



Estándares para la inteligencia artificial

y además...

17

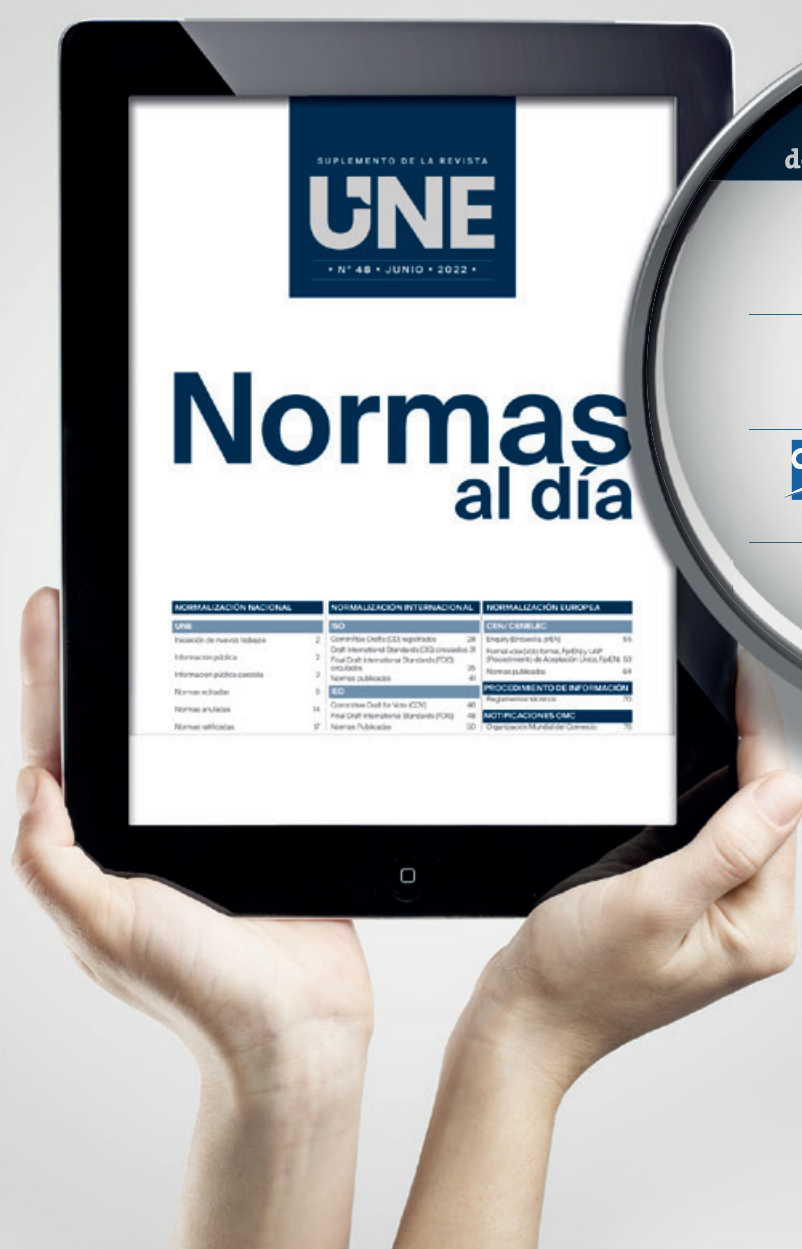
Hablan los Asociados
**Asociación Técnica
para la Gestión de
Residuos y Medio
Ambiente (ATEGRUS)**

22

Liderazgo español
**Esteban Abad
Investigador científico
Laboratorio de Dioxinas
IDAEA-CSIC**

24

La
**normalización
del lenguaje
claro**



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, Policy & Law
Información pública pasada	Final Draft International Standards (FDIS)	Phonetic Symbols for Latin Phonetic
Normas escritas	Normas publicadas	Normas publicadas
Normas en trámite	EC	PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN
Normas validadas	Comité Consultivo de Normas (CCN)	Reglamento de Normas
	Final Draft International Standards (FDIS)	MOTIFICACIONES CMC
	Normas Publicadas	Organización Mundial del Comercio

Normas al día, solo *on line*

¡Aprovecha todas
las ventajas!

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

Disponible en: revista.une.org

04 Actualidad



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

22 Liderazgo internacional y europeo de la normalización española



Esteban Abad
Investigador científico
Laboratorio de Dioxinas
del IDAEA-CSIC

14 Normalización en Acción Aplicaciones Ferroviarias CTN-UNE 25



24 La normalización del lenguaje claro



17 Hablan los Asociados ATEGRUS



28 Estándares para reportar buenas prácticas de gobernanza en las organizaciones



18 Estándares para la inteligencia artificial



30 Normas en nuestra vida Museo



¡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.



Aislamiento térmico y el Reglamento de Productos de Construcción

UNE y la Asociación Nacional de Fabricantes de Materiales Aislantes (ANDIMAT) celebraron el 12 de diciembre, en formato *on line*, la Jornada “La normalización del aislamiento térmico en el marco del Reglamento de Productos de Construcción (CPR)”.

Se analizaron las novedades que presenta el nuevo Reglamento sobre los Productos de Construcción, incidiendo en temas como sostenibilidad y digitalización, áreas identificadas por la Comisión Europea como claves para la comercialización de los productos de construcción, incluidos los de aislamiento térmico.

Una de las novedades que incluye el *CPR* es que los fabricantes deberán generar un pasaporte digital de producto (*DPP*, por sus siglas en inglés), que estará formado por un conjunto de elementos digitalizados que incluyen la información sobre prestaciones, documentación técnica, información de mantenimiento u otra documentación relevante. El objetivo del *DPP* es mejorar la transparencia y la trazabilidad, reduciendo trabas administrativas, así como la gestión de la información.

Por otra parte, en la Jornada, se abordó el proceso *CPR* Acquis para la revisión del mandato de productos de aislamiento



térmico, que se lleva desarrollando desde hace dos años junto con expertos de distintas organizaciones de nivel europeo y nacional. Este mandato revisado será la base para el desarrollo de nuevas normas europeas armonizadas, las cuales permitirán el Mercado CE, así como la elaboración de sus futuras Declaraciones de Prestaciones y de Conformidad de los productos de aislamiento térmico.

En la Jornada participaron Javier López-Quiles, gestor de Proyectos de Construcción de UNE, y David Molina de Ramón, director técnico de ANDIMAT.

Reunión con ASOVEN PVC, miembro de UNE



UNE se reunió con ASOVEN, la Asociación de Fabricantes de Ventanas de PVC, con motivo de su reciente incorporación a la base asociativa del Organismo español de normalización.

En este encuentro participaron por parte de UNE Julián Caballero, director general adjunto, y Fernando Machicado, coordinador de Organizaciones e Instituciones; y el director de Asoven PVC, Jaime Fernández González-Gándara.

Durante la reunión repasaron los beneficios de la membresía y propusieron colaboraciones para el desarrollo de normas técnicas que impulsen el sector de la ventana de PVC.

Nuevos miembros se incorporan a UNE

La base asociativa de UNE continúa creciendo. La Asociación Técnica Española de Metales Ligeros (ATESMEL), la Universidad de Valladolid y la Universitat Autònoma de Barcelona se han sumado a la membresía de UNE, que está compuesta por más de 500 miembros que representan a la práctica totalidad del tejido productivo español. Los miembros de UNE constituyen el motor y soporte del sistema español de normalización. A través de la Entidad, pueden contribuir,

de forma activa, a la construcción de un mundo más seguro, sostenible y competitivo, con el desarrollo de normas técnicas.

A partir de ahora, los nuevos miembros accederán a una serie de beneficios por el hecho de pertenecer a UNE, único Organismo nacional de normalización, y a su red global multisectorial. También podrán participar en los estándares internacionales y europeos claves y tendrán acceso a las normas en condiciones especiales.

UNE presenta el papel de la infraestructura de la calidad en el Congreso Nacional de Industria

UNE participó el 15 de enero en el **VII Congreso Nacional de Industria**, organizado por el **Ministerio de Industria y Turismo** en el Centro de Convenciones Internacional de Barcelona. En esta nueva edición se abordó el papel de la industria española y las pymes para lograr mayor autonomía estratégica acorde a los desafíos actuales de la Unión Europea.

Paloma García, directora de Programas de Normalización y Grupos de Interés de UNE, presentó el papel fundamental de las normas UNE en la infraestructura de la calidad en España, así como para la autonomía estratégica española, de acuerdo con la nueva Ley de Industria. Fue en la mesa redonda “La Infraestructura de la Calidad en la Autonomía Estratégica”, moderada por José Manuel Prieto, subdirector general de Calidad y Seguridad Industrial del Ministerio de Industria y Turismo.

El Centro Español de Metrología (CEM), la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) y UNE conforman los tres pilares de la infraestructura de la calidad en España. El trabajo conjunto



de estas tres entidades en metrología, acreditación y normalización impulsa la competitividad del tejido productivo español y aporta seguridad a los ciudadanos.

Junto con Paloma García también intervinieron como ponentes: Beatriz Rivera, directora general de ENAC; César Luaces Frades, director general de PRIMIGEA; y María Teresa Linaza, coordinadora del grupo de trabajo de tecnologías habilitadoras de la Comisión de Industria 4.0 de VICOMTECH.

UNE participa en PlaNET 25 Madrid, evento internacional de innovación tecnológica



El 15 de enero, UNE participó en **Tech Business PlaNET 25 Madrid**, un evento internacional de innovación tecnológica aplicada a la empresa promovido por el ecosistema de

Clústers, HUBs de Innovación y centros de emprendimiento de la Comunidad de Madrid.

La responsable de Negocio del Sector Servicios de UNE, Elena Ordozgoiti, intervino en la mesa “La optimización en la distribución de mercancías: La estandarización como palanca clave para una logística más eficiente”, en la que presentó el papel clave de los estándares en la cadena logística favoreciendo la competitividad y la coordinación y asegurando la cadena de suministro.

La mesa fue moderada por Ramón García, director general de CITET, y en ella también intervinieron: Susana Gómez, subdirectora general de Transportes y Movilidad de la Comunidad de Madrid; Enrique Sánchez, director general de Standtrack; José María Iglesias, subdirector de Movilidad de la EMT Madrid; y Javier Carvajal, jefe de Departamento de la Planificación de la Movilidad del Ayuntamiento de Madrid.

Reconocimiento al proyecto de I+D+i europeo INKplant, en el que participa UNE

El proyecto de I+D+i INKplant resultó ganador del “Premio CEN and CENELEC Standards+Innovation 2024” al proyecto de investigación europeo que ha contribuido más exitosamente a la normalización. Es el cuarto reconocimiento otorgado, en seis ediciones, a un proyecto participado por la UNE.

