe valorar especialmente la aportación que suponen las normas UNE, pieza esencial de toda buena administración. La extensión de su uso a las diferentes actividades desarrolladas en nuestros campus está ayudando, sin duda, a que nuestro desempeño gane en calidad.

Desde Crue Universidades Españolas agradecemos y reconocemos a la Asociación Española de Asociación Española de Normalización, UNE su notable contribución para que nuestras instituciones sean cada día un poco más excelentes.



Impulso al conocimiento y uso de normas

Las normas desarrolladas por la Asociación Española de Normalización, UNE, son una potente herramienta de conocimiento para toda la comunidad universitaria. Con el objetivo de facilitar su acceso a las mismas en unas condiciones económicas especiales, recientemente se ha firmado un acuerdo con Crue Universidades Españolas, asociación sin ánimo de lucro anteriormente conocida como Conferencia de Rectores.

Gracias al acuerdo, podrán acceder a las normas UNE en modalidad de descarga tanto los alumnos como los profesores y otro personal de las universidades, tanto públicas como privadas, que quieran adherirse. Hasta la fecha ya lo han hecho 52 de las 74 universidades españolas que forman parte de Crue, además del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Las normas técnicas, más conocidas como estándares, recogen el consenso del mercado sobre las mejores prácticas en aspectos clave para la competitividad de las organizaciones, siendo el resultado de la labor conjunta de los sectores económicos y administraciones. Las normas tienen beneficios económicos directos ya que para las empresas suponen hasta el 5 % de sus ingresos por ventas y para la economía española ya suponen el 1 % del PIB.

Una alianza estratégica



Carlos Esteban
Presidente
UNE

Aquellos países que apuestan de forma decidida por la educación consiguen profesionales mejor cualificados, empresas y economías más competitivas y sociedades más avanzadas, con mayores cotas de bienestar. En este empeño, las universidades juegan un papel determinante.

Coherentemente con su misión de contribuir a la mejora de la sociedad y la competitividad de los sectores y Administraciones Públicas españolas, UNE mantiene una estrecha relación con las universidades de nuestro país, poniendo a su servicio el conocimiento de vanguardia que suponen las normas UNE.

Nuestra alianza con las universidades españolas es firme, duradera y abarca multitud de ámbitos, que les ayudan a obtener ventajas competitivas en sus actividades esenciales; docencia, investigación y transferencia. También muy relevante es la aportación de los expertos de universidades en la elaboración de normas técnicas, posibilitando que estos documentos recojan su valioso conocimiento. No olvidemos que los profesionales del mañana usarán las normas en su día a día.

Las normas son herramientas para todo tipo de organizaciones; representan el acuerdo global que guía a cualquier entidad; proporcionan directrices prácticas;

establecen criterios y facilitan que la innovación llegue más rápida y fácilmente al mercado.

Esta alianza con las universidades españolas tiene su claro reflejo en el Plan Estratégico de UNE: desarrollar un plan de formación sobre normalización para actuales y futuros profesionales, cooperando con las universidades y aumentando la oferta formativa sobre normalización.

En definitiva, tanto Crue Universidades Españolas como los propios centros tienen a su lado a UNE, el organismo español de normalización multisectorial y un modelo de éxito de colaboración público-privada.

La participación en el desarrollo de nuevas normas técnicas o estándares, ya sean de ámbito nacional, europeo o internacional, supone una potente herramienta de generación de conocimiento y transferencia tecnológica de la que se beneficia la economía y la sociedad española en general. El conocimiento aportado por el mundo académico e investigador es de gran valor y merece el correspondiente reconocimiento. Por ello, una de las peticiones del Foro EUE es el reconocimiento del mérito académico de las actividades de normalización, sobre el que se van dando pasos positivos como su inclusión en los sexenios de transferencia. Para facilitar este reconocimiento se ha habilitado un formulario para solicitar

Un nuevo juego virtual de sala de escape sobre normalización puede usarse como recurso educativo en las universidades

certificados de participación en comités de normalización.

