



La necesidad de la educación sobre normalización

y además...

17

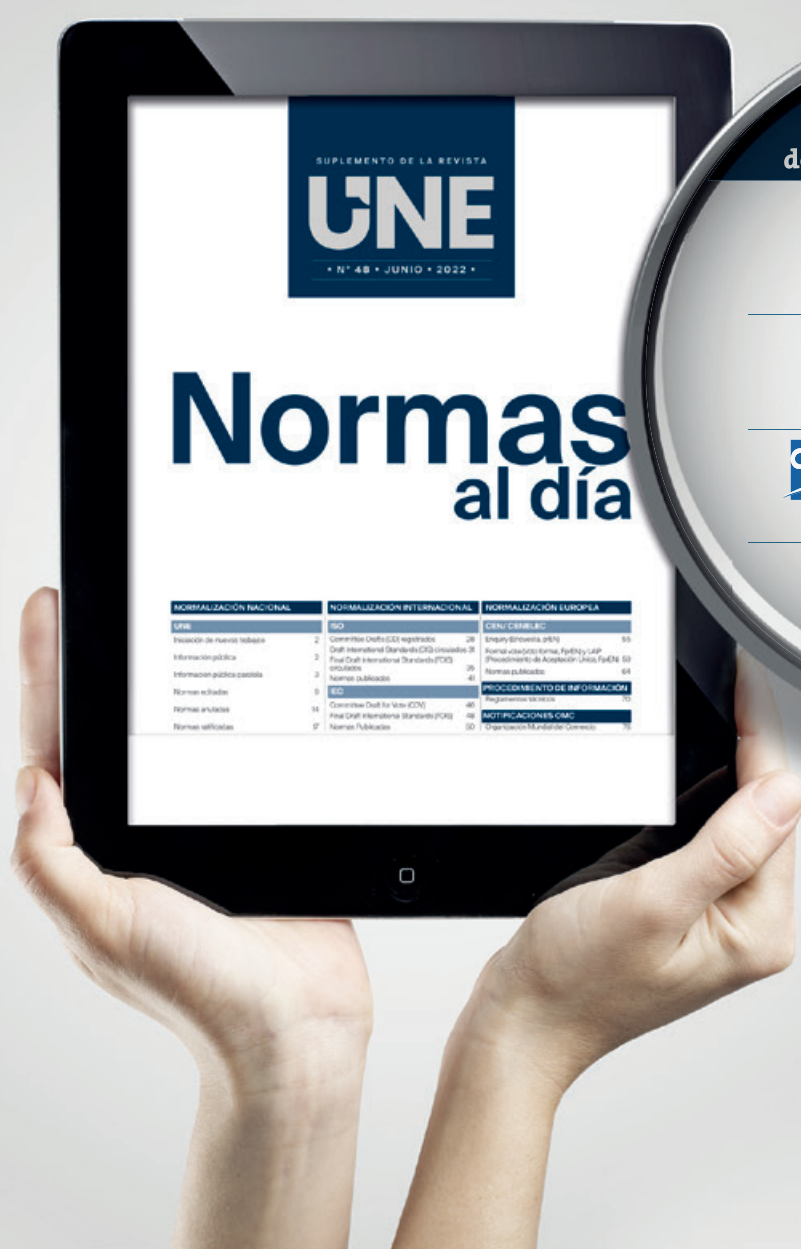
Hablan los Asociados
Fenin

24

Apoyo de la Normalización
a la eficiencia y ahorro
energéticos

28

Asamblea General
de UNE



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

UNE Normalización
Española



Internacionales



Europeos



Notificaciones

NORMALIZACIÓN NACIONAL	NORMALIZACIÓN INTERNACIONAL	NORMALIZACIÓN EUROPEA
UNE	ISO	CENELEC
Resolución de nuevos trabajos	Comité Consultivo Registrado	Grupo de trabajo JTC1
Información pública	Draft International Standards (DIS)	Journal of standards, Reports and Publications of Accredited Units (PAEU)
Información pública pasada	Final Draft International Standards (FDIS)	Normas publicadas
Normas escritas	Normas publicadas	
Normas en trámite	EC	PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN
Normas validadas	Comité Consultivo de Normas (CCN)	Reglamento de comercio
	Final Draft International Standards (FDIS)	MOTIFICACIONES OMC
	Normas publicadas	Organización Mundial del Comercio

Normas al día, solo *on line*

¡Aprovecha todas
las ventajas!

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

Disponible en: revista.une.org

04 Actualidad



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

18 La necesidad de la educación sobre normalización



22 España consolida su liderazgo internacional en estandarización



14 Normalización en Acción

Comité UNE de Aceites esenciales y productos cosméticos
CTN-UNE 84



26 Apoyo de la Normalización a la eficiencia y ahorro energéticos



17 Hablan los Asociados Fenin



30 Valladolid, capital mundial de los estándares ISO de Blockchain y DLT



¡Edición *on line!* revista.une.org

STAFF



REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

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

CONSEJO DE REDACCIÓN

Director
Javier García Díaz
Vocales
Julián Caballero Acebo
Paloma García López
Alberto Latorre Palazón
Alberto Martín Bravo
Mónica Sanzo Gil
Virginia Vidal Acero
Nuria Alcañiz Martínez

REDACCIÓN

Rocío García Lorenzo
Marta Santos Náñez

DISEÑO Y REALIZACIÓN

IMP Comunicación

DEPÓSITO LEGAL:

M-2960-2018
ISSN:
2605-0013

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



UNE, en el Congreso Internacional del ICTES

El Instituto para la Calidad Turística Española y la Sostenibilidad (ICTES), miembro de UNE, organizó del 12 al 16 de junio en Jerez de la Frontera el VII Congreso Internacional de Calidad y Sostenibilidad Turística. El Presidente de UNE, Alfredo Berges, participó en la mesa redonda “Visión Internacional: Pasos para un futuro turístico QualiSostenible”, durante la primera jornada del Congreso que reunió a expertos de alto nivel del sector turístico.

Alfredo Berges destacó que España es un referente en los estándares internacionales de calidad, seguridad y sostenibilidad de la industria de turismo. UNE e ICTES llevan más de dos décadas liderando el Comité Técnico Internacional de Turismo y Servicios relacionados en el marco de la Organización Internacional de Normalización (ISO), donde participan más de 100 países y más de 20 organizaciones internacionales de gran relevancia como ONU Turismo, HOTREC y ANEC.

En este Comité ISO se han publicado numerosas normas ISO, muchas de ellas elaboradas a partir de iniciativas españolas y basadas en normas UNE, en temas como balnearios, turismo accesible, oficinas de información turística o de medidas



frente a la COVID, exportando así nuestro conocimiento y tecnología por el mundo.

Uno de los trabajos presentados en el Congreso ha sido la estándar UNE 0083 *Contribución de las organizaciones turísticas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Requisitos y recomendaciones*, liderada desde ICTES, con el apoyo de UNE, publicada el 5 de junio. Este documento se ha basado en una especificación del ICTES, que ya se había testado en el mercado con gran éxito, ya que más de 300 empresas la han implantado.

Días mundiales de la metrología y la acreditación



El Centro Español de Metrología (CEM) organizó en su sede el seminario “Medimos hoy para un mañana sostenible”, para celebrar el Día Mundial de la Metrología. En este encuentro participó Iker Iñigo, Responsable de Metrología de UNE, con la ponencia “Medidas normalizadas y trazables para asegurar la credibilidad de la información sobre sostenibilidad”.

Asimismo, también se ha celebrado el Día Mundial de la Acreditación. Esta actividad es fundamental para impulsar la competitividad del tejido productivo español y aportar seguridad y confianza en los productos y servicios. La Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), CEM y UNE constituyen los tres grandes pilares de la infraestructura de la calidad en España.

Congreso Digital Tourist 2024

UNE participó en el VII Congreso Digital Tourist 2024, organizado por AMETIC, la asociación representante del sector de la industria digital en España. En el congreso se dieron cita representantes de la industria digital y el sector público turístico para hablar, debatir y conocer las oportunidades que ofrece la tecnología digital al turismo.

Paloma García, Directora de Programas de Normalización y Grupos de Interés de UNE, intervino en la mesa “Municipios azules: eje de la economía azul” para explicar el papel clave que juegan los estándares para impulsar el turismo digital. La economía azul reconoce a los mares y océanos como motores de innovación



y crecimiento económico. En el centro de esta estrategia están los municipios azules, es decir, aquellos cuya actividad económica se basa en gran medida en los recursos del mar.

UNE y CEOE presentan el primer estándar global de igualdad de género

La Comisión de Igualdad y Diversidad de CEOE y UNE presentaron en la sede de la CEOE la Norma UNE-ISO 53800 *Directrices para la promoción e implementación de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres*.

En la elaboración de este estándar internacional pionero han colaborado más de 100 expertos de 62 países de todo el mundo. España ha participado activamente a través del Comité UNE de Igualdad de género (CTN-UNE 194), liderado por Val Díez, Presidenta de la Comisión de Igualdad y Diversidad de CEOE y Directora General de STANPA. Además, UNE ha liderado el proceso de traducción al español de la Norma ISO 53800, como miembro nacional de ISO, para facilitar su comprensión y utilización a los cerca de 500 millones de hispanohablantes del mundo.

Este estándar global, propone un modelo de trabajo de la igualdad en las organizaciones, con independencia de su actividad, naturaleza o tamaño, que incluye directrices, herramientas, buenas prácticas y otros recursos que ayudarán a las organizaciones a evaluar su situación actual, identificar barreras y oportunidades, y a desarrollar acciones concretas. El objetivo es que cada entidad se comprometa con la igualdad de género y fije sus objetivos partiendo de su situación y contexto, y que busque socios y colaboradores igualmente comprometidos creando una red de igualdad real y efectiva.



Destacados expertos en la Norma UNE-ISO 53800 han explicado en la jornada de presentación los fundamentos de este estándar internacional, su potencial impacto transformador y su aportación a la cultura organizacional. Así, han intervenido Val Díez, Presidenta del Comité UNE de Igualdad de género; Javier García, Director General de UNE y Vicepresidente de ISO; Elena Ordozgoiti, Responsable del Sector Servicios de UNE; María Muñoz, Vocal Asesora de la Dirección General de Estrategia Industrial y de la PYME del Ministerio de Industria y Turismo; María Jesús Aguado, Consejera Técnica de la Subdirección para el Emprendimiento, la Igualdad en la Empresa y la Negociación Colectiva del Instituto de las Mujeres del Ministerio de Igualdad; Isabel Alonso, Vocal de Buen Gobierno Corporativo de la Asociación Española de Ejecutiv@s y Consejer@s (EJE&CON); y Julián Vicente Bravo, Responsable TPM, Ingeniería y Soporte Técnico Proyecto Airbus de SIEMENS.

