



y además...

15

Hablan los Asociados
Entrevista SEOPAN

20

PNE 172020
**Inspección
de las áreas
de juego infantil**

24

Innovación
para cumplir con los ODS





Normas al día, sólo *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



Legislación	04
Noticias UNE	05
Nuevas normas y proyectos	06
Asociados	08
Reuniones de comités	10
Internacional	11

12 Normalización en Acción

Siderurgia

CTN 36



15 Hablan los Asociados

SEOPAN



16 Estándares e I+D+i, un binomio perfecto para conseguir los ODS



20 PNE 172020

Inspección de las áreas de juego infantil



22 Normas en nuestra vida

Parques infantiles



24



27

focus

- La nueva era del turismo
- El factor CONFIANZA



¡Edición on line! revista.une.org

STAFF

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

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



CONSEJO DE REDACCIÓN

Director
Javier García Díaz

Vocales
Julián Caballero Acebo
Paloma García López
Jesús Gómez-Salomé Villalón
Alberto Latorre Palazón
Mónica Sanzo Gil
Virginia Vidal Acero

REDACCIÓN

Rocío García Lorenzo
Gustavo Granero Benítez
Marta Santos Náñez

DISEÑO Y REALIZACIÓN

IMP Comunicación

IMPRESIÓN

AGSM

DEPÓSITO LEGAL:

M-2960-2018

ISSN:

2605-0013

SUSCRIPCIÓN ANUAL

(11 NÚMEROS): 35 € + IVA

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.



Avanza el proyecto CARBOCERT

UNE lidera el proyecto CARBOCERT, cuyo fin es la definición de metodologías agrícolas que permitan una mayor captura de carbono en los suelos y las estructuras vegetales de los principales cultivos agrícolas del entorno mediterráneo. Así, durante los meses de verano UNE ha realizado visitas sobre el terreno en Carmona (Sevilla), Tarragona y Barcelona que han permitido la definición de una red de parcelas de cultivos para el estudio (trigo, arroz, vid, olivo, cítricos y almendro), la información y sensibilización a los agricultores, y la recolecta de los primeros datos. Además, han continuado las actividades de búsqueda bibliográfica y científica para la definición preliminar de las prácticas de manejo agrícola que más influyen en la captura de carbono.

Contribuyendo directamente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, ODS 13 *Acción por el clima* y ODS 15 *Vida de ecosistemas terrestres*, el objetivo de CARBOCERT es proponer a los



agricultores prácticas innovadoras y estandarizadas de cultivo que permitan el aumento de la sostenibilidad y la fertilidad de los suelos agrícolas. De esta manera busca convertir a los agricultores en actores principales de la adaptación de la sociedad al cambio climático y a su mitigación.

Actualidad

Legislación

Normas armonizadas para chalecos salvavidas

El Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) ha publicado la Decisión de Ejecución (UE) 2019/1217 de la Comisión relativa a las normas armonizadas para los equipos de flotación individuales/chalecos salvavidas elaboradas en apoyo de la Directiva 89/686/CEE del Consejo. Así, mantiene las referencias de las Normas EN ISO 12402-4:2006, EN ISO 12402-3:2006 y EN ISO 12402-4:2006 sobre los requisitos de seguridad relativos al nivel de rendimiento de los chalecos salvavidas.



Atmósferas explosivas

A través de la Decisión de Ejecución 2019/1202 de la Comisión, el Diario Oficial de la Unión Europea ha publicado la referencia de la Norma EN 60079-0 *Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales*. Y es que, la Comisión Europea solicitó a los organismos europeos de normalización CEN y CENELEC que elaboraran una norma sobre el diseño y prueba de equipos para uso en atmósferas potencialmente explosivas, así como que revisaran los estándares existentes con el fin de adaptarlos a los requisitos esenciales de salud y seguridad de la legislación existente. Así, CENELEC revisó la versión de 2012 de la EN 60079-0 para que cumpliera con los requisitos que se establecen en el anexo II de la Directiva 2014/34/UE.