La relación entre UNE y las universidades es una alianza que aporta gran valor a la

sociedad española. La universidad apoya al sistema de normalización y contribuye con su valioso conocimiento al desarrollo de estándares con los que se difunde dicho conocimiento a la sociedad. Por su parte, UNE aporta normas con las que la Universidad optimiza sus procesos y aumenta su capacidad investigadora e innovadora. El sistema de normalización está al servicio de las universidades, que lo usa para trasladar a la sociedad los resultados de la investigación y como objeto de estudio en sí mismo. El plan estratégico de UNE refleja esta colaboración con las universidades, con la intención de potenciar las sinergias e incrementar en el tiempo esta relación. ◀

Un recurso innovador

A partir de una sugerencia planteada en el Foro EUE, UNE y UNIR han desarrollado un juego gratuito de sala de escape, disponible para dispositivos Android, Windows y PC. El juego plantea un reto entretenido y durante su resolución se adquiere conciencia de la presencia de las normas en nuestro día a día, así como algunos conocimientos básicos de normalización. El juego está disponible para descarga en <http://bit.ly/JuegoNorma>





50 años de colaboración con Uruguay. Homenaje al Ingeniero D. Pablo Benia

La actividad de normalización ha ido evolucionando desde sus inicios para dar respuesta a necesidades cada vez más globales. En ese marco, la colaboración que el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT) y la normalización española han mantenido desde sus inicios ha sido clave para desarrollar proyectos pioneros en ámbitos como la accesibilidad o hacer posible que las normas internacionales ISO estén disponibles en español.



Pablo Benia (*)

La invitación de un profesor que integraba la directiva del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT) hizo que en 1969, siendo estudiante universitario, concurreniera a un Seminario, en el actual Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM)

organizado por la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y la Organización de Estados Americanos (OEA) para “Formación de Dirigentes de Normalización”, con el compromiso a mi regreso de trabajar unos meses en UNIT. No fue así y permanecí hasta principios de este año en una actividad que por ser tan noble me resultó extraordinariamente gratificante.

Si bien la ISO se había fundado en 1947, en esa época no hacía Normas sino Recomendaciones para los ONN, que en general se referían a Simbología, Métodos de Ensayo y Muestreo, Nomenclatura, etc. Recién en 1971 empezaron a tener el carácter de Normas y se comenzaron a establecer también especificaciones para productos y servicios y en 1987 publicó la

primera norma de Sistemas de Gestión, la ISO 9000.

En años anteriores, a instancias de las industrias locales, los países establecían normas diferenciándolas *ex profeso* de las de los otros, para cerrar sus mercados, incluso agregando exigencias innecesarias si a sus productores les beneficiaban.

Los países que adoptaban una norma extranjera sin el debido análisis podían quedar cautivos de los productos de ese origen.

Quienes trabajábamos en Normalización y buscábamos antecedentes debíamos hacer una planilla comparativa de las exigencias de las diferentes normas, entre otras: AFNOR, DIN, BSI, UNE, las norteamericanas y las de los países vecinos. Lo grave era que ante esa diversidad el comité a veces tomaba algunos requisitos de unas normas y otros de otras, por lo que generaba una nueva norma que no coincidía con ninguno de sus antecedentes.

Por más que tampoco era como hoy, IEC dada su antigüedad (1906), ofrecía normas de especificaciones, pero el extravagante costo de su membresía para los países pequeños y en desarrollo, la hacía inaccesible.

En el ámbito regional, tanto COPANT como CEN se fundaron en 1961. COPANT hasta los años ochenta elaboró normas a gran ritmo (llegó a las 1.300) pero la imposibilidad de concretar un Mercado Común Americano llevó a reducir al mínimo esa actividad, reorientarse a otros aspectos de interés para sus miembros y estrechar y formalizar convenios con ISO e IEC, que le habían sido esquivos, que tuve el honor de firmar en carácter de su Presidente en 1994, lo que ha permitido mantener estrechísimas relaciones interinstitucionales.



Por el contrario, el CEN, que inicialmente no tuvo mayor actividad normalizadora, a partir de mediados de 1970, ante la consolidación del Mercado Común Europeo y la demanda de normas que realmente sustituyeran las nacionales, intensificó su elaboración.