IRIS Technology, Premio UNE Estandarización e Innovación



UNE entregó el Premio a la Integración de la Estandarización y la Innovación UNE 2024 a IRIS Technology Solutions, en reconocimiento por sus destacadas contribuciones a la hora de aplicar y promocionar la integración de la estandarización en las actividades de I+D+i. Su CEO, Oonagh McNerney, recogió este galardón durante la celebración de la Asamblea General de UNE.

IRIS Technology Solutions es una empresa líder en Europa en la fabricación de soluciones fotónicas y de inteligencia artificial para el control de procesos industriales y productivos en tiempo real. Participa en un gran número de proyectos colaborativos de investigación e innovación en los campos de la fotónica aplicada, las tecnologías de la información y la comunicación, y la bioeconomía circular.

Apoyo de las normas a la digitalización de la cadena agroalimentaria

El 18 de junio se celebró el Encuentro UNE “Apoyo de las normas a la digitalización de la cadena agroalimentaria”, en el que se presentaron los trabajos de estandarización que se están desarrollando en el ámbito del *Smart Farming* o Agricultura Inteligente en la Organización Internacional de Normalización (ISO).

La digitalización del sector agroalimentario y toda su cadena de valor es hoy en día una exigencia y, por ello, se ha creado en ISO un nuevo Comité Técnico: el ISO/TC 347 *Data driven agrifood systems*. Este comité está abordando la estandarización de los datos en el sistema agroalimentario para favorecer la toma de decisiones informada en el contexto de un mundo complejo y cambiante. Esto incluye el desarrollo de una arquitectura de datos de referencia, una infraestructura semántica, la gestión de los datos ganaderos, invernaderos, así como la gestión integral de plagas, entre otros muchos. Estamos ante una estandarización a largo plazo de gran impacto.

El objetivo del Encuentro UNE fue determinar el interés nacional en esta iniciativa internacional y promover la creación de un Comité Técnico de Normalización en el marco de UNE,



espejo del Comité ISO, que defenderá y canalizará la posición española en el foro internacional.

En el encuentro intervinieron María Teresa Ambrós, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; José Luis Molina, de Hispatec y AMETIC; Federico Pérez, de Pulverizadores Fede y ANSEMAT; Elena Campdelacreu, de AECOC; David Sánchez, de FEGA; y Paloma García, Javier Idiago y Elena Ordozgoiti, de UNE.

Alfredo Berges, Medalla de Honor de la Carretera de la AEC



El Presidente de UNE y Director General de ANFALUM, Alfredo Berges, recibió la Medalla de Honor de la Carretera con Mención Especial concedida por la Asociación Española de la Carretera (AEC). Los galardones “Las Medallas de Honor de la Carretera” son un reconocimiento público a todas las personas que con su labor profesional contribuyen a que las vías españolas sean seguras y de calidad.

UNE participa en las reuniones internacionales de ISO e IEC

Durante las dos primeras semanas de junio, Javier García, Director General de UNE y Vicepresidente de la Organización Internacional de Normalización (ISO), participó en varias reuniones de órganos de gobierno de ISO y de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Por un lado, participó en las reuniones del Consejo de ISO, celebradas en Copenhague, organizadas por el organismo de normalización danés, Danish Standards. En este encuentro se abordó la importancia de proporcionar al mercado global estándares internacionales que aporten soluciones a los desafíos globales, en especial los relacionados con los objetivos ESG (ambiental, social y de buen gobierno).

Por otro lado, como Chair del Consejo de Administración Técnica (TMB) de ISO, lideró las reuniones celebradas en Ginebra. Entre los temas tratados, se analizaron las pautas sobre el uso de la inteligencia artificial, la terminología inclusiva, el cambio climático, la transformación digital, el desarrollo de estándares *online* (OSD) y el fortalecimiento de alianzas con socios clave.

El cierre de este ciclo de encuentros de trabajo lo pusieron las reuniones conjuntas de los Consejos Técnicos de ISO (TMB) e IEC (SMB), donde tanto el Vicepresidente de IEC, Vimal Mahendru, como el Vicepresidente ISO, Javier García, abogaron por seguir afianzando las bases de las acciones coordinadas entre ISO e IEC para desarrollar normas que sean las herramientas para afrontar los retos de la sociedad.

La normalización española ejerce una posición de liderazgo en el ámbito mundial. Varios expertos españoles ocupan



cargos directivos en los órganos de gobierno de los organismos internacionales y europeos de normalización y están al frente de más de 150 responsabilidades en órganos técnicos, encabezados por Javier García. Asimismo, cada vez son más numerosas las normas españolas UNE que sirven de base para la elaboración de estándares globales. Estas responsabilidades sitúan a España como líder en la estandarización en campos tan diversos como turismo, sanidad, energías renovables, ciudades inteligentes, productos eléctricos y electrónicos, calzado, construcción sostenible, bombas de calor o barboacoas, entre otros.

Asamblea General del proyecto CLIMED-FRUIT

La sede de UNE acogió los días 19 y 20 de junio la Asamblea General del proyecto CLIMED-FRUIT: "Resiliencia al cambio climático de los cultivos perennes mediterráneos". UNE participa en este proyecto de financiación europea que conjuga los aspectos de innovación y de lucha contra el cambio climático. El objetivo es expandir soluciones agrícolas locales, recabadas de diferentes grupos operativos en toda Europa, para

mejorar la adaptación al cambio climático y su mitigación a una escala de la Unión Europea.

A través del análisis y la difusión de prácticas que mejoran la resiliencia de los cultivos ante los peligros climáticos, se pretende ayudar a conservar el suelo, gestionar el estrés hídrico y el potenciar el almacenamiento de carbono, así como preservar la biodiversidad de los cultivos y su entorno.



I Congreso del Hormigón en España



La Asociación Nacional de Fabricantes de Hormigón Preparado (ANEFHOP) organizó el I Congreso del Hormigón en España, celebrado el 5 y 6 de junio en el Palacio de Congresos de Zaragoza. Se analizó el futuro del sector de la mano de los principales expertos y profesionales en esta materia, quienes compartieron conocimientos, experiencias y novedades. UNE participó en este congreso, donde pudo debatir sobre los retos y las oportunidades que la digitalización abre a la industria de la construcción; en particular, el pasaporte digital de producto del futuro Reglamento europeo de productos de construcción y su integración en BIM. Además, presentó las normas técnicas que apoyarán esta transición digital en la construcción.



VI edición Premio de Periodismo



La Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS) entregó los galardones de la VI edición de su Premio de Periodismo durante los actos de clausura del XXXVII Congreso AEAS, celebrados en el Auditorio Palacio de Congresos de Castellón del 5 al 7 de junio. Bajo el lema "Desafíos en la gestión del agua urbana", esta sexta edición del Premio de Periodismo reconoció la labor de sensibilización social que realizan los medios de comunicación mediante la difusión de informaciones sobre la importancia de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. Luisa Pérez y Javier Monterde, de Radio Nacional de España (RNE), (RNE), fueron los ganadores por su reportaje "Sin agua no ha paraíso".



Celebra su Asamblea General

La Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas (ASEFAVE) celebró el 22 de mayo su Asamblea General durante la Feria Construmat en Barcelona, en la que participó UNE. Aitor Aragón, Responsable de Construcción Sostenible y BIM, abordó durante su intervención los cambios legislativos que afectarán al sector, como la recientemente publicada Directiva de eficiencia energética de los edificios, el futuro Reglamento de productos de construcción o el nuevo Reglamento de diseño ecológico aplicable a los productos. Tras la sesión, tuvo lugar un interesante debate sobre el impacto de esta legislación en la industria y el modo en que las normas técnicas pueden apoyar su implementación.



79ª Asamblea General

La Asociación Española de Industriales de Plásticos (ANAIP) celebró el 30 de mayo la 79ª edición de su Asamblea General en la sede de CEOE y totalmente presencial después de varios años llevándose a cabo *on line*. Allí se reunieron cerca de medio centenar de asociados para celebrar las elecciones a la Junta Directiva, ratificando la lista candidata de vocalías validada por la secretaria general de ANAIP. Luis Rodrigo seguirá en la presidencia de la asociación una legislatura más, en el periodo 2024-2028. Tras la Asamblea General se celebró la jornada de conferencias *Los Grandes Retos*, abierta a asociados y no asociados, en la que el Presidente de CEOE, Antonio Garamendi; Manuel Fernández, Socio Fundador de la consultora DeepView4P; Daniel Macho, Socio de ARINSA; y Elsa Castillo, Coordinadora de Reporting y Análisis del Pacto Mundial de ONU España, abordaron grandes temas de interés para las empresas en la actualidad.



Incremento de ventas de lanas minerales

El volumen estimado de lanas minerales aislantes (lanas de vidrio y lanas de roca) vendidas en España durante el pasado 2023 ascendió a más de 3,3 millones de m³, superando en un 2,4 % a las de 2022, según los datos ofrecidos por la Asociación de Fabricantes Españoles de Lanas Minerales Aislantes (AFELMA). Con este, son ya tres los años que de forma consecutiva continúa creciendo la demanda de lanas minerales en España. Las cifras muestran una tendencia de crecimiento sostenido de la demanda de lanas minerales, reflejando la evolución de un sector, el de la construcción, cada vez más enfocado en obras de aislamiento que cumplan con los objetivos de eficiencia energética.



La producción de cerámica estructural crece

La Asociación Española de Ladrillos y Tejas (Hispalyt) presentó los datos del sector correspondientes al año 2023, así como sus reflexiones y propuestas de cambio de normativa para mejorar la seguridad contra incendios de los edificios, durante la celebración de una rueda de prensa. Estos datos indican que en 2023 la producción de cerámica estructural subió un 6 % con respecto a 2022, mientras que la facturación descendió por la bajada de los precios de la energía. Por otra parte, el número de trabajadores creció un 5 %, destacando el aumento del empleo femenino en un 13 %.



Medalla de Oro al Mérito Personal

La Asociación Española de la Carretera (AEC) entregó su Medalla de Oro al Mérito Personal a José Luis Martínez-Almeida, Alcalde de Madrid. Con este galardón, la AEC quiere reconocer públicamente el impulso que el consistorio madrileño, bajo el mandato de Martínez-Almeida, ha dado a dos herramientas fundamentales para regular la movilidad atendiendo a los parámetros de sostenibilidad, seguridad y digitalización. Se trata de la Estrategia de Movilidad Sostenible Madrid 360 y el Plan de Movilidad Sostenible. Con ellos, el Ayuntamiento busca transformar la capital en una ciudad que no comprometa el futuro de sus habitantes desde los puntos de vista ambiental, territorial, social y económico.