Encuentro de la Economía Digital y las Telecomunicaciones



La 33ª edición del Encuentro de la Economía Digital y las Telecomunicaciones, coorganizado por AMETIC y Banco Santander, y que cuenta con el apoyo de la Asociación Española de Normalización, UNE, se celebró este año bajo el lema *El momento de la reindustrialización digital*. Paloma García, Directora de Programas de Normalización y Grupos de Interés de UNE, participó en este encuentro donde presentó el informe *Apoyo de la Normalización a la Economía Digital*, elaborado con la colaboración de AMETIC. Este informe analiza cómo las normas técnicas o estándares sobre Tecnologías de la Información

y Comunicaciones (TIC) tendrán un papel clave para garantizar el éxito del mercado único digital como reconoce la propia Comisión Europea, que estima que un verdadero mercado único digital contribuiría con 415.000 millones al PIB de la UE y con la generación de cientos de miles de nuevos empleos.

Los estándares garantizan la interoperabilidad y confianza en el proceso de transformación digital. Las normas recogen el consenso del mercado sobre las mejores prácticas en aspectos clave para la competitividad de las organizaciones, dando respuesta eficaz a los grandes desafíos de las empresas y Administraciones públicas.

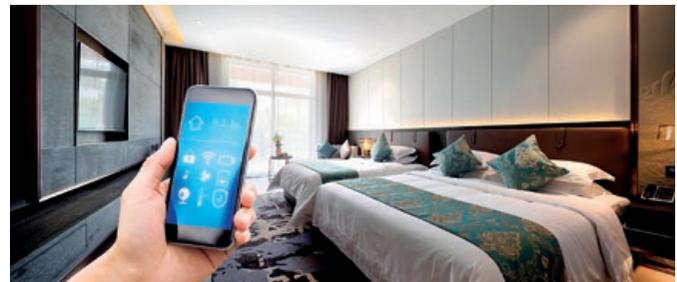
En conjunto, existen más de 2.600 estándares UNE en el catálogo español que impulsarán el mercado único digital, contribuyendo a generar confianza en las organizaciones del sector de las TIC. En el informe, UNE identifica 13 ámbitos en los que los estándares son un pilar fundamental para el éxito del mercado único digital y en los que existe una mayor actividad normalizadora, explicando los comités existentes, las normas publicadas y los proyectos en elaboración. Las temáticas van desde las Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD), hasta la Industria 4.0, pasando por la ciberseguridad y protección de los ciudadanos, *smart cities*, conectividad del automóvil y movilidad sostenible, salud digital, sector público, electrónica de consumo, economía colaborativa o innovación, entre otras.

El informe *Apoyo de la Normalización a la Economía Digital* está disponible en <http://bit.ly/InformeEconomiaDigital>

Nuevas normas UNE sobre destinos turísticos inteligentes

La Asociación Española de Normalización, UNE, ha publicado dos nuevas normas clave para avanzar en la transformación y competitividad de los destinos turísticos inteligentes. Se trata de la UNE 178504 *Hotel digital, inteligente y conectado (HDIC) a plataformas de destino turístico inteligente/ciudad inteligente. Requisitos y recomendaciones* y la UNE 178503 *Destinos turísticos inteligentes. Semántica aplicada a turismo*.

El objetivo de la Norma UNE 178504 es que el Hotel digital, inteligente y conectado (HDIC) pueda establecer una comunicación bidireccional con el destino turístico o la ciudad, con el fin de mejorar la experiencia del turista, así como la competitividad y planificación del hotel y el destino turístico inteligente. Por su parte, la Norma UNE 178503 define una semántica base que permite representar la información relevante en la que se conforma el destino turístico (destino turístico, recursos turísticos dentro del destino, experiencias de viaje), garantizando la interoperabilidad de sus plataformas turísticas y de ciudad inteligente y con desarrollos de terceros. Así, el estándar incluye un vocabulario de más de 80 términos, una taxonomía y un anexo con ejemplos de codificación.



Estas normas UNE, pioneras en el mundo, consolidan el liderazgo internacional de España en la normalización de los destinos turísticos inteligentes, sumándose a otros estándares de éxito mundial en este campo, como la UNE 178501 sobre sistemas de gestión de los destinos turísticos inteligentes. Se han desarrollado en el Comité Técnico de Normalización CTN 178/SC 5 *Destinos Turísticos inteligentes*, bajo el liderazgo de la Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (SEGITTUR) y la coordinación del Instituto Tecnológico Hotelero (ITH), Globaldit y Sismotur; y con la participación y consenso de todas las partes implicadas.