Respuesta a la globalización

A lo largo de estos años ha habido un crecimiento notable del comercio internacional hasta llegar a la Globalización y es así que las grandes empresas, que inicialmente fabricaban y exportaban desde sus países de origen, se fueron transformando en transnacionales, a veces ensambladoras de componentes fabricados en distintos países.

Del interés en tener normas nacionales diferentes, se pasó al interés en que las normas fueran internacionales.

Obviamente, por su tecnología y recursos, los países más desarrollados tienen las mayores posibilidades de participar e influenciar en ellas en todas las de su interés. Aunque limitados por su condición, los países en desarrollo también tienen posibilidad de participar, particularmente en ISO, aunque sea en los

temas que más los afecten o interesen pero, aunque no pudieran hacerlo, son igualmente beneficiados por la unificación que implican las normas internacionales.

En UNIT si hay una norma internacional en la que se participó generalmente se adopta y cuando se estudia una nueva norma y hay una internacional debe analizarse la posibilidad de su adopción textual, si no es posible, porque tiene aspectos que se consideran inconvenientes, por lo menos circunstancialmente, se mantiene el texto íntegro de la norma internacional y se hacen las salvedades nacionales mediante notas o apéndices. De esta forma, siempre está a la vista el apartamiento para su posible reconsideración.

Actualmente, por la pandemia, las reuniones por medios informáticos han aumentado la posibilidad de participar en ISO e IEC a quienes tienen menores recursos.

Contacto con la normalización española

UNIT inicia su actividad en 1939, como organización privada sin fines de lucro y si bien IRANOR (predecesor de AENOR y UNE) se crea en 1935, guerra civil mediante, no comienza a operar hasta 1946 pero salvo el intercambio de normas no teníamos mayores contactos.

En 1981 conocí a su Director, Carlos Cerquella en la Asamblea de COPANT en Asunción y en 1982, por un programa de Naciones Unidas conducido por el CDTI, sus instalaciones y trabé relación con Alberto Urtiaga y el Profesor Cordero, con quienes conversamos sobre cómo era conveniente encarar la Normalización y Actividades Conexas en nuestros países.



En 1986 en la Asamblea de COPANT en Antigua Guatemala asistió Alberto Uriaga, quien nos comunicó la creación de AENOR y su interés en COPANT.

Al año siguiente en Caracas, tuvimos la grata presencia de su Director General, Ramón Naz, quien inmediatamente manifestó su total disposición a colaborar con COPANT y con todos y cada uno de sus miembros, en ese momento todos latinoamericanos, (se había retirado transitoriamente USA y aún no habían ingresado los países isleños del Caribe y Canadá).

También solicitó integrar COPANT como miembro adherente, lo que fue seguido al poco tiempo por los ONN de Portugal, Italia y Francia, membresía que en ese momento, entre otras, cosas implicaba un apoyo económico significativo.

De ahí en adelante contamos con su presencia en prácticamente todas las Asambleas hasta su retiro, de Avelino Brito mientras ocupó el cargo, de Javier García inicialmente como Director de Normalización de AENOR y luego como Director General de UNE.

El español en las Asambleas de ISO

En 1989, en la Asamblea de COPANT en Montevideo que conmemoraba los 50 años de UNIT, dada la presencia del Secretario General de ISO, Larry Eicher, Ramón Naz ofreció realizar en 1991 las Asambleas de IEC e ISO en forma simultánea en Madrid (única vez que ocurrió) y un Seminario ISO-AENOR sobre ISO 9000 en Cuba para todos los miembros de COPANT.

En 1992 con Motivo de los 500 años, invitó a realizar la Asamblea de COPANT en Santiago de Compostela, la primera fuera de América.

En 1996 en la Asamblea de ISO en Londres, gracias a la propuesta de AENOR que implicaba hacerse cargo de los gastos (actualmente a medias con COPANT), el apoyo de todos los latinoamericanos y ONN amigos, se concretó la aspiración de que el español fuera utilizado en las Asambleas de ISO.