Arantza Pérez, nueva Vicedecana del COIM

Arantza Pérez, Directora Forestal de ASPAPEL, fue nombrada nueva Vicedecana del COIM el pasado 23 de mayo. Esta nueva etapa del Colegio, bajo el mandato de Eduardo Tolosana, que asume el cargo de Decano-Presidente, y el de la nueva Junta, estará centrada en la comunicación social y la educación. El objetivo es trasladar y destacar el papel de la ingeniería para la conservación y defensa de nuestro patrimonio natural y su biodiversidad, aumentando su resiliencia frente al cambio climático y los desastres naturales, de forma compatible con el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales.



Las ventas nacionales crecieron un 1,63 % en 2023



La Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME) celebró el 22 de mayo, en formato híbrido, su tradicional Asamblea General con la participación de 80 asistentes que representaban a 64 empresas asociadas. El balance del año 2023 puso de manifiesto que el sector del material eléctrico cerró el pasado ejercicio con un crecimiento de las ventas nacionales del 1,63 % respecto al año anterior. La previsión para 2024 es finalizar con un incremento entre el 2 % y 4 % en las ventas del sector. Asimismo, se destacó el buen comportamiento de la Plataforma Electronet e-Commerce, que ha superado el umbral de los 4,2 millones de transacciones gestionadas, lo que representa un aumento del 3,2 % con respecto al año anterior.



Presenta su Memoria de Actividades 2023

La Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor (FECECA) llevó a cabo su Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de manera presencial en las instalaciones de Conaif en Madrid. La inauguración corrió a cargo de Nicolás Klingenberg, Presidente de FECECA, y Sonia Pomar, Directora, presentó la Memoria de Actividades mostrando un informe donde se recopilan las acciones llevadas a cabo durante el pasado ejercicio. En respuesta a los desafíos en 2023, FECECA puso el foco en el esfuerzo por defender los intereses sectoriales y mantuvo una estrecha colaboración con la Administración pública y colectivos afines, reforzando la labor fundamental de lobby sectorial.

UNE-EN ISO 25745-1

Eficiencia energética de los ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles

La nueva Norma UNE-EN ISO 25745-1 pretende dar respuesta a la necesidad, cada vez mayor, de garantizar y apoyar el uso eficaz y eficiente de la energía. Así, esta norma busca ser una referencia para los diseñadores o propietarios de edificios para la determinación y confirmación del consumo energético de un edificio; los propietarios de edificios y empresas de servicios para la realización de la verificación energética periódica reglamentaria; los fabricantes, instaladores y proveedores de mantenimiento de ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles; y los consultores y arquitectos involucrados en la especificación de ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles.

Asimismo, la Norma UNE-EN ISO 25745-1 es adecuada para las necesidades de eficiencia energética en el contexto de reglamentación nacional o regional.



Esta Norma especifica los métodos para la medición del consumo energético real de ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles sobre la base de unidades individuales; y los métodos para llevar a cabo comprobaciones periódicas de la verificación de la energía consumida de estos elementos en funcionamiento. Hay que destacar, que la Norma solo considera la

eficiencia energética durante la fase de operación del ciclo de vida de los ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles.

La Federación Empresarial Española de Ascensores (FEEDA) desempeña la secretaría del Comité UNE de Ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles (CTN-UNE 321), donde se ha elaborado la Norma UNE-EN ISO 25745-1.

UNE-EN 13369

Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón



El objetivo de la nueva Norma UNE-EN 13369 es establecer las especificaciones generales comunes aplicables a una amplia variedad de productos prefabricados de hormigón producidos en fábrica. De esta forma, sirve como norma de referencia para otras normas permitiendo un enfoque de la normalización más coherente en el campo de los productos prefabricados de hormigón, reduciendo las diferencias entre un gran

número de normas elaboradas en paralelo por diferentes grupos de expertos. Asimismo, permite a estos expertos la flexibilidad necesaria para incluir variaciones en normas específicas de producto cuando sea necesario.

La Norma UNE-EN 13369 proporciona las especificaciones, los criterios básicos de las prestaciones y la evaluación y verificación de la constancia de prestaciones (EVCP) de los productos

prefabricados de hormigón en masa, armados y pretensados fabricados con hormigones ligeros, normales y pesados de acuerdo con la Norma EN 206, que no contengan una cantidad apreciable de aire atrapado más que el aire ocluido. También se incluyen los hormigones reforzados con fibras de acero, poliméricas u otras que les confieran determinadas propiedades mecánicas. No quedan cubiertos los componentes prefabricados armados de hormigón con áridos ligeros de estructura abierta ni los hormigones armados con fibra de vidrio.

El Comité UNE de Prefabricados de cemento y de hormigón (CTN-UNE 127), secretariado por la Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado de Hormigón (ANDECE), ha elaborado la Norma UNE-EN 13369.

UNE-EN IEC 61400-12

Sistemas de generación de energía eólica



Esta parte de la serie de Normas IEC 61400 especifica un procedimiento para evaluar las características de rendimiento de potencia de aerogeneradores. Este documento proporciona una introducción general a las opciones disponibles para la medición del rendimiento de potencia y las evaluaciones correspondientes que se detallan más exhaustivamente en el resto de partes de la serie de Normas IEC 61400-12. La Norma UNE-EN IEC 61400-12 se ha elaborado en el CTN-UNE 221 *Sistemas de generación de energía eólica*, secretariado por la Asociación Empresarial Eólica (AEE).

UNE-EN 16687

Productos de construcción. Evaluación de la liberación de sustancias peligrosas



Define los términos utilizados en el campo de la evaluación de la liberación y del contenido de sustancias peligrosas de/en productos de construcción. Los términos se clasifican en términos relacionados con productos y sustancias (general; suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales; aire interior); términos relacionados con el muestreo y la preparación de la muestra; y términos relacionados con los procedimientos de ensayo y los resultados del ensayo (general; suelo, agua subterránea y agua superficial; aire interior, radiación). El CTN-UNE 198 *Sostenibilidad en la construcción*, secretariado por el Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA), ha elaborado la Norma UNE-EN 16687.

UNE-EN 15713

Destrucción segura de material confidencial y sensible

Proporciona recomendaciones y requisitos para los procedimientos, procesos y la vigilancia del rendimiento que hay que implementar para la gestión y control de la destrucción física de material confidencial y sensible, garantizando que se destruya de forma segura. La Norma UNE-EN 15713 se ha desarrollado en el CTN-UNE 108 *Seguridad física y electrónica. Sistemas de protección y alarma*, cuya secretaría desempeña la Asociación Española de Empresas de Seguridad (AES).



UNE 135352

Señalización vertical y balizamiento

Ofrece la descripción de los controles a realizar *in situ* sobre los elementos de señalización vertical y balizamiento en servicio, para comprobar su estado de conservación y visibilidad, así como la metodología de ensayo que permita evaluar sus características. Se aplica a señales, carteles, paneles direccionales, hitos de arista, hitos de vértice, balizas cilíndricas, captafaros de vertical y dispositivos separadores de carril retrorreflectantes en servicio, así como para la tornillería y sus elementos de sustentación y anclaje. La Norma UNE 135352 se ha elaborado en el CTN-UNE 135 *Equipamiento para la señalización vial*, secretariado por la Asociación de Fabricantes Señales Metálicas de Tráfico (AFASEMETRA).



PNE 420001

Servicio de asesoramiento y gestión empresarial prestado por asesorías, gestorías y despachos profesionales

Establece los requisitos y las buenas prácticas de un servicio de asesoría en gestión empresarial y asesoría a particulares, prestado por profesionales autónomos, asesorías, gestorías y despachos profesionales para el cumplimiento de los requisitos legales en materia fiscal, laboral, contable o mercantil. PNE 420001 se está elaborando en el GET-UNE 20 *Gestión de los servicios de apoyo y consultoría*, secretariado por UNE.

PNE-ISO 4484-2

Microplásticos de origen textil

Establece una evaluación analítica cualitativo-cuantitativa (es decir, determinación) de los microplásticos capaz de definir su número de partículas, características morfológicas, distribución dimensional, el tipo, origen químico o naturaleza de los polímeros y su color, si está presente. Se aplica a la determinación de microplásticos (del sector textil) recogidos en diferentes matrices (por ejemplo, aguas residuales de procesos textiles, aguas de lavado de ropa, emisiones atmosféricas de procesos textiles, residuos sólidos de procesos textiles). El CTN-UNE 40 *Industrias textiles*, secretariado por el Consejo Intertextil Español (CIE), está elaborando el PNE-ISO 4484-2.

PNE-prEN 16853

Conservación del patrimonio cultural

Determina el proceso de toma de decisiones, planificación e implementación de la conservación del patrimonio cultural tangible. Se aplica a las expresiones materiales del patrimonio cultural tangible tales como bienes individuales, colecciones, el entorno construido, sitios históricos, arqueológicos y paisajes de interés cultural. No cubre cómo identificar el patrimonio cultural ni quién o qué competencias se requieren para la toma de decisiones u otras partes del proceso. El PNE-prEN 16853 se está elaborando en el CTN-UNE 41/SC 8 *Conservación, restauración y rehabilitación de edificios*, secretariado por el Departamento de Construcción y Tecnologías Arquitectónicas de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

PNE 192011-3

Procedimiento para la inspección reglamentaria. Equipos a presión

Establece la sistemática de actuación de los inspectores en inspecciones periódicas, reparaciones y modificaciones de los equipos e instalaciones incluidos en la ITC-EP 3. Las disposiciones de la ITC-EP 3 se aplicarán a las refinerías de crudo de petróleos, a las plantas petroquímicas de tratamiento de sus destilados y residuos, y a sus parques de almacenamiento de petróleo crudo, productos intermedios y refinados. El CTN-UNE 192/SC 11 *Aparatos a presión*, secretariado por Bureau Veritas Inspección y Testing, está desarrollando el PNE 192011-3.

PNE-ISO 23155

Servicios de interpretación. Interpretación de conferencia

Determina los requisitos y recomendaciones para la prestación de servicios de interpretación de conferencias. Está dirigido principalmente a intérpretes de conferencias y proveedores de servicios de interpretación de conferencias. También sirve como referencia para los usuarios de los servicios de interpretación de conferencias. El PNE-ISO 23155 se está elaborando en el CTN-UNE 174 *Servicios de traducción*, secretariado por la Asociación Sectorial de Proveedores de Servicios de Traducción (ASPROSET).