Financiado por el programa Horizonte 2020 de la Unión Europea, INKplant ha desarrollado tecnologías para la nueva generación de implantes médicos para la regeneración de tejidos, personalizados y fabricados a través de impresión 3D. UNE ha dirigido las actividades de estandarización y asesorado a los socios técnicos para la transferencia efectiva de los resultados científico-técnicos en nuevos estándares de CEN e ISO.

Estos estándares proporcionan herramientas para el control de calidad de los procesos y productos de fabricación aditiva de implantes personalizados, sentando las bases para abrir nuevos mercados europeos e internacionales a los resultados de la investigación y a soluciones innovadoras a través de la normalización.

En concreto, el proyecto INKplant ha desarrollado tres documentos europeos CWA y también ha contribuido al desarrollo de la ISO/DIS 5092 *Fabricación aditiva para uso médico – Principios generales – Fabricación aditiva de implantes no activos*.



En el caso de los tres CWA abordan la biblioteca de estructuras estandarizadas para la investigación en ingeniería de tejidos y aplicaciones industriales, el flujo de trabajo desde imágenes médicas hasta diseños de implantes personalizados óptimos y métodos para el control de procesos de fabricación aditiva monomaterial y multimaterial de alta resolución, respectivamente.

El consorcio responsable del proyecto INKplant incluye expertos de 19 entidades que incluyen universidades, centros de investigación, multinacionales, pequeñas y medianas empresas, así como hospitales. Todos ellos expertos en campos como ingeniería de tejidos, biomateriales, impresión 3D, bioética y fabricación aditiva.

Publicada la primera entrega del Programa de Normalización 2025

UNE ha publicado la primera entrega del Programa de trabajo de Normalización 2025, un documento que recopila las nuevas normas UNE y otros estándares europeos e internacionales que se irán publicando a lo largo de este año. Alineados con la Estrategia UNE 2025, los estándares dan respuesta eficaz a los grandes desafíos de la sociedad y el tejido económico español, en ámbitos como criterios ESG (ambientales, sociales y de buen gobierno), doble transición ecológica y digital, competitividad empresarial, acceso a mercados internacionales, innovación y capacitación de profesionales, entre otros.

El Programa de trabajo Normalización 2025 contribuye al cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

Participar en los Comités UNE permite acceder a la mayor red de influencia y generación de conocimiento en el ámbito de la normalización. UNE, como organismo español miembro de los europeos CEN, CENELEC y ETSI, así como de los internacionales, ISO e IEC, es la plataforma de acceso al sistema de normalización internacional y regional.

UNE presenta a SASO las normas del modelo turístico español



Los pasados días 9 y 10 de diciembre, UNE recibió la visita del Sr. Mshari Al-Salah, director de Normalización en Servicios de SASO (*Saudi Standards Metrology and Quality Organization*), el Organismo de normalización de Arabia Saudí. Dicha visita se enmarca en el Memorando de Entendimiento que las dos organizaciones firmaron para estrechar la colaboración en aquellas áreas de interés para ambos países.

En los últimos años, UNE ha colaborado con SASO en un ambicioso proyecto de revisión de la infraestructura de la calidad en Arabia Saudí y en julio 2023, ambos Organismos, junto con representantes del sector empresarial español, mantuvieron un encuentro de alto nivel en Madrid con el objetivo de favorecer las relaciones comerciales bilaterales y facilitar el acceso de las empresas españolas a este mercado.

Arabia Saudí está actualmente implementando la Visión Saudí 2030, un marco estratégico para reducir su dependencia del petróleo y diversificar su economía apostando por nuevas áreas como el turismo. El objetivo de la visita de estudio del Sr. Al-Salah fue conocer mejor el modelo turístico español y el importante rol que juegan las normas UNE en el éxito de dicho modelo.

España continúa siendo un referente mundial en competitividad turística, así como el segundo destino turístico del mundo tanto por número de llegadas internacionales como por ingresos por turismo. La firme apuesta por la calidad y la sostenibilidad a través de la aplicación de 60 normas UNE en

materia de turismo ha sido clave para mantener ese liderazgo internacional. UNE además también es líder en normalización turística, coordinando el Comité internacional ISO/TC 228 *Turismo y servicios relacionados*, donde participan más de 100 países.

Durante la visita, el Sr. Al-Salah mantuvo reuniones con el Instituto para la Calidad Turística Española y la Sostenibilidad (ICTES), que subrayó la confianza que aporta al modelo turístico la certificación por tercera parte independiente basada en normas públicas. Asimismo, mantuvo un encuentro con la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) quien le trasladó las necesidades de las empresas y los retos del sector turístico ligados a la regulación, la personalización de la experiencia cliente o la sostenibilidad, así como con la entidad de certificación AENOR.

También hubo espacio para profundizar en dos subsectores relevantes para el desarrollo turístico de Arabia Saudí, especialmente en el entorno del Mar Rojo: el buceo, mediante una reunión con la Asociación Española de Buceo Recreativo (ABRE) y el turismo náutico, a través de una reunión con la Asociación Nacional de Empresas Náuticas (ANEN). Los aspectos estratégicos también se abordaron en el programa, con reuniones con la Secretaría de Estado de Turismo, SEGITTUR, y Turespaña. Finalmente, a modo de ejemplo práctico, gracias a esMadrid, se visitó el centro de Turismo de la Plaza Mayor, certificado conforme a la Norma UNE-ISO 14785 de Oficinas de Información Turística.



FEDERACIÓN DE ÁRIDOS | FdA

Alberto Novoa, nuevo presidente de la Federación de Áridos



Alberto Novoa fue elegido por unanimidad presidente de la Federación de Áridos (FdA), en representación de la Asociación Galega de Áridos (ARIGAL), por un mandato de dos años, en el transcurso de la Asamblea General celebrada en Valencia el pasado mes de diciembre. Toma el relevo de Custodio Monfort, que terminaba su mandato como presidente de la Federación y también como presidente de ARIVAL. El nuevo presidente tiene ante sí el reto de liderar al sector en el próximo VII Congreso Nacional de Áridos y de guiarlo ante los cambios normativos que se avecinan, por la senda de la sostenibilidad, la neutralidad climática y la competitividad.



Renueva su acuerdo con Nedgia



Nedgia, la distribuidora de gas de Naturgy Líder en España, renovó su acuerdo de colaboración con la Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor (FEGECA) para promover soluciones energéticas sostenibles e innovadoras. Así, ambas organizaciones impulsarán iniciativas de divulgación sobre el gas renovable, y fomentarán la adopción de equipos eficientes y soluciones técnicas basadas en gas. Asimismo, buscan fortalecer su compromiso con el desarrollo profesional en los sectores de energía, climatización y servicios de calefacción y agua caliente sanitaria.



Buenas prácticas en impermeabilización de cubiertas

La Asociación Ibérica de Fabricantes e Impermeabilización (AIFIm) y la Asociación de Instaladores de Aislamiento (AISLA) firmaron un acuerdo de colaboración para la redacción del módulo 1 de la guía AIFIm de buenas prácticas para la impermeabilización de cubiertas planas con sistemas líquidos de poliuretano y poliurea aplicados en caliente. Con este documento, ambas Asociaciones buscan ofrecer información técnica y de utilidad para la realización de los trabajos de aplicación de estas soluciones en la impermeabilización de cubiertas planas. Además, AIFIm y AISLA se comprometen a colaborar en su difusión y puesta en conocimiento entre los profesionales del sector.



Empresas españolas en ferias internacionales

La Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB), en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) e ICEX España Exportación e Inversiones, publicó el calendario de ferias internacionales para 2025 en las que participará junto con las empresas españolas del sector de alimentación y bebidas. Así, a través del acuerdo de ferias que ha renovado con el MAPA, organizará el pabellón español en un total de 16 ferias repartidas por todo el mundo, estando presente en citas como Winter Fancy Food Show en Estados Unidos, ISM Middle East en los Emiratos Árabes Unidos, SIAL China en el país asiático, PLMA en Países Bajos y Food Ingredients Europe, entre otras.



4º Congreso Español de Smart Roads

Digitalización del equipamiento vial, protección para ciclistas y sistemas *antikamicazes*, *software* para reducir el atropello de animales, robótica aplicada a la conservación de las vías y, cómo no, conducción autónoma, IA o Big Data fueron los protagonistas del 4º Congreso Español de Smart Roads, un encuentro que se ha desarrollado entre los días 10 y 11 de diciembre y que ha reunido a más de 150 profesionales del sector viario, público y privado, para compartir la realidad de unas infraestructuras viarias en claro proceso de transformación. Juan Francisco Lazcano, presidente de la Asociación Española de la Carretera (AEC), fue el encargado de llevar a cabo la inauguración de este Congreso.



Fallece Manuel Aguado

Manuel Aguado, presidente de la Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado de Hormigón (ANDECE), ha fallecido recientemente. Su mandato al frente de ANDECE se caracterizó por un compromiso constante con la industria, culminando en un emotivo homenaje en septiembre de 2024, coincidiendo con el 60º aniversario de la Asociación. Su trayectoria profesional incluye importantes cargos en el Grupo Egido, donde se desempeñó como director general de Preinco y consejero delegado de Áridos Aranjuez y Hormigones Preinco. Su legado en el sector del prefabricado de hormigón y su influencia en la comunidad empresarial son un ejemplo para el sector de los fabricantes en particular y la industria en general.



Jornada sobre implantación del Código Estructural



La Asociación Nacional Española de Fabricantes de Hormigón Preparado (ANEFHOP) celebró en Bilbao una jornada técnica centrada en la implantación del Código Estructural. El evento, organizado en colaboración con Cementos Lemona, Heidelberg Materials y Grupo Cementos Portland Valderrivas, congregó a más de 50 profesionales del sector, incluidas ingenierías, arquitecturas, constructoras, Administraciones públicas, laboratorios y estudiantes. La inauguración corrió a cargo de Jon Azpeitia Ibarro, presidente de ANEFHOP en Euskadi, junto con el director general, Carlos Peraita Gómez de Agüero, y abordaron los aspectos clave del Código Estructural, las dificultades encontradas en su implementación y las iniciativas en sostenibilidad relacionadas con el hormigón.