La colaboración de AENOR con COPANT y sus miembros fue continua. En 2007 la Asamblea en Cartagena, expresó por aclamación su "Reconocimiento a título institucional a AENOR y a título personal a Ramón Naz por su permanente cooperación y amistad hacia

COPANT y sus miembros y al mérito que les cabe en la cada vez mayor aceptación del idioma español en la ISO"

Aun cuando ya se estaba trabajando en estrecha colaboración con AENOR, en 1991, en ocasión de la Participación de Ramón Naz en un encuentro Mercosur se firmó el primer convenio AENOR- UNIT

A partir de 1993 AENOR brindó a UNIT todos los años el curso de Formación de Auditores de Calidad. Hasta la fecha 29 cursos, que permitieron formar 702 personas, auditores y docentes de UNIT Incluidos. También seis de Formación de Auditores Ambientales y uno de Seguridad y Salud Ocupacional.

En 1995, con la participación de AENOR, se certificaron en forma conjunta las seis primeras empresas en Uruguay en ISO 9000 y en 1998 la primera en ISO 1400. Desde esas certificaciones los auditores de UNIT son calificados por AENOR, por lo que han certificado a nombre de ambas instituciones en Uruguay y otros países latinoamericanos.

Técnicos de AENOR también dictaron en Uruguay los primeros cursos sobre: Huella de Carbono; Validación de Mecanismos de Desarrollo Limpio; Eficiencia Energética, así como conferencias sobre: Innovación y Normalización; Bonos de Carbono; Calidad en Turismo; Normalización y Certificación en la Unión Europea; Servicios de Salud; Ciudades Inteligentes; Certificación después de ISO 9000; etc.

En 1995, Jesús Larrañaga Presidente de AENOR dictó una conferencia sobre la Importancia de la Normalización y la Calidad durante un almuerzo en la actual sede del Mercosur dirigida a autoridades y empresarios.

En 1997, UNIT que tenía a su cargo el comité COPANT de Accesibilidad al medio físico, desde su creación en 1992, invitó a AENOR a participar a una reunión del mismo en Montevideo. Como resultado AENOR creó su comité nacional y se acordó presentar en forma conjunta la propuesta de estudiar normas ISO al respecto, lo que fue aprobado en la Asamblea de Milán del 2000.

Este comité lo presidió Eduardo Alvarez de UNIT hasta la aprobación de la norma ISO 21542 en 2011 y la secretaría quedó a cargo de AENOR.

El trabajo realizado entre un ONN de un país en desarrollo y otro desarrollado fue, según el Secretario General de ISO, el primer antecedente de lo que hoy son los "twinings arrangements" y nos solicitó a Ramón Naz y a mí, que en la Asamblea de ISO de Otawa en 2006 hiciéramos una presentación al respecto.

Para UNIT, UNE es un referente en Normalización, por sus propias normas, porque es gracias a quien accede a las normas CEN y CENELEC, es quien coordina todos los grupos de traducción de normas ISO al español, con quien chequea las traducciones de las normas que va a adoptar y que ha colaborado desde su creación con todos los ONN latinoamericanos.

En definitiva, la estrecha relación y el trabajo conjunto de UNIT y UNE durante todos estos años ha tenido un impacto muy positivo en la mejora de la economía y el bienestar social en Uruguay, en beneficio de todos.

() Pablo Benia ha ocupado el cargo de Director del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT) durante 51 años. ◀*



Ocio al aire libre

Las actividades al aire libre constituyen un plan perfecto con la llegada del buen tiempo. Varias normas UNE hacen posible que pasear en bicicleta, patinar, montar en patinete o practicar escalada en un rocódromo puedan llevarse a cabo con seguridad.