PNE-prEN 1645-1

Vehículos habitables de recreo. Caravanas

Especifica los requisitos destinados a asegurar la seguridad y la salud de las personas cuando utilizan las caravanas como alojamiento ocasional o de temporada. Asimismo, determina los métodos de ensayo correspondientes. Los requisitos aplicables a la seguridad vial no se incluyen en el objeto y campo de aplicación de este documento. El PNE-prEN 1645-1 aplica exclusivamente a las caravanas rígidas y las plegables rígidas definidas en la Norma UNE-EN 13878 *Vehículos habitables de recreo. Términos y definiciones*. El CTN-UNE 26 *Vehículos de carretera*, secretariado por la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC), está elaborando el PNE-prEN 1645-1.



UNE

Normalización
Española

Normalización

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

Ofrece soluciones a los retos actuales

*Innovación • Exportación • Digitalización
Formación • Responsabilidad Social*

UNE es el organismo de
normalización español en:



En esta sección se analizan en detalle los trabajos desarrollados por los 200 Comités Técnicos de Normalización activos y otros órganos técnicos. En ellos, más de 13.000 expertos desarrollan soluciones prácticas para casi todos los sectores de actividad.

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



CTN-UNE 84

Comité UNE de Aceites esenciales y productos cosméticos

Ha desarrollado más de 300 normas sobre aceites esenciales (extractos y sustancias odoríferas), composiciones de fragancias y aromas; y productos cosméticos, incluyendo tanto materias primas como productos elaborados y acabados.

Lucía Jiménez
Secretaría
Comité UNE de Aceites esenciales y
productos cosméticos (CTN-UNE 84)

El Comité UNE de Aceites esenciales y productos cosméticos (CTN-UNE 84), secretariado por la Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética (STANPA), desarrolla normas de aceites esenciales (extractos y sustancias odoríferas) para composiciones de fragancias y aromas; y de productos cosméticos, incluyendo tanto materias

primas como productos elaborados y acabados. El CTN-UNE 84 cuenta con representantes de la industria, Administraciones públicas, proveedores de materia prima, laboratorios, centros de investigación y universidades, llegando a integrar a 50 vocalías muy activas.

Este comité se creó en 1989 para dar respuesta a las necesidades del sector y, desde entonces, ha desarrollado 325 normas en todos los ámbitos. Para poder llevar a cabo su actividad, el CTN-UNE 84 se articula en dos subco-

mités. El SC 1 *Aceites* esenciales, en el que se elaboran normas sobre métodos analíticos y monográficos específicos de diferentes aceites esenciales de todos los orígenes. Y el SC 2 *Productos cosméticos* que, a su vez, está formado por 11 grupos de trabajo (GT), de los que solo seis están activos: dentífricos, microbiología, métodos analíticos, factores de protección solar, buenas prácticas de fabricación y definiciones y criterios para ingredientes y productos cosméticos “naturales” y “orgánicos”.

Aceites esenciales

El SC 1 está presidido por Manuel Peña, Gerente de Delsa, y su secretaria es Lucía Jiménez, Adjunta a Dirección de Sostenibilidad de STANPA. Este subcomité está completamente alineado con el comité internacional ISO/TC 54 *Essential oils*, ya que es su comité espejo, y su secretaria la desempeña Esther Bermejo, Gestora de Proyectos Químicos, Gas y Textiles de UNE, siendo la presidencia de STANPA desde 2018. Las normas que se elaboran en este órgano de normalización buscan facilitar la colaboración entre los distintos actores de la cadena de valor de la industria de los aceites esenciales y la estandarización de los métodos de análisis y especificaciones de los aceites esenciales.

La última reunión del ISO/TC 54 tuvo lugar de manera presencial en Australia en noviembre de 2023. Entre las normas que se están elaborando, destacar la revisión del lavandín grosso (ISO 8902) y del abrial (ISO 3054), así como la creación de nuevos estándares para el lavandín super, la jara (aceite esencial de producción única en España) y el limón de variedad fino y verna, que son muy característicos en la producción española. Adicionalmente se han normalizado otros aceites españoles como la clementina (ISO 21631) y otros de relevancia internacional como la rosa damascena, la lavanda y el sándalo.

Productos cosméticos

El SC 2 está igualmente secretariado por STANPA y su presidenta es Mercedes Rodríguez, Advanced Testing Labs Manager de PUIG, que desempeña este cargo desde 2015. Este subcomité es espejo del comité europeo CEN/TC 392 y del internacional ISO/TC 217 de productos cosméticos, en los que participan diferentes expertos acreditados.

Desde la creación de este subcomité se ha trabajado en el desarrollo de normas tanto nacionales como europeas e internacionales a través de los

diferentes grupos de trabajo que detallaremos a continuación, si bien es cierto que en los últimos años este subcomité se ha focalizado más en el desarrollo de normas europeas e internacionales.

El grupo de dentífricos (GT 1) tiene su comité internacional espejo en el ISO/TC 106 *Dentistry* que estandariza todos los productos de higiene bucal entre los que se encuentran los colutorios (SC7/WG 3), pastas dentífricas (SC7/WG 4), productos blanqueantes (SC7/WG 7) y métodos analíticos (SC7/WG 10). Una de las normas que está revisando con impacto en el sector es la Norma ISO 19448, adoptada como Norma **UNE-EN ISO 19448 *Análisis de la concentración de fluoruro en disoluciones acuosas mediante el uso de electrodo selectivo de iones fluoruro***, ya que el fluoruro es uno de los principios activos más comunes en las pastas dentífricas. También se están desarrollando normas pioneras para pastas dentífricas sólidas.

Respecto al grupo de microbiología (GT 12) es el que más normas ha desarrollado y que están siendo muy relevantes para su aplicación en el sector cosmético tanto en el ámbito nacional como europeo e internacional. Entre ellas hay que destacar las Normas **UNE-EN ISO 11930 *Evaluación de la protección antimicrobiana de un producto cosmético o la UNE EN ISO 29621 *Directrices para la evaluación del riesgo y la identificación de productos de bajo riesgo microbiológico****. Actualmente, se están revisando normas para incluir aspectos relacionados con la microbiota. Su comité espejo europeo es el CEN/TC 392/WG 2 y el internacional es el ISO/TC 217/WG 1.

El GT 14 de métodos analíticos desarrolla normas de métodos analíticos de interés para el sector de la perfumería y cosmética, teniendo sus comités espejo en el CEN/TC 392/WG 1 y el ISO/TC 217/WG 3. En el ámbito europeo también participa en CEN/TC 347 *Methods for analysis of allergens*, que ha desarrollado una norma europea adoptada como Norma **UNE-EN 16274:2022**

Normas más relevantes

UNE-ISO 2163

Aceite esencial de clementina (Citrus clementina hort. ex Tanaka syn. Citrus reticulata Blanco x Citrus sinensis (L.) Osbeck), tipo español

UNE-EN ISO 19448

Análisis de la concentración de fluoruro en disoluciones acuosas mediante el uso de electrodo selectivo de iones fluoruro

UNE-EN ISO 11930

Evaluación de la protección antimicrobiana de un producto cosmético

UNE-EN 17156

Método LC/UV para la identificación y determinación cuantitativa en productos cosméticos de los 22 filtros UV orgánicos empleados en la UE

UNE-EN ISO 22716

Productos cosméticos. Buenas prácticas de fabricación (BPF). Guía de buenas prácticas de fabricación

UNE-EN ISO 24444

Determinación in vivo del factor de protección solar (SPF)

UNE-ISO 16128 parte 1 y parte 2

Directrices sobre definiciones técnicas y criterios para ingredientes y productos cosméticos naturales y orgánicos

Cuantificación de una lista ampliada de 57 supuestos alérgenos en materiales de fragancias listos para inyectar mediante cromatografía de gases y espectrometría de masas, norma clave para el cumplimiento del etiquetado cosmético según el Reglamento europeo (Reglamento 1223/2009). Destacar también el desarrollo de la Norma **UNE-EN 17156:2020 *Métodos analíticos. Método LC/UV para la identificación y determinación cuantitativa en productos cosméticos de los 22 filtros UV orgánicos empleados en la UE*** que lideró España. Este comité está muy focalizado en el desarrollo de normas con ingredientes que son polémicos en el sector cosmético y, por ello, actualmente se está trabajando en una norma para la

determinación de trazas de 1,4-dioxano en productos cosméticos.

El grupo de trabajo 14 se dedica exclusivamente a la Norma **UNE-EN ISO 22716 sobre buenas prácticas de fabricación**, la única norma armonizada en el Reglamento de cosmética y piedra angular para la aplicación de las buenas prácticas en este sector.

El grupo de trabajo **de factores de protección solar (GT 15)** tiene una relevancia más internacional y ha permitido desarrollar normas de evaluación del factor de

protección solar. Destacan la Norma **UNE-EN ISO 24444 Cosméticos. Métodos de ensayo de protección solar. Determinación in vivo del factor de protección solar (SPF)** y la Norma **UNE-EN ISO 24443:2022 Determinación in vitro de la fotoprotección UVA de los protectores solares**. Actualmente, se está trabajando en normas que permitirán evaluar el SPF, evitando los posibles efectos secundarios derivados de la participación de voluntarios humanos en la realización de estos ensayos.

Por último, el GT 17 se creó para el desarrollo de las relevantes Normas **ISO 16128 parte 1 y parte 2 – Directrices sobre definiciones técnicas y criterios para ingredientes y productos cosméticos naturales y orgánicos**, lideradas por España, adoptadas como normas UNE-ISO, y que están siendo un soporte esencial para la unificación de criterios sobre naturalidad sin necesidad de certificación externa en un entorno en donde hay una clara tendencia a priorizar ingredientes naturales.

Comité UNE de Aceites esenciales y productos cosméticos

Nº de vocalías 50

Nº normas publicadas 325

Relaciones internacionales	<p>CEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEN/TC 347/WG 4 <i>Fragancias y colofonía</i> • CEN/TC 392 <i>Cosméticos</i> <p>ISO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO/TC 54 <i>Aceites esenciales</i> • ISO/TC 106/SC 7/WG 3 <i>Odontología. Productos para la higiene bucal. Enjuagues bucales</i> • ISO/TC 106/SC 7/WG 4 <i>Odontología. Productos para la higiene bucal. Dentífricos</i> • ISO/TC 106/SC 7/WG 7 <i>Odontología. Productos para la higiene bucal. Productos de blanqueo</i> • ISO/TC 106/SC 7/WG 10 <i>Odontología. Productos para la higiene bucal. Métodos analíticos</i> • ISO/TC 217 <i>Cosméticos</i>
----------------------------	---

Presidenta **Mercedes Rodríguez Trabado**
Advanced Testing Labs Manager de PUIG

Secretaria **Lucía Jiménez Silva**
Adjunta a la Dirección de Sostenibilidad
Asociación Nacional de Fabricantes de Perfumería y Cosmética (STANPA)

Opinión

Normas para dar respuesta a nuevos retos



Mercedes Rodríguez Trabado
Presidenta
Comité UNE de Aceites esenciales y productos cosméticos (CTN-UNE 84)

Después de mi experiencia de más de 30 años en el sector cosmético, actualmente la tecnología nos está proporcionando un avance exponencial con el que se pueden desarrollar productos cada más sofisticados para atraer a los consumidores, siempre teniendo en cuenta los requisitos reglamentarios y los criterios de sostenibilidad cada vez más exigentes.