Informe Coyuntura Económica

Según el último informe *Coyuntura Económica* de la Confederación Española de Asociaciones de Fabricantes de Productos de Construcción (CEPCO), las exportaciones de Materiales de Construcción en España prosiguen su caída, esta vez un 5,8 % en el acumulado anual enero-octubre. En términos interanuales, octubre también supone un descenso del -5,8 %, tres décimas superior al registrado en septiembre. En el comercio exterior, las cifras revelan que se impone la necesidad de un Plan especial de Internacionalización de productos de construcción para no perder competitividad mundial. Por último, los datos sobre vivienda incluidos en este informe ponen de manifiesto que, en esta fase de crecimiento, es necesario reforzar todos los controles sobre calidad y sostenibilidad de la construcción.



Actividad de ReCAIB en 2024

Han pasado tres años y medio desde que en el grupo sectorial de bolsas de la Asociación Española de Industriales de Plásticos (ANAIP) se creó ReCAIB. Se trata de una plataforma de fabricantes de bolsas de plástico que vela por el cumplimiento del Real Decreto 293/2018 sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y que trabaja para facilitar la información necesaria para identificar las bolsas que se ajustan a la normativa, tanto a los comercios como a las instituciones y a la sociedad. En 2024, ReCAIB mantuvo reuniones con representantes de diversas comunidades autónomas y se ofreció para organizar talleres con inspectores para enseñarles a identificar fácilmente las bolsas que cumplen con la normativa y las que no.



Participación Agrupada en FISE 2025

La Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME) volverá a organizar una Participación Agrupada, con el apoyo de ICEX, en la próxima edición de la feria FISE, que se celebrará del 11 al 13 de noviembre de 2025 en el recinto ferial Plaza Mayor en Medellín, Colombia. FISE es la feria más importante del sector eléctrico que se celebra en Colombia desde el año 2006 y reúne a todas las empresas de la cadena de valor de la industria eléctrica, tanto nacional como internacional. En la edición anterior, la feria contó con más de 320 expositores, 200 charlas técnicas y un estimado de 15.000 visitantes. Entre los expositores se encontraban empresas de casi todos los continentes, representando a países como Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, China, España, Estados Unidos, Francia, India, Israel, Italia, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Taiwán y Turquía.

UNE-EN 15700

Seguridad de las cintas transportadoras para las actividades de deportes de invierno o de uso turístico

La nueva Norma UNE-EN 15700 se aplica a las cintas transportadoras, con o sin túnel, para los deportes de invierno o de recreo. Estos requisitos son aplicables a las cintas transportadoras para el transporte de pasajeros (usuarios y operadores) en sus equipos de deslizamiento sobre la nieve o de peatones que calcen botas de esquí o botas pesadas para actividades deportivas de invierno. Para los demás usos, los usuarios y operadores deben llevar un calzado adecuado -calzado cerrado y robusto- para las cintas transportadoras. La UNE-EN 15700 prevé que niños menores de cinco años pueden usar la cinta transportadora solo si van acompañados o están bajo supervisión.

Asimismo, la Norma UNE-EN 15700 aborda el funcionamiento automático de estos dispositivos sin la presencia continua de un operador en la instalación real del equipo. Entre los requisitos que



incluye este documento se encuentran los relativos a la prevención de accidentes y a la protección de los usuarios y trabajadores.

Las directrices de la Norma cubren todos los fenómenos peligrosos significativos y las situaciones y eventos peligrosos específicos de las cintas transportadoras, para las actividades de recreo o de deportes de invierno, siempre que se usen de conformidad con la aplicación para la cual han sido previstas, así como en casos de uso inadecuado que podrían ser razonablemente previstos por el fabricante.

La Norma UNE-EN 15700 no aplica a los andenes móviles especificados en la Norma EN 115-1:2017 ni a las cintas transportadoras de embarque especificadas en la Norma EN 1907:2017. Tampoco incluye a las cintas transportadoras construidas con anterioridad a la fecha de su publicación como una norma europea.

Esta Norma ha sido elaborada por el Comité UNE de Ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles (CTN-UNE 321), cuya secretaría desempeña la Federación Empresarial Española de Ascensores (FEEDA).

UNE-EN 17929

Servicios de transporte Hyperloop



Los servicios de transporte por hyperloop están diseñados para soportar el transporte de pasajeros y el transporte de mercancías. Para cada uno de los servicios de transporte de pasajeros/cargas, los requisitos y expectativas son diferentes.

En este escenario, la nueva Norma UNE-EN 17929 especifica los servicios de transporte por hyperloop soportados por este tipo de sistema, proporcionando

medios para la caracterización y la descripción de estos servicios. La caracterización considera las características tanto técnicas como operacionales/comerciales de cada servicio de transporte. Asimismo, esta Norma proporciona un marco para definir los servicios de transporte de sistemas hyperloop y su concepto de operaciones.

Dentro del campo de aplicación de la Norma UNE-EN 17929 se aborda la

descripción de alto nivel del sistema hyperloop y sus principios de operación tanto para pasajeros como para mercancías; límites e interfaces del sistema; la clasificación de las partes interesadas y los usuarios clave del sistema hyperloop para los servicios de transporte por hyperloop; la definición de las características y los requisitos clave de los servicios de transporte por hyperloop; la identificación de los servicios relacionados y sus características; y los escenarios comunes de alto nivel para diferentes servicios de transporte desde el punto de vista del transporte de pasajeros/mercancías.

La Norma UNE-EN 17929 se ha elaborado en el Comité UNE de Hyperloop (CTN-UNE 326), secretariado por UNE.

UNE 41805-9

Estudio patológico del edificio. Cubiertas



Tiene por objeto establecer las pautas para el diagnóstico de las lesiones de los sistemas de cerramiento de las cubiertas, pero no incluye el diagnóstico de la estructura soporte de estos sistemas. El diagnóstico tiene por objeto comprobar su funcionamiento constructivo, tanto frente a la estabilidad, como a las exigencias de estanquidad, aislamiento térmico, acústico, reacción y resistencia al fuego, así como su comportamiento frente a las agresiones del ambiente exterior. La Norma UNE 41805-9 se ha elaborado en el Comité UNE de Construcción (CTN-UNE 41), secretariado por UNE.

UNE-ISO 55001

Sistemas de gestión de activos. Requisitos



Especifica los requisitos para un sistema de gestión de activos y puede aplicarse a todo tipo de activos, así como a cualquier tipo y tamaño de organizaciones. De acuerdo con la política de gestión de activos de la organización, los resultados previstos de un sistema de gestión de activos incluyen valor obtenido de los activos a lo largo de su vida para la organización y sus partes interesadas; logro de los objetivos de gestión de activos y cumplimiento de los requisitos aplicables; mejora continua de la gestión de activos, del sistema de gestión de activos y del desempeño de los activos. Este documento no especifica requisitos financieros, contables ni técnicos para gestionar tipos de activos específicos. La Norma UNE-ISO 55001 ha sido elaborada por UNE.

UNE-EN 16783

Productos de aislamiento térmico. Declaraciones ambientales de producto (DAP)

Define las reglas de categoría de producto (RCP) para las declaraciones ambientales de tipo III (según se define en la Norma 15804:2012+A2:20191) para los productos de aislamiento térmico manufacturados y formados *in situ*. Estas RCP están previstas para utilizarse para la evaluación de cuna a puerta, cuna a puerta con opciones o cuna a tumba, siempre que se declare adecuadamente la intención en la descripción del límite del sistema. El Comité UNE de Aislamiento térmico (CTN-UNE 92), secretariado por la Asociación Nacional de Fabricantes de Materiales Aislantes (ANDIMAT), ha elaborado la Norma UNE-EN 16783.



UNE-EN 134

Equipos de protección respiratoria. Nomenclatura de los componentes

Especifica la nomenclatura para los componentes típicos de los equipos de protección respiratoria. Sin embargo, no especifica qué o cuántos componentes se utilizan o dónde se sitúan en el equipo de protección respiratoria. Las ilustraciones mostradas son únicamente ejemplos destinados a la identificación de los diferentes componentes y la terminología correspondiente para facilitar su aplicación. La Norma UNE-EN 134 se ha elaborado en el Comité UNE de Seguridad y salud en el trabajo (CTN-UNE 81), cuya secretaría desempeña el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).



PNE 19601

Sistemas de gestión de *compliance* penal



Establece los requisitos y facilita las directrices para adoptar, implementar, mantener y mejorar continuamente políticas de *compliance* penal y el resto de los elementos de un sistema de gestión de *compliance* penal en las organizaciones. Revisa la edición publicada en 2017. Es particularmente aplicable en el contexto de sistemas de gestión y control sobre riesgos penales, estableciendo requisitos y directrices para disponer de modelos alineados con lo que exige la legislación penal española a los sistemas de control y gestión para la prevención y detección de delitos, tanto en su forma como en su fondo. El PNE 19601 se está desarrollando en el Subcomité UNE de Sistemas de gestión del cumplimiento y sistemas de gestión anticorrupción (CTN-UNE 165/SC 3).

PNE 195006

Atún de pesca responsable. Buques cerqueros congeladores

Establece los requisitos que deben cumplir los buques atuneros cerqueros congeladores, tanto de pabellón español como extranjero, en la pesca responsable de atunes de las especies listado (*Katsuwonus pelamis*), rabil (*Thunnus albacares*) y patudo (*Thunnus obesus*). La Norma establece las condiciones para que la actividad pesquera del atún sea responsable desde tres puntos de vista: el medioambiental, el control de la actividad y el socioeconómico. El Comité UNE de Pesca extractiva (CTN-UNE 195), secretariado por UNE, está elaborando el PNE 195006.

PNE 66102

Sistema de gestión de los centros técnicos de tacógrafos

Especifica los requisitos de prestación de servicio mínimos que tienen que cumplir los centros técnicos de tacógrafos. Contempla la gestión de los centros técnicos, incluyendo las instalaciones y la prestación del servicio, de forma que se asegure que las intervenciones que se efectúan sobre tacógrafos responden a procedimientos definidos, evaluables y trazables. El PNE 66102 se está desarrollando en el Grupo de Trabajo UNE de Requisitos del sistema (CTN-UNE 66/SC 1/GT 1), secretariado por UNE.

PNE-prEN 18144

Juego en línea

Define los marcadores de perjuicio en el juego en línea y se caracteriza por su alcance específico y limitado. Recoge un conjunto mínimo de marcadores que deben analizarse. Los indicadores individuales pueden analizarse en periodos de tiempo adicionales y más allá de los periodos de tiempo requeridos y pueden añadirse otros marcadores al análisis. Este documento no proporciona orientación sobre las intervenciones que deben utilizarse cuando se trata de personas con problemas de juego, ni establece umbrales predefinidos para la intervención. El PNE-prEN 18144 se está elaborando en el Grupo de Trabajo UNE de Juego en línea (CTN-UNE 309/GT 5), secretariado por UNE.