UNE-EN ISO 4210-8

Ciclos. Requisitos de seguridad para bicicletas. Parte 8: Métodos de ensayo para los pedales y el sistema de transmisión. (ISO 4210-8:2014, Versión corregida 2014-11-01)

UNE-EN 15194

Ciclos. Ciclos con asistencia eléctrica. Bicicletas EPAC

UNE-EN ISO 4210-7

Ciclos. Requisitos de seguridad para bicicletas. Parte 7: Métodos de ensayo para ruedas y llantas. (ISO 4210-7:2014)

UNE-EN 14974

Skateparks. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 13613

Equipo para deportes sobre ruedas. Monopatines. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN ISO 8098

Ciclos. Requisitos de seguridad para bicicletas de niños. (ISO 8098:2014)

UNE-EN ISO 4210-2

Ciclos. Requisitos de seguridad para bicicletas. Parte 2: Requisitos para bicicletas de paseo, para adultos jóvenes, de montaña y de carreras. (ISO 4210-2:2015)

UNE-EN 1080

Cascos de protección contra impactos para niños

UNE-EN 16054

Bicicletas BMX. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 14619

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

UNE-EN 1078+A1

Cascos para ciclistas y para usuarios de monopatines y patines de ruedas

UNE-EN 12572-1

Estructuras artificiales de escalada. Parte 1: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para SAE con puntos de protección

UNE-EN 12572-2

Estructuras artificiales de escalada. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo de los muros de escalada

UNE-EN 12275

Equipo de alpinismo y escalada. Mosquetones. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 16630

Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 13899

Equipamiento para deportes sobre ruedas. Patines sobre ruedas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 13843

Equipamiento para deportes sobre ruedas. Patines en línea. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 564

Equipos de alpinismo y escalada. Cuerda auxiliar. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 12572-3

Estructuras artificiales de escalada. Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para presas de escalada



Cómo identificar el nuevo etiquetado para vehículos eléctricos

Desde el 20 de marzo, la Unión Europea ha implantado un nuevo conjunto armonizado de etiquetas, tanto para vehículos eléctricos e híbridos enchufables, como para las estaciones de recarga. El objetivo es ayudar a los consumidores a identificar la opción de recarga adecuada para sus vehículos. Las especificaciones técnicas de los requisitos de este etiquetado se establecen en la Norma UNE-EN 17186.

Arancha García
Directora Área de Industria
y Medio Ambiente
Asociación Española de Fabricantes
de Automóviles y Camiones
ANFAC

El Acuerdo de París, ratificado por la Unión Europea en el año 2016, se configuró como

la respuesta internacional más ambiciosa hasta la fecha frente al reto del cambio climático. En esta línea, la Comunicación de la Comisión Europea, de 28 de noviembre de 2018, *Un planeta limpio para todos. La visión estratégica a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra* estableció como objetivo estratégico, a largo plazo, alcanzar

en 2050 una economía neutra en carbono o con cero emisiones netas. Por su parte, el Pacto Verde Europeo, de 11 de diciembre de 2019, refuerza esta aproximación, con una revisión de todas las políticas de la UE que contribuyan a este objetivo y con la primera Ley del Clima Europea que consagrará en la legislación el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en 2050.

La descarbonización del transporte por carretera será un vector fundamental en esta transición hacia la neutralidad climática, pasando de ser un objetivo aspiracional para convertirse en un objetivo real y compartido que cuenta con el compromiso de todos los sectores y administraciones. En este marco, si bien esta transición ecológica requiere una visión global y una aproximación integrada a un conjunto de soluciones complementarias, no cabe duda de que la electromovilidad es y será una piedra angular.

Los análisis del sector de automoción respecto de la intención de compra y las ventas de vehículos eléctricos muestran que las barreras de entrada principales son dos: el acceso/asequibilidad y su dificultad de uso. Ambas interactúan recíprocamente, como un círculo vicioso, como elementos disuasorios para la adquisición. La objeción de acceso al vehículo eléctrico está basada en el diferencial de precio asociado a la ausencia de economías de escala. Las objeciones respecto al uso están, principalmente, relacionadas con la disponibilidad de infraestructura y el tiempo de recarga, así como con la falta de información accesible y sencilla para los futuros usuarios.

Precisamente en el ámbito de la información al consumidor, la Directiva 2014/94/UE relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos, actualmente en revisión, ya estableció, en su artículo 7, la necesidad de ofrecer a los usuarios de

los vehículos información clara y sencilla sobre los combustibles disponibles en las estaciones de repostaje y sobre la compatibilidad de su vehículo con los distintos combustibles o puntos de recarga existentes en el mercado de la Unión Europea.