En este mundo cada vez más complejo, se hacen aún más necesarias herramientas como la estandarización que

nos permiten trabajar conjuntamente con diferentes entidades (fabricantes de cosméticos, fabricantes de materias primas, laboratorios de servicios, universidades y centros de formación e instituciones públicas), consiguiendo colaboraciones para lograr unificar criterios y llegar a acuerdos que son clave para el sector cosmético dentro de la normalización.

La importancia del sector es patente por su crecimiento tanto en el ámbito nacional, como europeo e internacional.

Como dato relevante, hay que destacar el crecimiento del 20 % de las exportaciones de perfumería y cosméticos en 2023, lo que convierte a España en el segundo exportador mundial de perfumes. En este contexto es imprescindible disponer de herramientas como la normalización para conseguir desarrollar productos más globales.

En el CTN-UNE 84 contamos con un equipo de expertos que contribuyen a construir el importante pilar de normalización en nuestro sector.

“La relevancia de la normalización está reconocida en la legislación de aplicación al sector”

La Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria, Fenin, agrupa a empresas fabricantes, empresas importadoras y distribuidoras de tecnologías y productos sanitarios cuya característica común es la de ser suministradoras de todas las instituciones sanitarias españolas.

¿Qué aporta la normalización a su sector de actividad?

En el sector de Tecnología Sanitaria es imprescindible garantizar un elevado nivel de calidad, seguridad y eficacia de los productos sanitarios que cada día se ponen a disposición de los profesionales sanitarios, pacientes y usuarios. Los reglamentos europeos por los que se regulan estos productos ofrecen un alto nivel de protección de la salud teniendo en cuenta los intereses de las pequeñas y medianas empresas que desarrollan sus actividades en este sector.

La relevancia y contribución de la normalización en el ámbito de los productos sanitarios queda perfectamente reconocida en la legislación de aplicación al sector. La conformidad con normas armonizadas se establece como un medio para que el fabricante demuestre el cumplimiento de los requisitos generales de seguridad y funcionamiento, así como otros requisitos jurídicos como los referentes a calidad y gestión de riesgos.

¿Qué normas considera más destacadas?

Una de las normas más destacada para el sector es la Norma UNE-EN ISO 13485:2018 *Productos sanitarios. Sistemas de gestión de la calidad, requisitos para fines reglamentarios*, que especifica los requerimientos de un sistema de gestión de calidad que puede utilizar una organización para demostrar su capacidad para proporcionar productos sanitarios y servicios relacionados que cumplan los requisitos del cliente y la regulación aplicable.



María Aláez

Directora Técnica y de Calidad



Estas organizaciones pueden estar involucradas en una o más etapas del ciclo de vida de un producto sanitario, incluyendo el diseño y desarrollo, la producción, el almacenamiento y distribución, la instalación, la asistencia técnica y la desinstalación final y eliminación de productos sanitarios, así como el diseño y desarrollo o prestación de servicios relacionados.

Otras normas que hay que destacar son la UNE-EN ISO 14971:2020 *Dispositivos médicos/productos sanitarios (MD). Aplicación de la gestión de riesgos a los MD* y la UNE-EN ISO 15223-1:2022 *Productos sanitarios. Símbolos a utilizar con la información*

a suministrar por el fabricante. Parte 1: Requisitos generales.

¿Qué balance hace de la actividad de UNE?

Desde hace más de 45 años, la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria, Fenin, viene impulsando la participación de las empresas en la actividad de normalización llevada a cabo por UNE con el fin de aportar la opinión de la industria nacional en el contenido de las normas europeas e internacionales.

Posteriormente estas normas son utilizadas no solo por las empresas de manera voluntaria, como referencia para demostrar el cumplimiento con los máximos niveles de calidad y seguridad de sus actividades y productos, sino también por los organismos notificados para evaluar la conformidad de los productos con los requisitos que les son de aplicación.

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

En un sector tan innovador como es el de la Tecnología Sanitaria, donde las nuevas tecnologías como la impresión 3D, la inteligencia artificial, la digitalización, la robótica, la biotecnología, entre otras, están abriendo nuevas posibilidades en la prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento o predicción de patologías, las normas técnicas podrían ser un referente para armonizar criterios, generar confianza en la calidad y seguridad de los productos, ayudar a las empresas a superar los retos que supone la adecuación de las nuevas tecnologías a la reglamentación y fomentar su competitividad.

La necesidad de la educación sobre normalización

Los órganos de gobierno de UNE aprobaron la Estrategia UNE de Universidades, que pretende promover el conocimiento sobre normalización en el ámbito universitario. Conoce los objetivos de esta iniciativa.



Daniel Massó
Responsable de Conocimiento
y Agenda 2030
UNE

Los estándares son fundamentales en la infraestructura de calidad, afectando a toda la sociedad y a todos los sectores. La inclusión de contenido educativo vinculado a la normalización en los centros de educación superior es crucial para preparar a los estudiantes para su futura vida profesional. Las normas no solo establecen un marco común

para la calidad y la seguridad, sino que también fomentan la innovación y la competitividad.

Pese a su creciente importancia, las normas técnicas son desconocidas para gran parte de la población; y es frecuente obtener un título universitario sin haber oído hablar de normalización, aunque todos tengamos que usar y aplicar estándares en el entorno laboral.

Estrategias de normalización

Este desconocimiento sobre la estandarización contrasta con su uso estratégico por parte de las empresas más punteras y de los países más avanzados. Un

temprano ejemplo de este uso estratégico de la normalización lo dio Malcolm McLean en los años 50, renunciando a su patente sobre los contenedores intermodales y promoviendo la norma internacional ISO que les aplicaba. La consecuencia es que se promovieron las infraestructuras para el transporte de estos contenedores, el mercado creció muchísimo y hoy un 80 % de los productos se mueven en contenedores.

Lo mismo sucede entre las potencias mundiales. China, Estados Unidos y la Unión Europea han publicado sus propias estrategias de normalización. La Estrategia Europea de Normalización se



publicó en 2022 y tiene cinco objetivos clave, entre los cuales hay dos vinculados con las universidades: apoyar la innovación y formar a la próxima generación de expertos en normalización.

Como parte de este último objetivo, la Comisión Europea ha financiado el proyecto Edu4Standards, para potenciar la normalización a través de la educación en Europa, con los siguientes objetivos:

1. Desarrollar y poner a prueba un concepto de enseñanza innovador para la estandarización.
2. Elevar el perfil de la estandarización a través de jornadas y eventos académicos sobre normalización.
3. Realizar una gira de eventos sobre normalización en los institutos de educación superior de la UE.
4. Incrementar los cursos de educación superior sobre estandarización, ampliando la base de instituciones, docentes y carreras que incluyan la estandarización.
5. Construir una comunidad de profesores y alumnos de estandarización.

Iniciativas en educación sobre normalización

Desde 2015 está en marcha el Foro UNE de Educación Universitaria sobre Estandarización, que reúne a personas vinculadas a los comités de normalización y a universidades. Este foro ha sido un motor para la colaboración y el desarrollo de numerosas iniciativas educativas sobre normalización, aunque ha carecido de visibilidad institucional.

Por otra parte, 16 universidades españolas han decidido fortalecer su relación con UNE y hacerse miembros de la asociación, destacando que 11 de ellas se han incorporado desde 2020.

Por último, hay varias entidades supranacionales que están desarrollando nuevas iniciativas en materia de educación sobre normalización. Destacan las plataformas de formación de los organismos internacionales ISO e IEC, el material



formativo que ha desarrollado el organismo europeo ETSI y las actividades de formación de organismos del ámbito de Naciones Unidas.

Desde 2015 está en marcha el Foro UNE de Educación Universitaria sobre Estandarización, que reúne a personas vinculadas a los comités de normalización y a universidades

A lo anterior se suman los cursos abiertos que ha desarrollado UNE, disponibles en UNED abierta, sobre el uso de la infraestructura de la calidad para fomentar una contratación pública sostenible y la concienciación de los consumidores.

Valorización del conocimiento

Entre las iniciativas claves para mantener la posición europea en tecnología está la transferencia del conocimiento que se genera en los programas de I+D+i, especialmente los que cuentan con financiación pública. Como parte de los principios y códigos de buenas prácticas en materia de valorización del conocimiento está la Recomendación (UE) 2023/498 relativa a un Código de buenas prácticas en materia de normalización en el Espacio Europeo de Investigación.

En este documento se enumeran las recomendaciones para las instituciones de educación superior, entre las que están:

1. Elaborar una política de normalización, vinculada a la política de propiedad intelectual o de valorización de resultados de investigación.
2. Considerar las actividades de normalización y sus resultados en los planes de desarrollo profesional y los ejercicios de evaluación de la investigación de los investigadores.
3. Ofrecer educación y formación en materia de normalización.
4. Adaptar las oficinas de transferencia de tecnología a la normalización.

5. Desarrollar un sistema de indicadores y de evaluación.

Todas las anteriores actividades, el uso estratégico de la normalización, las iniciativas de educación y las recientes incorporaciones de universidades como miembros de UNE han supuesto un impulso para el desarrollo de la Estrategia de UNE sobre Universidades.

Estrategia de UNE sobre Universidades

A partir del propósito compartido entre UNE y las universidades de promover el conocimiento sobre normalización en el ámbito universitario, los órganos de gobierno de la Asociación Española de Normalización aprobaron la Estrategia UNE de Universidades. Esta estrategia tiene cuatro objetivos, que agrupan las distintas líneas de actividad:

- 1. Aumentar el contenido educativo vinculado a la normalización.** Se propone incrementar el número, profundidad y alcance del contenido educativo relacionado con la normalización en las universidades. Esto incluye desarrollar materiales educativos específicos y ofrecer cursos sobre normalización para estudiantes y profesores.
- 2. Fortalecer la relación institucional con universidades.** A través de la membresía o convenios, se busca estrechar la colaboración entre UNE y las universidades, creando un foro que dote de un impulso institucional a todas las actividades.
- 3. Atracción de profesionales universitarios.** Fomentar la participación de profesores universitarios en el desarrollo de normas y fomentando que se reconozca el mérito académico de la actividad de normalización, especialmente en los sexenios de transferencia e investigación.
- 4. Sinergias con entidades supranacionales:** Aprovechar las acciones derivadas de la Estrategia Europea

de Normalización y las iniciativas de organismos internacionales para impulsar iniciativas conjuntas y proyectos colaborativos.