PNE-FprCEN/TS ISO 5615

Informática sanitaria

En este documento se examinan los cambios estructurales precipitados por la pandemia ocasionada por la COVID-19 en el ámbito de los cuidados remotos conectados y la salud móvil (RCC-MH). Es el caso del impacto de dicha pandemia en entornos asistenciales, como la atención domiciliaria y comunitaria, cuidados intensivos y atención ambulatoria; y se analiza hasta qué punto estos entornos asistenciales estaban preparados para abordar los retos de conectividad encontrados desde el punto de vista de los estándares. El Comité UNE de Tecnologías de la información y las comunicaciones para la salud (CTN-UNE 139), secretariado por Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS), está elaborando el PNE-FprCEN/TS ISO 5615.

PNE-prEN 410

Vidrio para la edificación

Especifica los métodos para la determinación de las características luminosas y solares de los acristalamientos en edificios. Asimismo, introduce un método para determinar las características luminosas y solares de acristalamientos fotovoltaicos integrados en edificios (BIPV). Así, la futura Norma se podrá aplicar a todos los materiales transparentes, con la excepción de aquellos que presentan una transmisión significativa en el ámbito espectral de 5 µm a 50 µm de radiación a temperatura ambiente, tales como ciertos materiales plásticos. El PNE-prEN 410 se está elaborando en el Comité UNE de Cerramientos de huecos en edificación y sus accesorios (CTN-UNE 85), secretariado por la Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas (ASEFAVE).



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 25

Aplicaciones ferroviarias

Cuenta con más de 375 normas vigentes y a lo largo de 2025 tiene previsto publicar 65 más. Son fundamentales para garantizar la interoperabilidad, eficiencia e innovación en el transporte ferroviario.



Sara Trenas Castro
Secretaria Comité UNE de Aplicaciones ferroviarias (CTN-UNE 25)
Asociación de Acción Ferroviaria (CETREN)

El Comité UNE de Aplicaciones ferroviarias (CTN-UNE 25) desempeña un papel fundamental en la normalización del sector ferroviario, que es clave

para la sostenibilidad del transporte en España y en Europa. Tiene un enfoque que abarca desde infraestructuras hasta material rodante, incluyendo los transportes urbanos por ferrocarril y, en particular, los vehículos y las instalaciones fijas, excepto los aspectos eléctricos y electrónicos que afectan a este medio de transporte. Asimismo, participa de forma activa en iniciativas para

garantizar la interoperabilidad, la eficiencia y la innovación en el transporte ferroviario, en consonancia con las políticas de movilidad sostenible de la Unión Europea (UE).

El CTN-UNE 25 agrupa a 40 vocálfas representativas de Administraciones públicas, empresas privadas, universidades, laboratorios, fabricantes, usuarios y centros de investigación,

garantizando una perspectiva inclusiva y multidisciplinar. La Asociación de Acción Ferroviaria, CETREN, desempeña la secretaría del Comité desde su creación.

Su estructura está dividida en cuatro Subcomités y un Grupo de Trabajo:

- SC 1 *Infraestructura*: encargado de normalizar aspectos relacionados con la diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras ferroviarias, materiales, componentes, ensamblajes, obras y maquinaria asociada con la infraestructura.
- SC 2 *Material rodante. Productos*: se ocupa de estándares para diseño, fabricación, operación y mantenimiento de productos del material rodante.
- SC 3 *Material rodante. Sistemas*: se centra en normas para los sistemas integrados dentro del material rodante, que garanticen la interoperabilidad y seguridad de los sistemas ferroviarios.
- SC 4 *Varios*: incluye la normalización de aplicaciones transversales destinadas a vehículos e instalaciones fijas, excluyendo temas eléctricos y electrónicos.
- GT 1 *Sistema de gestión de la calidad sector ferroviario*: promueve la aplicación de normas de calidad específicas del sector.

El CTN-UNE 25 demuestra su firme compromiso con el desarrollo y fomento del sector ferroviario, manteniendo más de 375 normas publicadas y vigentes, y trabajando activamente en el desarrollo de nuevas normas: hasta 65 se publicarán durante 2025.

El CTN-UNE 25 y su papel internacional

El CTN-UNE 25, como Comité espejo del CEN/TC 256 e ISO/TC 269, actúa como puente entre las normativas nacional, europea e internacional, contribuyendo a la armonización global de estándares.

En el marco europeo, CTN-UNE 25 y CEN/TC 256 trabajan bajo la Directiva

de Interoperabilidad 2016/797, que establece los requisitos para garantizar que los sistemas ferroviarios sean interoperables, seguros y eficientes en toda la UE. Además, ambos Comités colaboran estrechamente con la Comisión Europea y la Agencia Ferroviaria de la UE para desarrollar normas armonizadas que faciliten la aplicación de esta Directiva.

En el ámbito internacional, hay que señalar la participación y seguimiento por parte de los expertos y vocalías de CTN-UNE 25 en el desarrollo de normas que se migran desde Europa hacia ISO, abordando los desafíos que esto plantea, como la adaptación a diferentes contextos regulatorios y tecnológicos. Esta migración es crucial para establecer un marco común que beneficie al sector ferroviario en mercados globales.

Transporte ferroviario y su relevancia en las políticas

El transporte ferroviario es un pilar esencial en las políticas de sostenibilidad de la UE. La Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente de la Comisión Europea establece como objetivos: triplicar el tráfico de trenes de alta velocidad y duplicar del tráfico de trenes de mercancías para 2050, como parte de los esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover una movilidad más verde.

En este contexto, las normas armonizadas desarrolladas por el CEN/TC 256 desempeñan un papel crítico. Estas normas no solo garantizan la interoperabilidad técnica, sino que también establecen requisitos para la eficiencia energética y la integración de tecnologías innovadoras, como el hidrógeno.

Innovación y sostenibilidad: el papel del hidrógeno

La transición hacia una economía baja en carbono ha puesto el foco en las tecnologías de hidrógeno como una

Normas más destacadas

UNE-EN 17343:2024

Aplicaciones ferroviarias. Términos generales y definiciones

UNE-EN 14363:2017

Aplicaciones ferroviarias. Ensayos y simulaciones para la aceptación de las características dinámicas de los vehículos ferroviarios. Comportamiento dinámico y ensayos estáticos

Serie UNE-EN 15016

Aplicaciones ferroviarias. Documentos técnicos

Serie UNE-EN 13231

Aplicaciones ferroviarias. Vía. Recepción de trabajos

Serie UNE-EN 12663

Aplicaciones ferroviarias. Requisitos estructurales de las cajas de los vehículos ferroviarios

Serie UNE-EN 45545

Aplicaciones ferroviarias. Protección contra el fuego de vehículos ferroviarios

Serie UNE-EN 15085

Aplicaciones ferroviarias. Soldeo de vehículos y de componentes ferroviarios

Serie UNE-EN 13232

Aplicaciones ferroviarias. Vía. Aparatos de vía para carriles Vignole

solución prometedora para el transporte ferroviario. Los trenes impulsados por hidrógeno ofrecen una alternativa sostenible al diésel en líneas no electrificadas, reduciendo significativamente las emisiones contaminantes.

El CTN-UNE 25 colabora activamente con organismos europeos para el desarrollo de normas que permitan la adopción segura y eficiente de estas tecnologías. Esto incluye estándares para almacenamiento, distribución y uso de hidrógeno en el sector ferroviario, consolidando su papel como catalizador de la innovación.

Desafíos en la normalización europea

La migración de normas europeas a ISO plantea retos significativos. Uno

de los principales es mantener la coherencia técnica y el equilibrio entre las necesidades regionales y globales. Además, la inclusión de tecnologías emergentes requiere un enfoque flexible que permita actualizar las normas de manera ágil.

El CTN-UNE 25 enfrenta estos desafíos mediante una colaboración activa con sus homólogos europeos e internacionales, promoviendo la

transparencia y el consenso en el proceso de normalización.

El CTN-UNE 25 y los órganos de trabajo europeos e internacionales de los que es espejo son un ejemplo destacable de cómo la normalización puede impulsar la sostenibilidad y la innovación en el sector ferroviario. A través de su trabajo, este Comité no solo contribuye a la mejora del transporte ferroviario en España, sino que también refuerza

el liderazgo europeo en la transición hacia una movilidad más verde y eficiente.

En un momento en que el ferrocarril está llamado a desempeñar un papel central en la lucha contra el cambio climático, la labor del CTN-UNE 25 es esencial para garantizar que las políticas y tecnologías del sector cumplan con los objetivos de sostenibilidad, interoperabilidad y competitividad global.

Comité UNE de Aplicaciones ferroviarias

Nº de vocalías 40

Nº normas publicadas 375

Relaciones internacionales
 ISO:
 • ISO/TC 269 *Aplicaciones ferroviarias*
 CEN:
 • CEN/TC 256 *Aplicaciones ferroviarias*

Presidente Ignacio Meana Martínez
 ADIF

Secretaría Sara Trenas Castro
 Asociación de Acción Ferroviaria (CETREN)

Opinión

Un sector abierto e innovador



Ignacio Meana Martínez
 Presidente
 Comité UNE de
 Aplicaciones Ferroviarias
 (CTN-UNE 25)

El 24 de noviembre de 1844, una terna de ingenieros de caminos, presididos por su inspector general, Juan de Subercase, vio publicado un Real Decreto con el informe por el que pasaron a la posteridad: el *Informe Subercase*.

Este documento, el primero que trató de regular los ferrocarriles en nuestro país, es ampliamente conocido porque en él se fijaba y justificaba el ancho de vía que hoy llamamos ibérico, español, e incluso castizo.

Muchos, todavía hoy, critican aquella supuesta falta de visión a largo plazo, obviando no solo las condiciones y el momento, sino también el resto del contenido, que incluía

cuestiones técnicas y financieras básicas que ponían orden en las solicitudes de concesiones que se agolpaban desde 1829 y conformando una base sólida para la futura Ley de Ferrocarriles de 1855.

Y lo hizo bebiendo de fuentes europeas tanto en cuestiones técnicas como de gestión, incluyendo modelos puramente privados como ocurría en la Gran Bretaña más victoriana; otros basados exclusivamente en iniciativa pública como en Bélgica, e incluso alentando otras modalidades mixtas. Ellos, en pleno siglo XIX, también tuvieron a Europa como referente.