Etiquetas armonizadas

En este contexto, desde el 20 de marzo de este año, se ha comenzado a utilizar en toda Europa un nuevo conjunto armonizado de etiquetas para los vehículos eléctricos (de batería e híbridos enchufables) y las estaciones de recarga de acceso público. Su objetivo es ayudar a los consumidores a identificar la opción de recarga adecuada para sus vehículos.

Este etiquetado de compatibilidad se colocará en todos los turismos, furgonetas, camiones, autobuses, autocares, ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadríciclos eléctricos, introducidos en el mercado, de forma clara y visible, configurándose como una herramienta visual que ayuda al consumidor a seleccionar la opción de carga correcta para su vehículo con seguridad y sin necesidad de conocimientos avanzados en electrotécnica. El consumidor deberá simplemente hacer coincidir la etiqueta de su vehículo con la etiqueta correspondiente de la estación de recarga.

Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas de estos nuevos requisitos se establecen en la Norma UNE-EN

17186:2019 *Identificación de compatibilidad de vehículos e infraestructuras. Expresión gráfica para información del consumidor sobre la fuente de alimentación EV*, enmarcada en el ámbito de actuación del Comité Técnico de Normalización de UNE CTN 26 *Vehículos de carretera*.

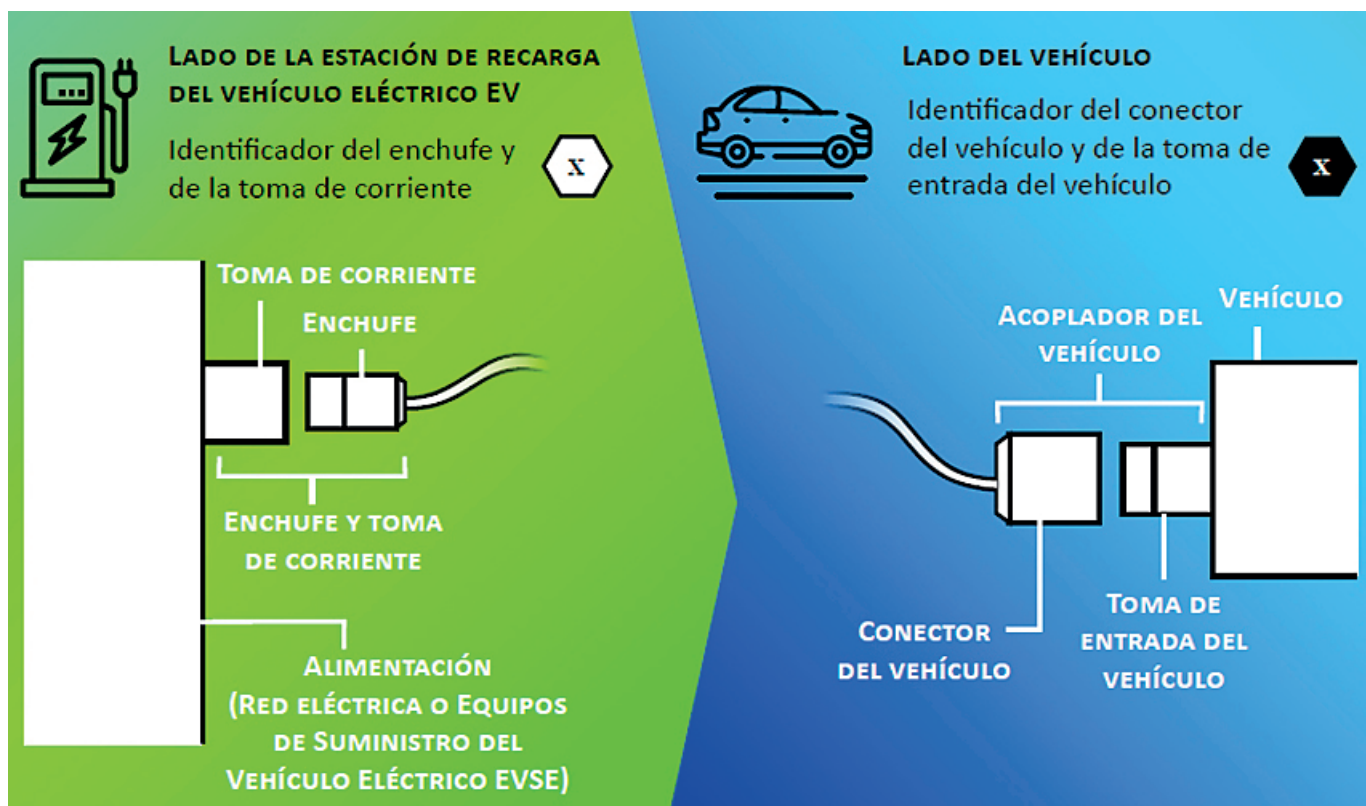
Esta norma define etiquetas armonizadas para ayudar al consumidor a identificar, por un lado, la compatibilidad de la conexión eléctrica en cada punto de conexión de una estación de recarga; y, por otro lado, la compatibilidad de la conexión eléctrica en el vehículo. Para ello, se definen las formas, tamaño, color y otra información de relevancia para el reconocimiento de la compatibilidad, así como la situación de la etiqueta. De esta manera, el consumidor es capaz de distinguir fácilmente los diferentes tipos de interfaces eléctricas e identificar la interfaz correcta del punto de conexión compatible con su vehículo eléctrico, además de obtener información opcional sobre los niveles de potencia.