En la reunión de constitución del Foro, se acordó promocionar el contenido sobre normalización en programas de posgrado, generar contenidos micromodulares para facilitar su uso por parte de los profesores y promover la estandarización a través de microcredenciales

Foro UNE de Alto Nivel para Universidades

Como consecuencia de la estrategia anterior y para dar un impulso y

reconocimiento institucional a estas actividades de educación sobre normalización, se ha invitado a todas las universidades miembros de UNE a formar parte del Foro UNE de Alto Nivel para Universidades.

En la reunión de constitución del Foro, se acordó promocionar el contenido sobre normalización en programas de posgrado, generar contenidos micromodulares para facilitar su uso por parte de los profesores y promover la estandarización a través de microcredenciales. También se planteó la creación de una biblioteca de recursos y la promoción de prácticas de estudiantes en el ámbito de la normalización.

De igual modo, se acordó difundir el papel de la estandarización como una actividad de transferencia de conocimiento promoviendo su reconocimiento en los sexenios de transferencia.

El futuro de la normalización en el ámbito universitario

La normalización es una herramienta poderosa para el desarrollo y la innovación. En el ámbito universitario, su integración en el currículo académico no solo prepara a los estudiantes para su futura vida profesional, sino que



también fortalece la relación entre las universidades y el mundo empresarial y tecnológico.

El Foro UNE de Alto Nivel para Universidades continuará trabajando para promover el conocimiento sobre normalización, desarrollar nuevas iniciativas y fortalecer las alianzas con organismos internacionales y entidades supranacionales. La colaboración y el compromiso de las universidades y los profesionales son esenciales para asegurar la viabilidad y el éxito de estas iniciativas a largo plazo.

En resumen, la normalización no solo es un motor de cambio, sino también un aliado estratégico en la educación superior. A través de una mayor conciencia y

La integración de la normalización en el currículo académico prepara a los estudiantes para su vida profesional; y fortalece la relación entre universidades y el mundo empresarial y tecnológico

formación en este ámbito, se puede asegurar que las futuras generaciones estén mejor preparadas para enfrentar los desafíos del mercado global y contribuir al desarrollo sostenible y la innovación en todos los sectores.

Esta integración de la normalización en la educación superior es esencial para preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro y asegurar la viabilidad de la actividad de normalización a largo plazo. Con la colaboración de universidades, organismos de normalización y entidades supranacionales, se puede lograr un impacto significativo en la formación de profesionales capacitados y comprometidos con los estándares de calidad y seguridad en el ámbito global.

Constituido el Foro UNE de Alto Nivel para Universidades

Las 16 universidades españolas que son miembros de UNE decidieron impulsar de forma institucional la educación sobre normalización en el ámbito universitario. Así, el 16 de mayo de 2024 se celebró en la sede de UNE la reunión de constitución del Foro de Alto Nivel para Universidades.

En esta reunión inicial participaron, de forma presencial y en remoto, las siguientes universidades: Universidad Carlos III de Madrid; Universidad de Burgos; Universidad de Cantabria; Universidad de Málaga; Universidad de Navarra; Universidad de Salamanca; Universidad de Santiago de Compostela; Universidad de Vigo; Universidad Nacional de Educación a Distancia; Universidad Politécnica de Madrid; Universidad Rey Juan Carlos; Universitat Politècnica de Catalunya y Universitat Politècnica de València.

En el Foro de Alto Nivel para Universidades participan los representantes de los órganos de gobierno de las universidades. El Foro celebrará una o dos reuniones anuales y su objetivo principal



es promover la educación sobre normalización, a través de alto impacto.

La educación sobre normalización va adquiriendo cada vez mayor importancia a nivel europeo y global. La actual Estrategia Europea de Normalización dedica uno de sus cinco ejes a la formación y está impulsando acciones como la celebración de días académicos

sobre estandarización, la elaboración de material formativo y la implicación de profesores.

De igual modo, las guías europeas para la valorización del conocimiento contemplan acciones análogas, fomentando el uso de la estandarización para transferir los resultados de la I+D+i a la sociedad.



Arriba: de izda. a dcha.: el Tesorero de UNE, Edmundo Fernández; el Director General, Javier García; el Presidente, Alfredo Berges; y el Vicepresidente, Luis Rodulfo.
Abajo: Ambiente de la Asamblea General UNE 2204.

España consolida su liderazgo internacional en estandarización

UNE celebró su Asamblea General, en la que presentó a sus miembros los principales hitos de su actividad en 2023. Un ejercicio que vino marcado por el impulso a la internacionalización del liderazgo español en la normalización, en beneficio de los intereses del tejido productivo español.


 Dirección de Comunicación
 UNE

La Asociación Española de Normalización, UNE, celebró el 30 de mayo su Asamblea General en la

sede del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM), en la que **presentó a sus miembros el [Informe Anual 2023](#)**, que recoge los principales hitos de la actividad durante el ejercicio pasado.

La cita, en el que se entregaron los **Premios UNE de Normalización 2024**,

se saldó con un **excelente nivel de asistencia**, reuniendo a más de un centenar de representantes de los sectores económicos españoles, las Administraciones públicas y de otras entidades relevantes, lo que demuestra el alto interés que despierta la normalización entre el tejido productivo español.

Cifras más relevantes

1.952

Nuevas normas

153

Responsabilidades internacionales gestionadas por expertos españoles

49

Proyectos activos de I+D+i

1.793

Normas europeas adoptadas

14

Convenios de armonización normativa con países *Latam* vigentes

15

Convenios vigentes con AA.PP. para impulsar la normalización

27

Nuevos órganos técnicos

13

Proyectos de cooperación internacional activos

30

Nuevos miembros

En la Asamblea participaron el **Presidente de UNE, Alfredo Berges**; el **Vicepresidente, Luis Rodulfo**; el **Director General, Javier García**; y el **Tesorero, Edmundo Fernández**; por su parte, el **Subdirector General de Calidad y Seguridad Industrial del Ministerio de Industria y Turismo, José Manuel Prieto**, fue el encargado de clausurar el evento.

En su discurso, el Presidente de UNE, Alfredo Berges, agradeció “el **compromiso y dedicación ejemplares de los miembros** con el Organismo español de normalización y con esta actividad, fundamentales para servir a la sociedad con los más altos niveles de exigencia y excelencia”.

En 2023 se incorporaron **30 nuevos miembros a la base asociativa de UNE**, compuesta por más de **500 entidades**, que representan a la práctica totalidad del tejido productivo y económico español. Entre ellas, se encuentran más de 200 asociaciones sectoriales empresariales de ámbito nacional, empresas, Administraciones públicas, universidades y centros tecnológicos. Los miembros de UNE son el **motor y pilar** del sistema de normalización español.

Además, Alfredo Berges subrayó que “**la normalización es un instrumento**

estratégico para el crecimiento económico que permite **dar respuesta eficaz a los grandes desafíos** a los que se enfrenta nuestro tejido productivo y la sociedad en su conjunto”.

En 2023 las responsabilidades de los expertos españoles en organismos internacionales y europeos de normalización se incrementaron, hasta alcanzar las 153

Liderazgo español

Por su parte, el **Director General de UNE, Javier García**, presentó los principales hitos de la actividad en 2023 y destacó que el ejercicio se caracterizó “**por el impulso a la internacionalización del liderazgo español en la normalización**”.

En este sentido, en 2023 las **responsabilidades de los expertos españoles** en organismos internacionales y europeos de normalización **se incrementaron, hasta alcanzar las 153**. A la cabeza de ellas está la **vicepresidencia de ISO** asumida por el **Director General de UNE, Javier García**. Además, cada vez más normas españolas son la base para elaborar estándares internacionales, en beneficio de los intereses de los sectores productivos españoles, lo que demuestra que **España es un referente internacional en normalización**.

“Buscamos ser aquellos que escriben las normas, ya que incorporando en las normas internacionales nuestra tecnología y conocimiento, somos los que desarrollamos los mercados del futuro; **el que escribe la norma define el mercado**”, añadió Javier García.

UNE es un actor global que trabaja para que las organizaciones españolas sean protagonistas en estos procesos. Liderar la estandarización global tiene un impacto directo en el incremento del **comercio internacional** y la **competitividad** del tejido productivo: las normas aportan al crecimiento económico español el **1 % del PIB**, reducen un **7 % los costes empresariales** y mejoran un **13 % la productividad**. Además, la

contribución de las normas al beneficio bruto de las empresas que las aplican supone hasta el **5 % de sus ingresos anuales por ventas**, según varios estudios de la **Organización Internacional de Normalización (ISO)** y del **Instituto de Estudios Económicos (IEE)**.

Estrategia UNE 2025

2023 supuso el segundo año de implementación de la Estrategia UNE 2025, que se basa en tres objetivos estratégicos: **aportar soluciones a los retos a los que se enfrenta la sociedad, llevar a cabo la transformación digital de UNE y ser**

reconocida como una organización ejemplar. En este sentido, el Organismo español de normalización realizó importantes avances en ámbitos como los **objetivos ESG (ambiental, social y de buen gobierno)**.

Normas y consumidores

En línea con el objetivo estratégico de UNE de aportar soluciones a los retos a los que se enfrenta la sociedad, la Entidad lanzó una campaña informativa con la **Federación de Consumidores y Usuarios CECU** para sensibilizar a los consumidores sobre la importancia de

elegir productos y servicios que cumplan con las normas técnicas.

Modelo de colaboración público-privada

UNE es un modelo ejemplar de colaboración público-privada. Cuenta con numerosos convenios vigentes con las Administraciones públicas que facilitan la implementación de la legislación y el desarrollo de la reglamentación.

En esta línea, UNE publicó su **tercer Informe Anual del Observatorio de Vigilancia de Mercado** para impulsar el cumplimiento de las normas técnicas y la

UNE entrega los Premios de Normalización 2024



De izda. a dcha.: Alfredo Berges, Presidente de UNE; Val Díez, Presidenta del Comité UNE de Igualdad de género y Directora General de STANPA; Isabel Gonzalo Pascual, de la División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria del MAPA; César Luaces, Secretario del CTN-UNE 146 Áridos y Director General de la Federación de Áridos; Rosa Carretón, de la secretaría del CTN-UNE 146 Áridos; Oonagh McNerney, CEO de IRIS Technology Solutions; y Luis Rodulfo, Vicepresidente de UNE.