El CTN-UNE 25 atiende, bajo el paraguas semántico de

Aplicaciones Ferroviarias unas necesidades básicas para un mercado tan complejo y multidisciplinar como el ferrocarril, teniendo como referencia el desarrollo normativo europeo y la defensa de los intereses nacionales.

Seguimos trabajando, pues, en la senda regulatoria que hace 180 años marcaron nuestros ancestros, con el objetivo de influir en las normas europeas, buscando el compromiso, entre una necesaria flexibilidad, atractivo para un sector ferroviario abierto e innovador, y la rigidez de los pilares irrenunciables: la seguridad, la sostenibilidad y la eficacia.

“La normalización permite innovar, anticipar y mejorar productos, procesos, servicios y sistemas”

La Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio Ambiente (ATEGRUS) es una asociación española que abarca todos los sistemas de gestión de residuos, aseo urbano y medio ambiente. Es miembro de organizaciones y asociaciones internacionales relevantes, como ISWA, para poder dar respuesta a las necesidades de sus asociados en materia ambiental, de limpieza y de residuos.

¿Qué aporta la normalización a su sector de actividad?

Somos una asociación que abarca todos los sistemas de gestión de residuos y reúne a la Administración pública, empresas y técnicos del sector con el fin de compartir experiencias e intercambiar criterios. Centramos nuestra actividad en la protección del medio ambiente, de los recursos y desarrollo sostenible y trabajamos desde la permanente atención a los últimos procesos, tecnologías, legislaciones y necesidades ambientales.

La contribución de la normalización en nuestro sector es primordial y está recogida en la legislación aplicable, están perfectamente alineadas con el marco regulatorio europeo. Un reto clave es la concepción del residuo como recurso para incorporarlo al sistema productivo, además de ser una obligación para los Estados miembro, quedando patente en los ámbitos reglamentarios a nivel europeo, nacional y local.

Las normas técnicas son herramientas fiables que facilitan la implantación y validación de los objetivos que hay que cumplir, y que nos marca la legislación vigente.

¿Qué normas considera más destacadas?

Las normas más destacadas en nuestro sector son las Normas de la familia ISO 14000, ya que cubren aspectos ambientales, de productos y organizaciones. En particular el Norma UNE-EN ISO 14001 *Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso*, que es la norma en este ámbito más



María Arias García

Directora del departamento técnico



importante a nivel mundial, nos ayuda a estructurar protocolos de actuación, a establecer objetivos en cuanto a la minimización y gestión sostenible, tanto si solo se quiere cumplir con la legislación vigente como si se quieren marcar objetivos más ambiciosos.

Asimismo, hay que mencionar las diferentes partes de la Norma ISO 14002, particularización de la ISO 14001, que nos marca las directrices para abordar aspectos y condiciones ambientales dentro de un área temática ambiental (generalidades, agua, clima, recursos y residuos).

Podemos destacar también el trabajo desarrollado en el Comité UNE de Gestión de residuos sólidos asimilables urbanos, industriales y especiales (CTN-UNE 134), de cuya secretaría se hace cargo la Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio Ambiente (ATEGRUS).

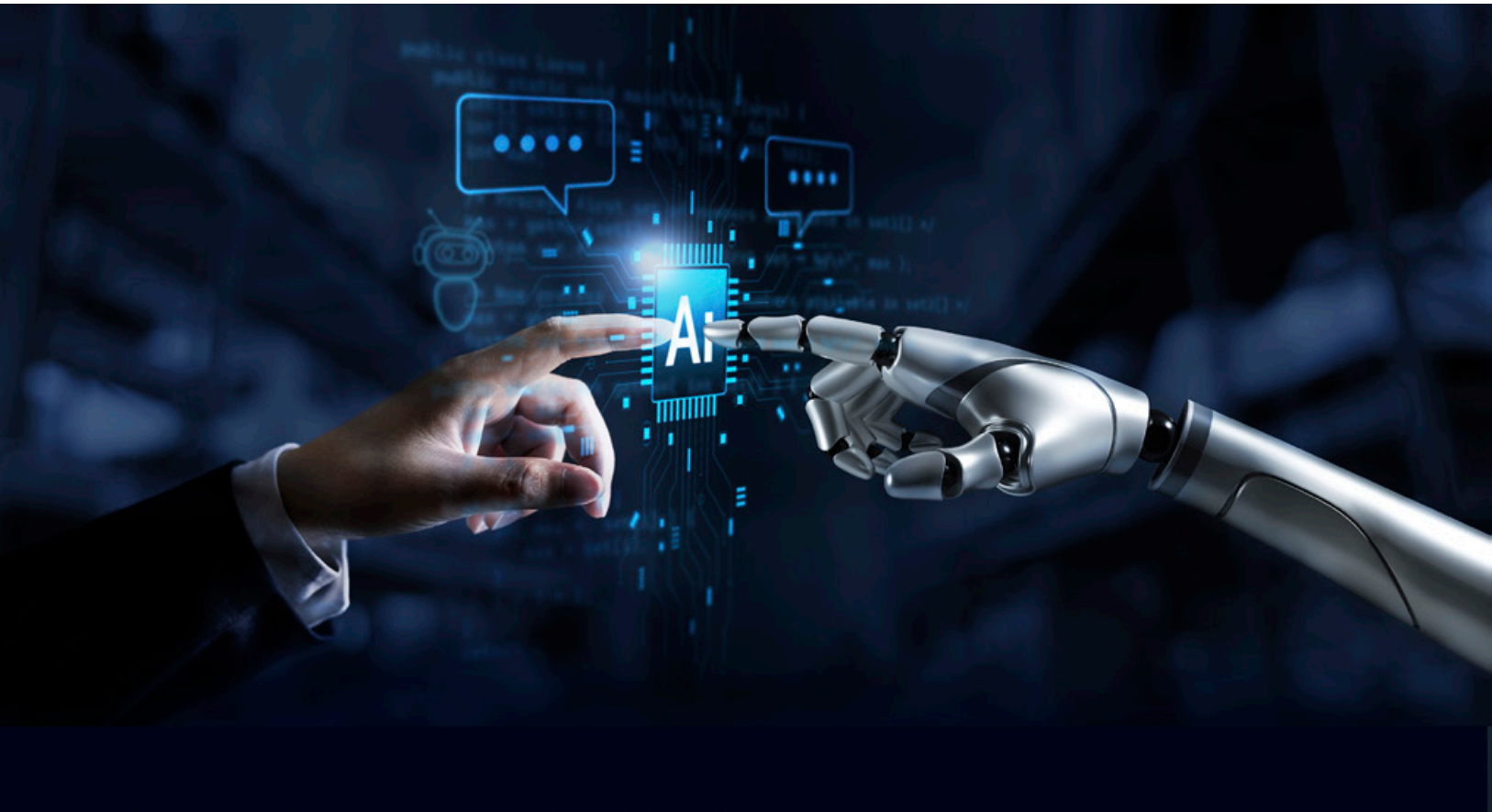
¿Qué balance hace de la actividad de UNE?

Las normas UNE facilitan a las organizaciones su progreso en objetivos de sostenibilidad, a la vez que les permite mejorar la solidez de su reporte. Incluir en el informe de sostenibilidad el uso de normas facilita a las organizaciones evidenciar sus actuaciones y proporciona a las partes interesadas información con una base sólida y reconocida.

Cabe destacar el buen hacer de UNE en materia de desarrollo sostenible y acción climática, trabajando para facilitar la transformación de los diferentes compromisos climáticos y ayudándonos a conseguir los objetivos marcados.

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

Creo que es fundamental trabajar en procesos que ayuden a organizaciones y empresas a considerar la normalización como una herramienta primordial para ayudarles a establecer objetivos, a cumplir con la legislación, en definitiva, a alcanzar sus objetivos. Debemos ver la normalización como un recurso que nos permite innovar, anticipar y mejorar productos, procesos, servicios y sistemas.



Estándares para la inteligencia artificial

Tanto en el ámbito europeo como en el nacional se están desarrollando estándares que contribuyan a un uso seguro, ético y responsable de la inteligencia artificial (IA). Aquí explicamos qué trabajos están actualmente en marcha.

▼
 José Antonio Jiménez Caballero
 Coordinador de Digitalización
 UNE

En los últimos años se ha producido una explosión de actividad relacionada con la inteligencia artificial (IA). Por un lado, cantidades ingentes de aplicaciones de la IA en todos los ámbitos, con el consiguiente impacto socioeconómico. Por otro lado, se han visto los peligros de la IA, que surgen cuando no se hace un uso seguro, ético y responsable de

la misma. Como se ha hecho con muchas otras tecnologías anteriormente, en la Unión Europea se ha elaborado una legislación común que regula la IA, y los países miembros por su parte tienen sus propias estrategias nacionales específicas en la materia, que en su conjunto permitirán disfrutar de las ventajas de la IA a la vez que se mitigan sus riesgos.

El Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial

El Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de

13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial tiene como objetivo mejorar el funcionamiento del mercado interior mediante el establecimiento de un marco jurídico uniforme, en particular para el desarrollo, la introducción en el mercado, la puesta en servicio y la utilización de sistemas de inteligencia artificial, de conformidad con los valores de la Unión. El objetivo es promover la adopción de una inteligencia artificial centrada en el ser humano y fiable, garantizando al mismo tiempo un elevado nivel de protección

Figura 1 – **Clasificación de riesgos de los sistemas de IA según el Reglamento (UE) 2024/1689**



de la salud, seguridad y derechos fundamentales consagrados en la Carta de los Derechos Fundamentales de la UE.

Dada la enorme variedad de campos de aplicación de la IA, conseguir los

objetivos del Reglamento europeo de IA requiere imponer requisitos distintos según la aplicación de la que se trate. Para establecer un conjunto proporcionado y eficaz de normas para los sistemas de IA,

el Reglamento aplica un enfoque basado en los riesgos claramente definido, que adapta el tipo y contenido de las reglas que exige a la intensidad y el alcance de los riesgos que puedan generar los

Normas para regular la inteligencia artificial



David de Francisco Marcos

Subdirector general de Fomento y Regulación de la Inteligencia Artificial
Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial (SEDIA)
Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública

La aprobación del Reglamento Europeo que establece normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (IA), en junio de 2024, marcó un hito significativo en la regulación de esta tecnología. La IA, debido a su potencial de transformación económica y social y su carácter transversal, representa una oportunidad sin precedentes para el progreso, pero también conlleva riesgos inherentes. Desde Europa se ha buscado mitigar estos riesgos mediante un proceso regulatorio riguroso y estructurado.