Como criterios generales para una mejor comprensión de este etiquetado pueden destacarse los siguientes:

- Contenido de la etiqueta: la etiqueta consta de una parte obligatoria consistente en un identificador y una parte de información opcional donde, entre otra, puede reflejarse la potencia de carga y el nombre o marca de la estación de recarga.

Nombre del producto 	Sección A (Opcional) { Nombre del producto: Describe la estación de carga del VE, o cualquier otra identificación de marca, hasta la decisión del operador del punto de recarga Sección B (Obligatorio) { Identificador (Obligatorio)
Potencia	Sección C (Opcional) { Potencia: • Cuando se adopte para una carga de CA: "fase 1 de CA: n KW" o, "fase 1-3 de CA: n1-n3 KW" • Cuando se adopte para una carga de CC: "CC: n KW"
Información adicional	Sección D (Opcional) { Información adicional: Este campo, si se usa, contiene información sobre servicios ofrecidos por la estación de carga del VE. El operador de la estación de carga del VE define el contenido.

Fuente: Elaborado por ANFAC sobre la Norma UNE-EN17186:2019



Fuente: www.fuel-identifiers.eu

- Forma y color del identificador: la forma de todas las interfaces eléctricas es un hexágono regular horizontal. Para el conector del vehículo y para la toma de entrada del vehículo, un símbolo blanco/plateado sobre un fondo interior en negro y la línea exterior blanca/plateada. Para el enchufe y para la toma de corriente, un símbolo negro sobre un fondo interior en blanco/plateado y la línea exterior negra.
- Símbolo: la interfaz eléctrica está clasificada por un símbolo. Dicho símbolo consiste en una letra del alfabeto latino (B, C, D, E, K, L...) en función del tipo de suministro de energía (corriente alterna o corriente continua), el tipo de conector (tipo 1, 2, 3 ...) y el índice de potencia.
- Colocación de la etiqueta: se situará cerca de la ubicación de carga de cada vehículo y en cada enchufe de carga, en los cables de carga separados, en el manual del propietario o en el manual electrónico del vehículo, en las estaciones de recarga de acceso público y al lado de la toma de corriente o de la ubicación de almacenaje del cable conector del vehículo. Para mayor información,

La Norma UNE-EN 17186 ayuda al consumidor a identificar la compatibilidad de la conexión eléctrica en cada punto de conexión de una estación de recarga y la compatibilidad de la conexión eléctrica en el vehículo

se facilitará también en los concesionarios de vehículos.

- Durabilidad: la etiqueta del coche debe garantizar una vida de 10 años.