Durante la Asamblea General, se entregaron los **Premios UNE de Normalización 2024** con los que distingue el **compromiso y la profesionalidad** de los Comités de Normalización y las personas que los conforman. Los premiados de esta edición han sido:

- **Premio López Agüí al CTN-UNE más destacado:** CTN-UNE 146 *Áridos*, cuya secretaría lidera la **Federación de Áridos**.
- **Premio UNE a la Presidencia más destacada de CTN-UNE o SC-UNE:** **Val Díez**, presidenta del CTN-UNE 194 *Igualdad de género* y directora general de **STANPA**.
- **Premio UNE a la Vocalía más destacada de CTN-UNE:** **Isabel Gonzalo Pascual**, de la División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria del **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** (CTN-UNE 331 *Análisis diagnóstico en sanidad animal*).

A través de estos distintivos, UNE pone en valor el trabajo de las más de **6.000 organizaciones** y los más de **14.000 expertos** que participan activamente en la elaboración de normas técnicas dentro de alguno de los 200 Comités Técnicos de Normalización de la Entidad. El objetivo de estos Comités es contribuir al impulso del tejido productivo español en términos de resiliencia, sostenibilidad y seguridad, y al progreso compartido de la sociedad.

Los Premios UNE buscan reconocer el **esfuerzo de todos los profesionales y Comités** que, con su trabajo, desarrollan estándares con el objetivo de hacer frente a los grandes desafíos a los que actualmente se enfrenta la sociedad, como aquellos relacionados con la transformación digital o la transición verde, en línea con la Estrategia UNE 2025.



Alfredo Berges, Presidente de UNE, y José Manuel Prieto Barrio, del Ministerio de Industria y Turismo.

Las normas UNE ayudan a las organizaciones a conseguir los 17 ODS de Naciones Unidas



española”, junto con el Centro Español de Metrología (CEM) y la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). Estas tres entidades conforman los tres pilares básicos de dicha infraestructura.

Además, puso en valor el protagonismo que el Ministerio de Industria y Turismo otorgó a la normalización en el marco de la **Presidencia Española del Consejo de la Unión Europea** durante el segundo semestre de 2023, especialmente con la **Jornada “Normalización: Instrumento estratégico para la transición climática y digital”**, en la que se resaltó el papel clave que tienen los estándares para lograr estos **objetivos** y alcanzar las **prioridades** de la Presidencia española.

legislación, y evitar así la comercialización de productos y servicios inseguros, que provocan un perjuicio a la economía y a los consumidores y suponen una competencia desleal.

Ministerio de Industria y Turismo

El Subdirector General de Calidad y Seguridad Industrial del Ministerio de Industria y Turismo, José Manuel Prieto,

clausuró la Asamblea General. En su discurso destacó **“la relación de colaboración y confianza mutua** que mantienen desde hace décadas el Ministerio y el Organismo español de normalización, bajo el estricto cumplimiento del **Real Decreto de la Infraestructura de la Calidad**; y la voluntad es seguir muchos años más”.

En este sentido, en 2023 UNE lanzó la web **“[Infraestructura de la calidad](#)”**

Decidir sobre las normas que influyen en nuestros negocios



Javier García
Director General
UNE

2023 ha sido un año clave para consolidar el liderazgo español en la normalización internacional y europea, en beneficio de los intereses del tejido productivo nacional, el progreso compartido y la Marca España.

Al cierre del ejercicio, los expertos españoles desempeñan más de 150 presidencias y secretarías de órganos técnicos de los organismos de normalización internacionales y europeos.

El hecho de que el 87 % de normas publicadas en 2023 sean de alcance global evidencia la importancia de

desempeñar un rol cada vez más activo de liderazgo en la normalización, que trasciende nuestras fronteras.

Todos juntos, trabajamos para que España crezca como un referente mundial en normalización y que cada vez más normas UNE sirvan de base para la elaboración de estándares globales. En este marco, el Organismo español de normalización es un actor global activo que trabaja para que las organizaciones españolas sean protagonistas en estos procesos; así, en lugar de hacer lo que otros


dictan, seremos nosotros los que determinemos el contenido de las normas que influyen en nuestros negocios.

2023 también ha destacado por la publicación de nuevas normas que dan respuesta eficaz a los grandes desafíos a los que se enfrentan nuestra sociedad y sectores económicos, como los objetivos ESG (ambiental, social y de buen gobierno), la doble transición ecológica y digital, las exportaciones o la competitividad, entre otros, en línea con la Estrategia UNE 2025.



Apoyo de la Normalización a la eficiencia y ahorro energéticos

El nuevo Informe UNE “Apoyo de la Normalización a la eficiencia y ahorro energéticos” ofrece una visión de las áreas de normalización destacadas en el ámbito de la eficiencia y ahorro energéticos que inciden en los objetivos de clima y energía de la sociedad actual.


Iván Moya
 Responsable de Transformación Sectorial
 UNE

La normalización ofrece herramientas que apoyan los objetivos de eficiencia y ahorro energéticos establecidos por las

políticas nacionales y europeas. La adecuada gestión de la energía, la eficiencia energética de los productos, el sector de la edificación y el transporte, y el apoyo al despliegue de renovables constituyen los principales puntos de actuación en este ámbito y reflejan el primer objetivo de la Estrategia UNE 2025 de aportar soluciones a los retos de la sociedad.

La Estrategia Europea de Normalización impulsa el papel de las normas como vector de apoyo para conseguir un mercado europeo más resiliente, ecológico y digital. En la vertiente ambiental, las normas sobre el uso y origen eficientes de la energía se unen a las que apoyan la economía circular, la reducción de emisiones, la adaptación al cambio climático

o la gestión del agua para contribuir a estos objetivos.

En este marco, el nuevo Informe UNE “Apoyo de la Normalización a la eficiencia y ahorro energéticos” reúne las múltiples áreas que contribuyen a estas metas y proporciona una rápida visión de las normas existentes. Estas normas están impulsadas, en muchos casos, por la Comisión Europea a través de las correspondientes solicitudes de normalización; y referenciadas en documentos legislativos nacionales y europeos para establecer los requisitos y metodologías necesarios para alcanzar los citados objetivos.

El contenido de dicho informe está a disposición de profesionales y entidades privadas y públicas que busquen referencias contrastadas aplicables para progresar en la transición energética. A continuación se analizan algunos de los ámbitos y normas que contiene este documento.

Como punto de partida, contar con un adecuado sistema de gestión de la energía (UNE-EN ISO 50001) y realizar una auditoría energética correcta (UNE-EN 16247) son dos actuaciones clave para que las organizaciones progresen en la optimización del uso de la energía. En este mismo plano, el mercado de los servicios energéticos requiere de contratos energéticos claros y completos (UNE-EN 17669) a la vez que se facilita al cliente final la identificación de los proveedores de servicios energéticos más adecuados a su necesidad (UNE 216701).

Pasando a ámbitos específicos, optimizar el consumo de energía de los edificios es uno de los grandes retos de las políticas públicas. En esta línea, la recientemente publicada Directiva de eficiencia energética de los edificios (EPBD) hace referencia a normas como la EN ISO 52000-1 sobre la evaluación global de la eficiencia energética de los edificios; la EN ISO 52016-1 que proporciona métodos de cálculo de las necesidades energéticas de los edificios; EN 16798-1 sobre diseño de los sistemas de ventilación, o la norma EN 15978 para la evaluación del potencial de calentamiento global con una perspectiva de ciclo de vida.

Asimismo, hay que destacar otras normas sobre los sistemas de calefacción y ACS (UNE-EN 15378) o el aprovechamiento de la iluminación natural (UNE-EN 17037) permite mostrar algunas de las áreas que cuentan con un apoyo importante en forma de normas existentes.

La Estrategia Europea de Normalización impulsa el papel de las normas como vector de apoyo para conseguir un mercado europeo más resiliente, ecológico y digital

La digitalización aplicada a la edificación es otra de estas áreas donde destacan las normas orientadas a la interoperabilidad de los productos y sistemas de automatización y control (UNE-EN 14908, UNE-EN 50491 o UNE-EN IEC 63044), a la gestión de la información en los modelos digitales BIM (UNE-EN 16950) y a la declaración de prestaciones digital (UNE 41316). UNE está liderando un proyecto

de norma europea sobre evaluación de la eficiencia energética operacional (en servicio) de los edificios. Asimismo, áreas consolidadas como la de los aislantes térmicos, cerramientos de huecos, generadores y emisores de calor, o lámparas y productos asociados cuentan con normas fundamentales para alcanzar los objetivos de eficiencia energética de los edificios.

La movilidad sostenible es otro de los grandes desafíos en materia energética. Por ello, están en marcha distintas estrategias que conllevan sus propios retos. Por un lado, la adaptación de los vehículos a los nuevos vectores energéticos requiere de unos requisitos de seguridad (UNE-EN ISO 17409), comunicación (UNE-EN ISO 15118) y elementos de conexión (EN ISO 12617) adecuados. Enfoques más asentados como la movilidad basada en gas natural conviven con tecnologías más recientes, como las tecnologías del hidrógeno. Cuentan con el apoyo de normas que definen, por ejemplo, los requisitos de las infraestructuras necesarias (UNE 60630 o UNE-EN ISO 16923 en el primer caso; y UNE-EN 17127 o UNE-ISO 19880 en el segundo). La introducción de nuevas soluciones de transporte, como los vehículos eléctricos de movilidad personal, hace necesario establecer un lenguaje común y unos requisitos de seguridad propios (UNE-EN IEC 63281 o UNE-EN 17128).



La legislación en materia ecodiseño y etiquetado energético de producto representa otro amplio ámbito de actuación. Este conjunto reglamentario establece los requisitos de eficiencia energética y de la información sobre consumo energético que se traslada al usuario apoyándose en normas para multitud de familias de producto, tanto de uso industrial como doméstico (equipos informáticos, electrodomésticos, ascensores, neumáticos, ventanas, calderas, etc.)

Transición a renovables

En el campo de la generación de la energía, la normalización contribuye a los objetivos del contexto europeo y nacional impulsando la transición hacia fuentes renovables. En el ámbito de las renovables de uso eléctrico, es necesario establecer los requisitos básicos de diseño, construcción y homologación para las distintas tecnologías. En relación con los sistemas de energía solar fotovoltaica, más de 100 normas recogen aspectos como la calificación del diseño, homologación y requisitos de seguridad de los módulos fotovoltaicos (UNE-EN 61215, UNE-EN 62108 o UNE-EN 5853). Las normas de sistemas de generación de energía eólica abordan la idoneidad del recurso y el emplazamiento, requisitos de diseño, modelado e ingeniería, técnicas de ensayo y medida, operación

y mantenimiento, subsistemas eléctricos, estructuras de soporte, sistemas de comunicación y aspectos ambientales (serie UNE-EN 61400). Las tecnologías de pila de combustible cuentan con el apoyo de normas que definen la terminología, requisitos de diseño y seguridad, y ensayos sobre funcionamiento, rendimiento o interoperabilidad (serie IEC 62282).