La publicación del Reglamento constituye solo el primer paso dentro de un marco regulatorio más amplio y en

pleno desarrollo. En este contexto, la recientemente creada *AI Office* europea desempeña un papel fundamental al centralizar los esfuerzos para desarrollar actos delegados, códigos de práctica y normas técnicas. Estos instrumentos tienen como objetivo precisar las medidas necesarias para cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento, con especial énfasis en los sistemas de IA clasificados como de alto riesgo. Asimismo, en el ámbito nacional, se está llevando a cabo un esfuerzo sustancial de adaptación a los marcos normativos internos, lo que incluye la definición de un sistema de gobernanza nacional para la

supervisión de la IA y el establecimiento de procedimientos sancionadores asociados.

Uno de los retos más significativos en este proceso regulatorio es la normalización técnica. La gran cantidad de normas y estándares requeridos para respaldar la implementación técnica de la regulación plantea un desafío considerable. En este sentido, el papel de los organismos de estandarización, tanto nacionales como europeos, es crucial. Su contribución resulta indispensable para garantizar un uso de la inteligencia artificial que sea no solo responsable, sino también capaz de generar la máxima confianza entre los distintos actores implicados.



sistemas de IA considerados. La clasificación por riesgo se muestra en la Figura 1.

El papel de la normalización

Como muchas otras regulaciones europeas, bajo el modelo del Nuevo marco legislativo o “nuevo enfoque” (New Legislative Framework, NLF), el Reglamento (UE) 2024/1689 se apoyará en estándares europeos para demostrar la conformidad de los sistemas de IA con respecto a ciertos requisitos técnicos. El uso de estándares ya establecido o por venir aplicará a las siguientes categorías:

- sistemas de IA de alto riesgo;
- modelos de IA de uso general;
- presentación de información y documentación a fin de mejorar el funcionamiento de los de los sistemas de IA desde el punto de vista de los recursos, como la reducción del consumo de energía y de otros recursos.

De momento, la Comisión Europea ha solicitado el desarrollo de estándares para cubrir los siguientes aspectos de los sistemas de IA de alto riesgo:

1. Sistema de gestión de riesgos

Debe concebirse como un proceso continuo e iterativo que se desarrolla a lo largo de todo el ciclo de vida del sistema de IA y que tiene por objeto prevenir o minimizar los riesgos pertinentes para la salud, la seguridad o los derechos fundamentales.

Debe ser compatible con los sistemas de gestión de riesgos propios de la aplicación específica del sistema de IA cuando forme parte de un componente de seguridad de un producto determinado.

2. Gobernanza y calidad de los conjuntos de datos utilizados

Los proveedores de sistemas de IA deben aplicar los procedimientos adecuados de gobernanza y gestión de datos, y cubrir los aspectos de calidad de los conjuntos de datos utilizados para entrenar, validar y probar los sistemas de IA.

3. Registro automático de eventos

Este registro automático de eventos permitirá la trazabilidad de dichos sistemas a lo largo de su ciclo de vida, así como el seguimiento de sus operaciones, y facilitará el seguimiento posterior a la comercialización por parte de los proveedores.

4. Transparencia e información para los usuarios

Los sistemas de IA deben diseñarse de forma que garanticen la transparencia del funcionamiento para que los usuarios puedan comprender los resultados del sistema y utilizarlos adecuadamente. Deben ir acompañados de instrucciones de uso detalladas como capacidades y limitaciones del sistema, instrucciones de mantenimiento, información para perfiles de usuarios profesionales o no profesionales.

5. Supervisión humana

Los sistemas de IA deben contener medidas y procedimientos que garanticen la supervisión humana de su funcionamiento, que permitan que los usuarios comprendan, supervisen, interpreten, evalúen e intervengan en su comportamiento.

6. Especificaciones de precisión

Los proveedores de sistemas de IA deben declarar los parámetros y niveles de precisión pertinentes, incluyendo, cuando esté justificado, un conjunto de herramientas y parámetros adecuados para medir la precisión con respecto a niveles definidos.

7. Especificaciones de robustez

Los sistemas de IA deben contemplar medidas para garantizar su robustez, teniendo en cuenta las fuentes pertinentes de errores, fallos e incoherencias, así como las interacciones del sistema de IA con el entorno, incluidos los que siguen aprendiendo después de su comercialización o puesta en servicio, en particular en lo que respecta a los circuitos de retroalimentación.

8. Ciberseguridad

Deben proporcionarse soluciones organizativas y técnicas adecuadas para garantizar que los sistemas de IA sean resistentes a los intentos de alterar su uso, comportamiento y funcionamiento o de comprometer sus propiedades de seguridad por parte de terceros malintencionados que exploten las vulnerabilidades de estos sistemas.

9. Sistema de gestión de la calidad para proveedores

Los proveedores de sistemas de IA deben implantar un sistema de gestión de la calidad que asegure el cumplimiento continuo de los aspectos descritos en los puntos 2 al 8.

10. Evaluación de la conformidad

Deben establecerse procedimientos de verificación y validación de los sistemas de IA que garanticen que son adecuados para

Figura 2 – Lista de temáticas solicitadas por la CE para desarrollar estándares para los sistemas de alto riesgo



su uso y el sistema de gestión de la calidad se ha implantado de forma correcta. Estos procedimientos deben contemplar la posibilidad de una autoevaluación o una evaluación por un tercero independiente.

Los estándares que se van a utilizar para demostrar la conformidad con estos requisitos se están elaborando en el Comité europeo CEN/CENELEC JTC 21 *Artificial Intelligence*, utilizando en su mayor parte los estándares desarrollados en el Comité internacional ISO/IEC JTC 1/SC 42 *Artificial Intelligence*, para alinear los requisitos europeos con los internacionales. En el ámbito nacional, estos estándares se desarrollan en el Comité CTN-UNE 71/SC 42 *Inteligencia artificial y big data* de UNE.

La Estrategia de Inteligencia Artificial 2024 de España

La Estrategia de Inteligencia Artificial 2024 del Gobierno de España pretende aprovechar la oportunidad que proporciona la IA como palanca de transformación

económica de nuestro país, reforzando la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA), que se publicó en 2020. La Estrategia de Inteligencia Artificial 2024 contiene iniciativas que pretenden generar impacto económico y social a través de la IA, en las que la normalización tiene especial relevancia. Reflejo de esa relevancia es la creación de un sello de calidad en materia de IA sostenible y el desarrollo de un ecosistema de colaboración público-privada, que se desarrolla a través del Programa Nacional de Algoritmos Verdes (PNAV).

Así, la creación de un sello de Calidad Green Tech instaurará un programa de reconocimiento de modelos de inteligencia artificial medioambientalmente sostenibles, que proporcione una ventaja competitiva a los modelos desarrollados en España. La aportación de información sobre consumo energético de los sistemas de IA de propósito general está prevista en el Reglamento (UE) 2024/1689.

En este contexto, la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial ha tomado la iniciativa de desarrollar, con el apoyo de la Asociación Española de Normalización, las Especificaciones UNE necesarias para evaluar el impacto medioambiental de los sistemas IA, sustentando con ello la concesión de dicho sello de calidad. Además, este trabajo puede servir como base al futuro proceso de estandarización europeo en esta materia, permitiendo a las empresas españolas que ya posean el sello nacional una transición más sencilla hacia los requisitos de información futuros derivados del Reglamento Europeo de IA.

Las Especificaciones UNE se están desarrollando en el Grupo de Trabajo CTN-UNE 71/SC 42/GT 1 *Evaluación de la eficiencia energética de los sistemas de inteligencia artificial*, liderado por la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial y en el que colaboran 63 expertos de 29 entidades.

“ Participar en la normalización europea es una de las actividades más estimulantes para un investigador ”

El Laboratorio de Dioxinas del IDAEA-CSIC participa desde hace más de 30 años en el Grupo de Trabajo 1 del Comité Europeo de CEN Calidad del Aire. El trabajo más destacado es la Norma UNE-EN 1948, que determina la presencia de dioxinas, furanos y bifenilos policlorados en emisiones de chimeneas.



Esteban Abad

Investigador científico
Laboratorio de Dioxinas del IDAEA-CSIC
Convenor CEN/TC 264/WG 1

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

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), como primera institución española de investigación desarrolla, en el contexto actual, iniciativas pioneras orientadas a la transición ecológica y la transformación digital.

Son múltiples las actividades llevadas a cabo, algunas de ellas muy propias del ADN de la institución, como son la realización de proyectos de investigación donde se abordan temáticas muy concretas relacionadas con la transición ecológica. Otras iniciativas incluyen, por ejemplo, la elaboración y publicación de libros blancos y así un largo etcétera, todo ello en aras de abordar el futuro de la sociedad bajo una óptica más sostenible y donde primen y se respeten los valores éticos.

¿Qué significa para CSIC liderar el Grupo de Trabajo europeo de CEN sobre Emisiones-Dioxinas y PCB?

El Laboratorio de Dioxinas del IDAEA-CSIC participa en el Comité Europeo de Normalización (CEN) desde hace más de 30 años, concretamente, con el Grupo de Trabajo número 1, *ad-hoc* 'dioxinas', del Comité Técnico 264 sobre Calidad del Aire (CEN/TC 264 WG1).

Ser *convenor* de un Grupo de Trabajo del CEN es un cargo honorífico, de gran proyección internacional y responsabilidad, que se lleva a cabo con voluntad de servicio y que, a su vez, refleja el reconocimiento y el respeto por el trabajo llevado a cabo por un equipo de trabajo compuesto por científicos y tecnólogos con una contrastada solvencia técnica y científica. Es, sin duda, una de las actividades más estimulantes en las que un investigador puede participar, sobre todo porque se producen sinergias importantes entre la investigación básica y la transferencia tecnológica, resultando en un beneficio directo para la sociedad.

¿Qué normas europeas destacaría en este ámbito y qué aportan al sector? ¿En qué temas apoyará la normalización a los desafíos del sector en el futuro?

Desde el principio, finales de los 80, el objetivo del CEN/TC 264 WG1 fue la elaboración de una norma europea o estándar europeo, la EN 1948. Esta Norma tiene como objetivo la determinación másica de dioxinas, furanos y bifenilos policlorados en emisiones estacionarias de fuentes fijas, esto es, en chimeneas. Se trata de un documento común de obligada implementación en todos los Estados miembros de la Unión, que da respuesta a una exigencia del marco regulatorio europeo vigente y donde priman nuevamente la aplicación de buenas prácticas en la industria, la sostenibilidad de los procesos y la protección de la salud del medioambiente y de las personas.