Un paso hacia la interoperabilidad

Con la aplicación de esta nueva normativa, se da un primer paso hacia la

interoperabilidad de los sistemas de carga de vehículos eléctricos, que deberá complementarse con otras medidas, en el corto, medio y largo plazo, que garanticen la completa interoperabilidad de los sistemas, los componentes y comunicaciones asociados al vehículo y su recarga.

Entre las medidas a corto plazo, destacan la necesidad de un registro público oficial y preciso de puntos de recarga de acceso público que permita planificar recorridos y evitar la más que conocida *range anxiety* (ansiedad por un alcance insuficiente del vehículo); así como la interoperabilidad en el pago a través de *roaming* para los usuarios de un vehículo eléctrico, de forma que puedan recargar en diferentes países y en diferentes redes de recarga utilizando para ello una única aplicación o tarjeta para el pago. En ambos ámbitos, urgentes y de vital importancia para favorecer el despliegue del vehículo eléctrico, la normalización ya tiene un papel protagonista a través de la Norma UNE-EN ISO 15118 *Interfaz de comunicación entre el vehículo y la red eléctrica*. ◀

Conéctate a la revista **UNE**

revista.une.org



Accesible desde
cualquier dispositivo



Amplía información
e incorpora vídeos



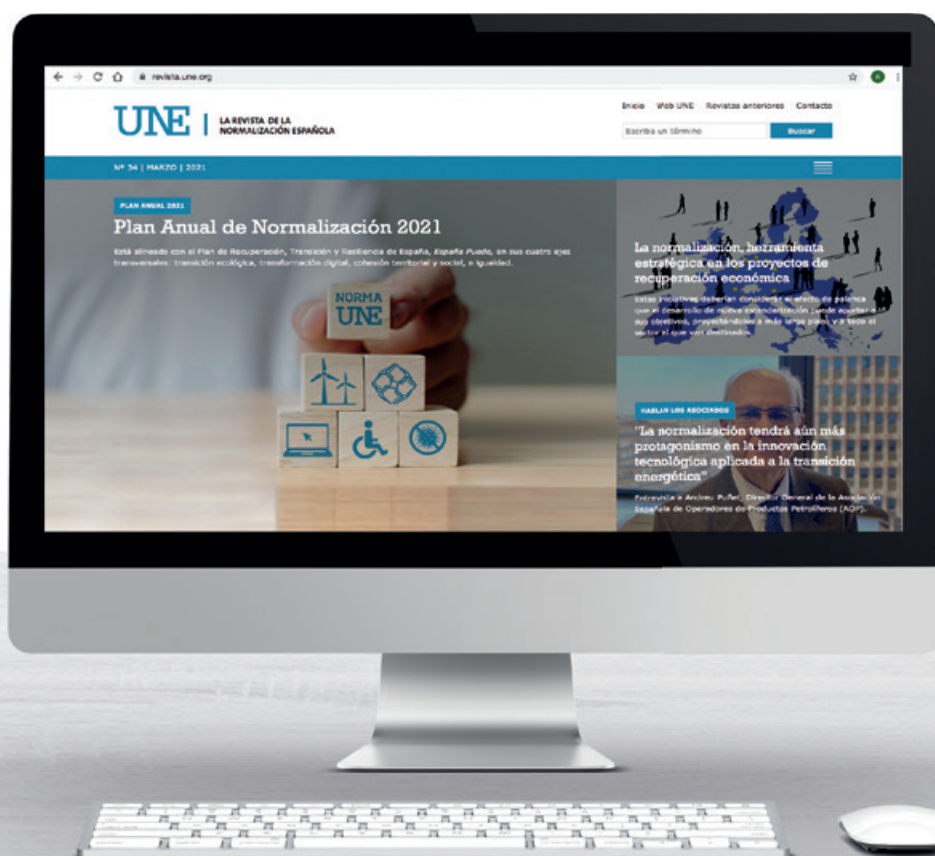
Incluye Normas al Día



Búsquedas sencillas
y archivo de números
anteriores



Comparte contenidos
en redes sociales
#RevistaUNE



UNE
Normalización Española

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

Organismo de normalización español en



Pasos firmes

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



UNE
Normalización Española

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

Organismo de normalización español en