Por otro lado, en el campo de las energías marinas (conversión de energía de las olas, las mareas y otras corrientes de agua en energía eléctrica) encontramos normas sobre requisitos de diseño, despliegue, puesta en marcha, operación mantenimiento, recuperación o desmantelamiento (serie IEC 62000). En cuanto a centrales termosolares, destacan las normas sobre componentes específicos de estas instalaciones (serie IEC 6282) o sobre la verificación de las prestaciones y criterios de diseño e instalación (UNE 206010, UNE 224001). Los sistemas de almacenamiento de energía eléctrica son otra pieza fundamental de la transición energética que se ve apoyada por una actividad de normalización destacada.

Las energías renovables de uso térmico cuentan con numerosas normas UNE que proporcionan referencias útiles para prescriptores, fabricantes, diseñadores y usuarios. La definición consensuada de

Las normas que se incluyen en el Informe “Apoyo de la Normalización a la eficiencia y ahorro energéticos” contribuyen al cumplimiento de los siguiente Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU:



los requisitos sobre sistemas solares térmicos y sus componentes (serie UNE-EN 1976), criterios de sostenibilidad para la producción de biocombustibles y biolíquidos para aplicaciones energéticas (serie UNE-EN 16214), o especificaciones y clasificación de los biocombustibles sólidos (UNE-EN 15234, UNR-EN ISO 17225) facilitan el desarrollo de estas tecnologías. Igualmente destacan las normas que abordan la caracterización y especificaciones de los combustibles sólidos recuperados, requisitos y métodos de ensayo de combustibles alternativos (UNE-EN 14214, UNE-EN 16734) o la metodología para obtener el balance energético de bombas de calor (UNE 100619).

En el campo de la generación de la energía, la normalización contribuye a los objetivos del contexto europeo y nacional impulsando la transición hacia fuentes renovables



Participación de los Comités Técnicos de Normalización

<p>Comité UNE de Climatización (CTN-UNE 100) Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización (AFEC)</p>
<p>Comité UNE de Generadores y emisores de calor (CTN-UNE 124) Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor (FEGECA)</p>
<p>Comité UNE de Aislamiento térmico (CTN-UNE 92) Asociación Nacional de Fabricantes de Materiales Aislantes (ANDIMAT)</p>
<p>Comité UNE de Cerramientos de huecos en edificación y sus accesorios (CTN-UNE 85) Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas (ASEFAVE)</p>
<p>Comité UNE de Luz, iluminación y báculos (CTN-UNE 72) Comité UNE de Lámparas y equipos asociados (CTN-UNE 205) Asociación Española de Fabricantes de Iluminación (ANFALUM)</p>
<p>Comité UNE de Digitalización de la información para edificación y obra civil (CTN-UNE 332) Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA)</p>
<p>Comité UNE de Ciudades inteligentes (CTN-UNE 178) Comité UNE de Eficiencia energética (CTN-UNE 216) Comité UNE de Sistemas de suministro de energía eléctrica (CTN-UNE 217) Comité UNE de Sistemas de almacenamiento de energía eléctrica (CTN-UNE 218) Asociación Española de Normalización, UNE</p>
<p>Comité UNE de Vehículos de carretera (CTN-UNE 26) Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC)</p>
<p>Comité UNE de Vehículos de movilidad personal (VMP) (CTN-UNE 219) Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso de la Movilidad Eléctrica (AEDIVE)</p>
<p>Comité UNE de Tecnologías del hidrógeno (CTN-UNE 181) Asociación Española del Hidrógeno (AeH2)</p>
<p>Comité UNE de Combustibles e instalaciones y aparatos de gas (CTN-UNE 60) Asociación Española del Gas (SEDIGAS)</p>
<p>Comité UNE de Energía solar térmica (CTN-UNE 94) Confederación Nacional de Asociaciones de Instaladores y Fluidos (CONAIF)</p>
<p>Comité UNE de Producción sostenible de biomasa para usos energéticos (CTN-UNE 303) Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA)</p>
<p>Comité UNE de Biocombustibles sólidos (CTN-UNE 164) Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)</p>
<p>Comité UNE de Combustibles sólidos recuperados (CTN-UNE 301) Federación Española de la Recuperación y el Reciclaje (FER)</p>
<p>Subcomité UNE de Combustibles (CTN-UNE 51/SC 3) Asociación Española de Operadores de Productos Petrolíferos (AOP)</p>
<p>Comité UNE de Sistemas de energía solar fotovoltaica (CTN-UNE 220) Unión Española Fotovoltaica (UNEF)</p>
<p>Comité UNE de Sistemas de generación de energía eólica (CTN-UNE 221) Asociación Empresarial Eólica (AEE)</p>
<p>Comité UNE de Tecnología de las pilas de combustible (CTN-UNE 222) Centro Nacional del Hidrógeno (CNH2)</p>
<p>Comité UNE de Energías marinas. Convertidores de energía de olas y corrientes (CTN-UNE 223) Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA)</p>
<p>Comité UNE de Centrales termosolares (CTN-UNE 224) PROTERMOSOLAR</p>

Valladolid, capital mundial de los estándares ISO de Blockchain y DLT

Más de 90 expertos de 30 países se dieron cita en Valladolid para celebrar la reunión plenaria del Comité Técnico de Normalización internacional ISO/TC 307 *Blockchain and other Distributed Ledgers Technologies*.



De izda. a dcha.: Mónica Sanzo, Directora de Cooperación y Relaciones Internacionales de UNE; Luis Carro, Vicedecano de la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid; Susana Álvarez Álvarez, Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital de la Universidad de Valladolid; Amy Howie, Secretaria del Comité de Normalización ISO TC/307; y Scott Farrell, Presidente del Comité de Normalización ISO/TC 307.

UNE, miembro nacional de ISO, organizó, entre el 3 y el 7 de junio en Valladolid, la reunión de ISO a cargo de elaborar estándares globales con las mejores prácticas sobre Blockchain y DLT (Tecnologías de Registro Distribuido). De esta forma, Valladolid se convirtió en el epicentro mundial de los estándares ISO en estos ámbitos, poniendo en valor el liderazgo español en esta materia.

Esta reunión contó con el patrocinio de la Universidad de Valladolid, el

Ayuntamiento de Valladolid, la Agencia de Innovación y Desarrollo Económico del Ayuntamiento de Valladolid (IdeVa), la International Association for Trusted Blockchain Applications (INATBA) y KRON WORLD, así como con la colaboración del Banco de España.

Durante toda la semana, Valladolid acogió la reunión plenaria del Comité Técnico de Normalización internacional ISO/TC 307 *Blockchain and other Distributed Ledgers Technologies*, responsable de

elaborar estos estándares, así como otras sesiones.

En el acto de apertura participaron Susana Álvarez, Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital de la Universidad de Valladolid; Luis Carro, Vicedecano de la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid; Mónica Sanzo, Directora de Cooperación y Relaciones Internacionales de UNE; Scott Farrell, Presidente del Comité de Normalización



De izda. a dcha.: Ricardo, Simoes, de INATBA; Paloma García, de UNE; Emilio Dávila, de la Comisión Europea; y María González, de la Junta de Castilla y León.

ISO/TC 307; y Amy Howie, Secretaria del ISO/TC 307.

A continuación, tuvo lugar la reunión plenaria, en la que participaron expertos de numerosos países. A la reunión asistieron más de 90 expertos de 30 países, entre ellos, representantes de entidades públicas, gobiernos, asociaciones sectoriales, organizaciones internacionales, organismos de normalización, empresas privadas, centros de investigación y universidades. Valladolid, se convirtió así en la capital mundial de Blockchain y las tecnologías DLT (Tecnologías de Registro Distribuido).

El Comité de Normalización internacional ISO/TC 307 *Blockchain and other Distributed Ledgers Technologies* de ISO es responsable de desarrollar los estándares globales de numerosos aspectos de estas tecnologías, como vocabulario y terminología, seguridad, privacidad y gestión de identidad, *smart contracts*, gobernanza, interoperabilidad, *Non-Fungible Tokens* (NFTs) y monedas digitales. Está estructurado en 7 Grupos de Trabajo y 5 Grupos Asesores, que han publicado 12 estándares y están desarrollando 16 actualmente.

Liderazgo español

España es un referente internacional en estándares de Blockchain y tecnologías

DLT. UNE ha estado involucrada desde el inicio en este Comité internacional, desempeñando un papel significativo en su dirección y desarrollo estratégico, a través del CTN-UNE 71/SC 307, presidido por César Pérez-Chirinos y vice presidido por Ismael Arribas.

Un logro destacado es la Norma UNE 71307-1 *Modelo de Gestión de Identidades Descentralizadas sobre Blockchain y otras Tecnologías de Registros Distribuidos. Parte 1: Marco de Referencia Genérico*, la primera norma mundial para la gestión de identidades digitales descentralizadas basada en Blockchain y tecnologías DLT. Esta Norma proporciona un marco para la emisión, gestión y uso descentralizados de atributos que caracterizan e identifican a individuos u organizaciones, permitiendo a las entidades crear y controlar su identidad digital de manera autónoma. Tras su éxito nacional, fue elevada a norma europea y ha servido de base para el desarrollo de dos normas ISO.

El programa de la reunión contempló varias sesiones de los Grupos de Trabajo del Comité. Además, bajo el impulso del Banco de España, el martes 4 de junio se celebró un Side-Event junto con el Grupo Asesor TC307/AG3 *Digital currencies* y

el Comité ISO/TC 68 *Financial services* en la sucursal del Banco de España en Valladolid; se habló del uso potencial de las tecnologías DLT en la implementación y distribución de las monedas digitales de los bancos centrales.

También como parte de la agenda, el miércoles 5 de junio se celebró el Social-Event abierto, patrocinado por INATBA, en el que presentó su papel en los desarrollos de alto nivel relacionados con la tecnología Blockchain y sus aplicaciones. Participaron Ricardo Simoes, de INATBA; María González, de la Junta de Castilla y León; Paloma García, de UNE; y Emilio Dávila, de la Comisión Europea.

La semana se completó con el cierre de la reunión plenaria del Comité Técnico de Normalización internacional ISO/TC 307, a la que asistió una nutrida

España es un referente internacional en estándares de Blockchain y tecnologías DLT. UNE ha estado involucrada desde el inicio en el Comité internacional de ISO, desempeñando un papel significativo en su dirección y desarrollo estratégico

delegación española, incluyendo representantes de KRON WORLD, AIRBUS, CSIC, Banco de España, Asociación Reacción Económica y Halborn, entre otros, demostrando así la firme apuesta de España por la estandarización en el ámbito de Blockchain y DLT.

Hace mucho tiempo que hablas.

¿Pero hace cuánto no dialogas?



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

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