Durante estas más de tres décadas se ha observado una evolución enorme en este proceso dinámico de elaboración de un estándar. La UNE-EN 1948 se elaboró inicialmente en tres partes bien diferenciadas, con el fin de analizar dioxinas en emisiones. Bajo este marco, las entidades de control y los laboratorios de ensayo incorporaron el estándar dentro de sus actividades. Muy poco tiempo después se produjo un importante paso. La 'calidad' hacia su aparición y con ello la acreditación tanto del proceso muestreo como de



los ensayos, todo ello, al amparo de la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

Como cualquier norma, la EN-1948, es un documento dinámico, y así, tras casi una década de uso, lo siguiente fue una revisión. Con posterioridad a esta revisión se elaboró una parte 4, dedicada a la determinación de PCBs en emisiones.

El CSIC desarrolla proyectos de investigación con temáticas muy concretas relacionadas con la transición ecológica, así como publicaciones que ayudan a impulsar una sociedad más sostenible en la que primen los valores éticos

En la actualidad, se trabaja en la finalización de la parte 5, un documento cuyo objetivo es describir los requisitos mínimos para la recolección de muestras atmosféricas de forma automática y semicontinua durante períodos de muestreo que pueden

llegar a ser de incluso meses. Esto supone un avance significativo porque, de forma integral, se puede obtener una muestra que puede llegar a cubrir más del 99 % del período de operación de una instalación.

Esta parte 5 de la norma culminará una etapa muy importante en el control de dioxinas, furanos y PCBs en emisiones de fuentes estacionarias, puesto que se incorpora la mejor tecnología disponible a un marco normativo. Esto proporcionará mayor robustez a los datos obtenidos y mayor confianza en los procesos industriales, empleando para ello una herramienta común para todos los Estados miembros de la UE, redundando al final en una mayor protección para los ciudadanos europeos y el medioambiente.

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

UNE ha jugado un papel fundamental en apoyar la participación en la figura del *convenor* y en facilitar y fomentar la participación de otros expertos españoles en el Grupo de Trabajo, incluyendo investigadores con un perfil complementario al de sus integrantes. También ha favorecido la incorporación del sector privado, que aporta algunos puntos de vista relacionados con la experiencia práctica, que son vitales para la implementación y uso correcto de un estándar.



La normalización del lenguaje claro

Se acaba de constituir el Grupo de Trabajo UNE de Lenguaje claro para trasladar las necesidades españolas a los estándares internacionales que se están desarrollando en ISO. Sin embargo, su mayor reto será establecer normas nacionales UNE que las completen, adaptando sus contenidos a las particularidades del idioma español.



Marta Fernández
Responsable de Ética, Gobernanza y
Responsabilidad Social
UNE

Un texto debería permitir al lector al que va dirigido comprender el mensaje que contiene. Pero esto no siempre es así y, en numerosas ocasiones, nos enfrentamos a textos que, pese a ser leídos repetidas veces, no ofrecen un contenido comprensible.

Las razones que dificultan la comprensión de un texto pueden ser muy diversas. Por ejemplo, que el redactor del mismo no haya comprendido las necesidades o

el perfil de los lectores a los que quiere dirigirse, emplee lenguaje o estructuras complejas, abuse de tecnicismos o incluso busque la falta de transparencia de manera intencionada.

El uso de un lenguaje claro puede evitar este tipo de situaciones y lograr una comunicación eficaz. En este artículo entenderemos el lenguaje claro como el que se emplea para dirigirse a una audiencia concreta permitiendo que esta pueda encontrar la información que necesita, comprenderla y usarla. El lenguaje claro se convierte, por tanto, en una herramienta muy poderosa para el público general. No

debe confundirse con la lectura fácil, que está destinada a personas con dificultades de comprensión lectora.

Respuesta de la normalización internacional

Consciente de la importancia de dotar al mercado de un estándar sobre principios y directrices para un lenguaje claro, la Organización Internacional de Normalización (ISO) comenzó a trabajar en este ámbito en 2019.

Durante varios años trabajó en el desarrollo de una norma de principios y directrices publicada en 2023, la ISO 24495-1

Plain Language Part 1: Governing principles and guidelines, que ha sido adoptada en España como Norma UNE-ISO 24495-1:2024 *Lenguaje claro. Parte 1: Principios rectores y directrices*. Se configura así como la primera parte de una serie de futuras normas.

Según la Norma ISO 24495-1, podemos decir que un documento usa lenguaje claro cuando la redacción, la estructura y el diseño del mismo sean tan sencillos que los lectores a los que va dirigido puedan fácilmente:

- Obtener lo que necesitan (principio de información pertinente).
- Encontrar lo que necesitan (principio de información encontrable).
- Comprender lo que encuentran (principio de información comprensible).
- Utilizar esa información (principio de información utilizable).

Además de establecer los principios para considerar que un documento usa lenguaje claro, la Norma ISO 24495-1 establece las directrices para la implementación de esos principios.

El estándar sirve de ayuda a los autores de documentos de todo tipo y es aplicable a la mayoría de lenguas escritas. Considera

documento al conjunto de información impresa o digital, principalmente en forma de texto, pero se centra particularmente en aquellos que van destinados al público en general. Da prioridad a los lectores, centrándose en la capacidad de estos para leer el documento, más que en medidas mecánicas como las fórmulas de legibilidad.

Futuras normas ISO

Los trabajos de ISO en lenguaje claro se extienden ahora a tres nuevos proyectos:

- ISO DIS 24495-2 *Plain language. Part 2: Legal communication*: tomando como base los principios establecidos en la parte 1, proporcionará pautas y técnicas para ayudar a los autores a asegurarse de que los lectores puedan entender la comunicación legal para ejercer sus derechos legales y cumplir con sus obligaciones legales.
- ISO DIS 24495-3 *Plain Language. Part 3: Science writing*. También toma como base los principios establecidos en la parte 1. Así, proporcionará pautas para la redacción en el ámbito de las ciencias, considerando que los lectores a los que vayan dirigidos los textos no serán expertos, sino lectores de muy diferentes públicos educativos. Esta parte será muy útil a autores

La Norma UNE-ISO 24495-1 sirve de ayuda a los autores de documentos de todo tipo y es aplicable a la mayoría de lenguas escritas. Considera documento al conjunto de información impresa o digital, principalmente en forma de texto, centrándose en los destinados al público en general

científicos, ayudándoles a comunicar mejor la información científica y permitiéndoles llegar a un público más amplio.

- ISO WD 24495-4 *Plain language. Part 4: Requirements for Implementing the Plain Language Principles*. Establecerá los requisitos que debe seguir una organización para determinar una estrategia para implementar el lenguaje claro

Normas para la claridad en el lenguaje y la comunicación



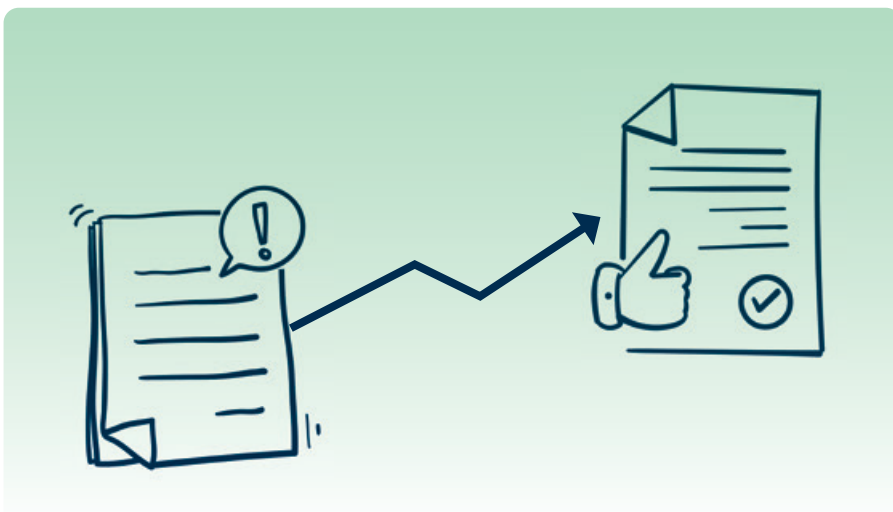
Julio Carlos Fuentes
Presidente
Grupo de Trabajo UNE
de Lenguaje claro
(CTN-UNE 191/GT 1)

El lenguaje nos permite manifestar ideas, conocimientos y cultura, emociones y sentimientos. Gracias al lenguaje expresamos valores y tradiciones, también modas, y nos sitúa en un proceso constante de cambio y adaptación a cada momento. Cada realidad, nueva o no tanto, se apoya en un lenguaje que tiende a la especialización, a incorporar nuevas palabras, expresiones y estructuras más o menos alambicadas. Hoy resulta ineludible considerar el impacto de las redes sociales y la inteligencia artificial.

En este contexto, ha de destacarse la conveniencia de retomar la preocupación, surgida hace ya algunos años, por la claridad en el lenguaje y la comunicación. Precisamente, esto es lo que ha hecho UNE con la puesta en marcha de un nuevo órgano de normalización dedicado a ello. La tarea que tenemos por delante nos alinea con los trabajos que se desarrollan en la Organización Internacional de Normalización (ISO). Al mismo tiempo, nos ofrece la oportunidad de adaptar esos textos

internacionales a las normas y peculiaridades de nuestra lengua, tan bien definidas por la Real Academia de España (RAE).

Emprendemos así el propósito de ayudar a una comunicación clara en los distintos ámbitos y sectores que hoy conforman nuestra vida como ciudadanos. Un trabajo que parte del respeto a un idioma como el español, con siglos de historia, cuyas reglas se han de conocer y respetar, y que busca proporcionar pulcritud y precisión a la comunicación.



de manera sistémica y sostenible. La futura Norma generará, sin duda, un gran interés en el mercado porque su implementación será certificable y permitirá a las organizaciones demostrar su compromiso de cara a sus grupos de interés, acarreándoles beneficios de claridad, satisfacción de clientes, eficiencia, etc. Asimismo, contribuirá a un cambio cultural en el mercado, de manera que los valores de transparencia y comprensión lleven a que el lenguaje claro sea la forma de comunicación que establezcan las organizaciones de forma habitual.

Trabajos nacionales

En este contexto, también la normalización nacional se ha puesto en marcha en el ámbito del lenguaje claro. En noviembre de 2024 quedó constituido el Grupo de Trabajo 1 *Lenguaje claro* dentro del Comité UNE de Terminología (CTN-UNE 191).

Presidido por Julio Carlos Fuentes y con secretaría de UNE, el Grupo está compuesto por expertos en lenguaje claro, lingüística, terminología, accesibilidad, traducción, corrección, accesibilidad y por representantes de empresas, consumidores y Administraciones públicas.

El Grupo trabajará para influir en los contenidos de los proyectos que está desarrollando ISO, defendiendo el posicionamiento español en los mismos. Sin embargo, el mayor reto que tiene por delante es el de establecer normas nacionales que

puedan complementar las normas internacionales, adaptando sus contenidos a las particularidades del idioma español.

Una vez publicadas, las normas UNE serán un instrumento clave para que se extienda el movimiento del lenguaje claro. Con su extensión, también crecerán la eficacia y la transparencia de las organizaciones y el empoderamiento de la ciudadanía.

Beneficios del lenguaje claro

Escribir en lenguaje claro puede reportar importantes beneficios a diferentes agentes. Entre otros:

- Ahorra tiempo y dinero, o ambas cosas a la vez, tanto a los destinatarios de los textos, como a las organizaciones que los elaboran.
- Permite una comunicación más eficaz y con mejores resultados.
- Mejora la confianza de la ciudadanía en las instituciones públicas.
- Genera confianza entre las organizaciones privadas y sus grupos de interés.
- Ayuda a las personas y organizaciones a proteger sus derechos.
- Evita prácticas de *greenwashing* (*ecopostureo*) por parte de las organizaciones.

El lenguaje claro es un movimiento que va cobrando importancia en España y a nivel mundial. Organizaciones internacionales del lenguaje claro como *Plain* o *Clarity* instan a los gobiernos de todo el mundo a

Los trabajos de normalización del Grupo de Trabajo UNE de Lenguaje claro contribuyen a cumplir con los ODS:



adoptar el lenguaje claro como una política fundamental para mejorar las relaciones entre las instituciones y la ciudadanía.

Varios países vienen implementado leyes o políticas que obligan al uso del lenguaje claro, especialmente en los sectores público y privado, promoviendo transparencia y eficiencia administrativa. Es el caso de Australia, Canadá, Estados Unidos, Reino Unido y Suecia, por citar algunos de ellos.

También la fuerza del lenguaje claro va llegando a España, donde van surgiendo iniciativas que promueven su uso. Algunos ejemplos:

- La creación por el Ministerio de Justicia en 2022 de la Comisión para la Claridad y Modernización del Lenguaje Jurídico, recientemente constituida, que fomenta un lenguaje jurídico moderno y accesible para la ciudadanía.
- La constitución de la Red Panhispánica de Lenguaje Claro y Accesible, impulsada por la Real Academia Española (RAE) en junio de 2023 para fomentar el lenguaje claro y accesible como fundamento de los valores democráticos y de ciudadanía, así como promover el compromiso de las autoridades para asegurarlo en todos los ámbitos de la vida pública.
- La aprobación en Consejo de Ministros del proyecto de Ley Orgánica del Derecho de Defensa, que incluye en su texto un artículo titulado "Derecho a un lenguaje claro en los actos, resoluciones y comunicaciones procesales".

UNE

Normalización
Española



Cooperación internacional

Abriendo nuevos
horizontes para la
industria española

UNE es el organismo de
normalización español en:



Estándares para reportar buenas prácticas de gobernanza en las organizaciones

La relación de normas sobre aspectos de gobernanza es el foco del último artículo que analiza el contenido del Informe UNE “Apoyo de las normas para el reporte ESG”.

Redacción

El marco de reporte para las empresas en el ámbito de sostenibilidad quedó finalmente conformado en 2023. Ello tuvo lugar con la entrada en vigor del Reglamento Delegado (UE) 2023/2772 de la Comisión de 31 de julio de 2023 que establece la información sobre sostenibilidad que las empresas deben divulgar a través de las Normas Europeas de Información sobre Sostenibilidad (NEIS) elaboradas por el EFRAG (*European Financial Reporting*

Advisory Group) y que es de aplicación en 2024.

Dentro de las NEIS, hay un grupo denominado NEIS temáticas que se refieren a ámbitos concretos. Este artículo pone el foco en una de ellas, la NEIS temática *Conducta empresarial*, relacionada con el ámbito de la gobernanza, y analiza el papel de las normas que elaboran los organismos de normalización como herramienta de cumplimiento con las obligaciones de divulgación de información para las empresas.

La NEIS *Conducta empresarial* pretende que la empresa dé a conocer cómo sus estructuras de gobernanza ayudan a configurar, promover, seguir y evaluar la cultura

corporativa en una serie de *subtemas* (según terminología de las propias NEIS) como son la protección de los denunciantes, la corrupción, el soborno y la gestión de las relaciones con los proveedores.

Gobernanza y comportamiento ético

La Norma ISO 37000 *Gobernanza de las organizaciones. Orientación* permite entender cómo la conducta empresarial está íntimamente relacionada con la gobernanza; cómo, al definir los valores empresariales, el órgano de gobierno debería asegurarse de que todas las partes interesadas estén involucradas y de que esté claro el



comportamiento ético esperado para los miembros de la empresa, incluyendo el comportamiento ante el soborno, el fraude y la corrupción.

En relación con el subtema de la protección de los denunciantes, la Norma UNE-ISO 37002 *Sistemas de gestión de la denuncia de irregularidades*. Directrices proporciona guías de gran valor para la gestión de la denuncia de irregularidades de manera eficaz, bajo los principios de confianza, imparcialidad y protección en todo el ciclo de vida de la denuncia. Esta Norma puede complementarse con el documento UNE-ISO/TS 37008:2024 EX *Investigaciones internas de las organizaciones*, que ofrece una guía para asegurar la protección también en los procesos de investigación.

Por su parte, las Normas UNE-ISO 37001 *Sistemas de gestión antisoborno* e ISO 37003 *Sistemas de gestión del control del fraude*. *Orientación para las organizaciones que gestionan el riesgo de fraude* se configuran como herramientas útiles en relación con los subtemas del soborno y el fraude, respectivamente.

En cuanto al subtema de la gestión de las relaciones con proveedores el proyecto de Norma ISO 37200 ofrece orientación para la gestión del riesgo de esclavitud moderna y puede servir a la empresa para implementar buenas prácticas a la hora de prevenir, remediar, mitigar e informar en relación con situaciones de



esclavitud moderna en sus operaciones, su cadena de suministro y el ámbito en el que opera.

Gestión del riesgo

Además de las Normas ya mencionadas, existen también normas en dos campos que tienen mucha relación con la gobernanza y con aspectos mencionados en las NEIS transversales. El primero de ellos es el campo de la gestión del riesgo, pilar esencial para el cumplimiento de las obligaciones de divulgación.

Una norma clave para llevar a cabo una gestión eficaz del riesgo es la Norma UNE-ISO 31000 *Gestión del riesgo*. Directrices, aplicable a la gestión de cualquier riesgo a lo largo de la vida de la organización y a cualquier actividad, incluida la toma de decisiones a cualquier nivel. Se complementa con la Norma UNE-EN 31010:2011 *Gestión del riesgo. Técnicas de apreciación del riesgo*.

En el campo de la gestión del riesgo, encontramos, además, normas que proporcionan principios para mejorar la resiliencia de las empresas y para mantener su actividad ante eventos o contextos adversos. Es el caso de las Normas UNE-EN ISO 22301 *Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio*. Requisitos; UNE-ISO/TS 22331 *Sistemas de gestión de la continuidad del negocio*. Directrices para la estrategia de continuidad del negocio y UNE-ISO 22316 *Resiliencia organizacional*. Principios y atributos.

Compliance

El segundo campo altamente vinculado con la gobernanza es el del *compliance*, disciplina que se entiende como una verdadera aliada para asegurar el cumplimiento de obligaciones y compromisos éticos de todo tipo y, por tanto, también en materia de sostenibilidad. Siendo la UNE-ISO 37301 *Sistemas de gestión del compliance*. Requisitos con orientación para su uso la Norma principal en este campo, existen normas de *compliance* que ponen el foco en riesgos de cumplimiento específicos (UNE 19601 para el riesgo penal, UNE 19602 para el tributario, UNE 19603 para el de competencia y UNE 19604 para el socio laboral).

Las Normas mencionadas, en especial aquellas que establecen sistemas de gestión, ayudan a mejorar el desempeño de las empresas en materia de sostenibilidad a través de la implementación de buenas prácticas; pero también ayudan a alcanzar los objetivos de las NEIS al especificar, en muchos casos, la necesidad de que las empresas dispongan de políticas, procesos de evaluación de riesgos, controles, indicadores, etc. ayudando así a que las empresas dispongan de forma sistemática y fiable de datos sobre aspectos acerca de los que han de reportar.

Si los datos facilitados proceden de sistemas de gestión certificados, la credibilidad sobre los logros implantados y comunicados será todavía mayor.

La NEIS Conducta empresarial pretende que la empresa dé a conocer cómo sus estructuras de gobernanza ayudan a configurar, promover, seguir y evaluar la cultura corporativa en una serie de subtemas

Museo

Aunque cualquier...

Los museos españoles reciben millones de visitas cada año. Existen diversas normas UNE que hacen posible que todos los visitantes puedan disfrutar con seguridad y calidad de estos espacios culturales, contribuyendo a la conservación de su patrimonio.



UNE-EN 62676

Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad

UNE-EN 15758

Conservación del patrimonio cultural. Procedimientos e instrumentos para la medición de las temperaturas del aire y de las superficies de los objetos

UNE-EN ISO 2495

Pigmentos de azul de Prusia. Especificaciones y métodos de ensayo

UNE 153020

Audiodescripción para personas con discapacidad visual. Requisitos para la audiodescripción y elaboración de audioguías

UNE-EN 3-7

Extintores portátiles de incendios. Parte 7: Características, requisitos de funcionamiento y métodos de ensayo

UNE-EN 15602

Prestadores de servicios de seguridad. Terminología

UNE 170002

Requisitos de accesibilidad para los elementos de señalización en la edificación

UNE-EN 15946

Conservación del patrimonio cultural. Principios de embalaje para el transporte



UNE 302002 598-1

Museos. Requisitos para la prestación del servicio de visitas

UNE-ISO 21902

Turismo y servicios relacionados. Turismo accesible para todos. Requisitos y recomendaciones

UNE-EN 60598-1

Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos

UNE-EN 15898

Conservación del patrimonio cultural. Principales términos generales y definiciones

UNE-EN 16242

Conservación del patrimonio cultural. Procedimientos e instrumentos para la medición de la humedad del aire y los intercambios de humedad entre el aire y el patrimonio cultural

UNE-EN 15565

Servicios turísticos. Requisitos para la prestación de los programas de formación y cualificación profesional de guías de turismo

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.