UNE-EN ISO 7494-1

Odontología. Unidades dentales fijas y sillones dentales del paciente. Parte 1: Requisitos generales

La Norma UNE-EN ISO 7494-1 especifica los requisitos y métodos de ensayo para unidades dentales fijas, sillones dentales del paciente y combinaciones de ambas, estén o no



accionadas por energía eléctrica. Además, esta norma incluye directrices para las instrucciones de uso, la descripción técnica, el marcado y el embalaje. Sin embargo, quedan excluidos de su campo de aplicación los taburetes del operador, el equipo dental portátil y las luces de iluminación del campo operatorio. El comité técnico CTN 106 *Odontología* ha sido el encargado de elaborar este documento.

Los sillones dentales del paciente accionados por energía eléctrica deben incorporar al menos un sistema de parada del funcionamiento. Según la Norma UNE-EN ISO 7494-1 este sistema estará situado de forma que se pueda activar fácilmente por el personal del equipo operatorio. Además, cuando se active, se detendrán instantáneamente todos los movimientos accionados por energía

eléctrica del sillón dental del paciente que pudieran ser peligrosos para el mismo o para el personal del equipo operatorio.

En cuanto a las mangueras de las piezas de mano conectadas a la unidad dental, la norma indica que deben ser desconectables para su limpieza y desinfección. En este sentido, todos los materiales utilizados para las superficies externas y las que se puedan tocar de la unidad dental y del sillón dental del paciente que puedan estar contaminados con aerosoles, salpicaduras y gotitas durante la utilización normal, se deben poder limpiar y desinfectar sin deterioro ni decoloración cuando se ensayan de acuerdo con la Norma ISO 21530; y siempre utilizando los agentes de limpieza y desinfectantes pertinentes recomendados por el fabricante.

UNE-EN 17138

Conservación del patrimonio cultural. Métodos y materiales para la limpieza de materiales inorgánicos porosos

Un bien del patrimonio cultural es irremplazable y aunque su limpieza se realiza para su conservación, mantenimiento o mejora de la visibilidad, si no se realiza de manera adecuada sus efectos son irreversibles. Además, una intervención inadecuada o inapropiada puede causar o incrementar procesos de deterioro futuro; o eliminar materiales que no están documentados o que permitirían una mayor comprensión de la historia del bien.

La Norma UNE-EN 17138 proporciona las líneas directrices para la elección de las especificaciones técnicas de la operatividad de la limpieza para optimizar este tipo de trabajos. Así, describe los requisitos fundamentales

para cada método de limpieza específico y los trabajos que hay que adaptar en casos particulares. En este sentido, establece varios métodos de limpieza, como por ejemplo con agua; nebulizador o nebulizador intermitente; espray de agua a baja presión; por inyección-extracción; a vapor; mecánica; o abrasiva, entre otros. Asimismo, la norma indica que se debe llevar a cabo un estudio preliminar antes de iniciar la limpieza, inspeccionar en detalle los bienes que van a ser limpiados, seleccionar un método adecuado de limpieza, y ponerlo en práctica en un área de prueba para comprobar su idoneidad y eficacia.

El CTN 41 *Construcción* se ha encargado de elaborar la Norma UNE-EN 17138.



UNE 100166

Climatización. Ventilación de aparcamientos

Su objetivo es fijar los criterios que hay que seguir para el cálculo y diseño de los sistemas de ventilación de los aparcamientos y garajes destinados a uso no industrial. Así, se aplica a aparcamientos y garajes utilizados mayoritariamente por vehículos propulsados por combustibles líquidos en condiciones atmosféricas. La UNE 100166 se ha elaborado en el CTN 100 *Climatización*.



UNE-EN 17186

Identificación de compatibilidad de vehículos e infraestructuras

Establece identificadores armonizados para fuentes de alimentación para vehículos eléctricos (VE) de carretera. Los requisitos de esta norma sirven para complementar las necesidades de información de los usuarios relativas a la compatibilidad entre las estaciones de carga de VE, cables de carga y vehículos del mercado. El CTN 26 *Vehículos de carretera* se ha encargado de elaborar la UNE-EN 17186.



UNE-ISO/TR 15801 IN

Información almacenada electrónicamente. Recomendaciones sobre confiabilidad y fiabilidad

Describe la implementación y manejo de los sistemas de gestión de información que almacenan y ponen a disposición para su uso información almacenada electrónicamente (IAE) de forma íntegra y fiable. Esta IAE puede ser de cualquier tipo, incluida información "basada en páginas", información en bases de datos e información en audio/video. La UNE-ISO/TR 15801 IN se ha elaborado en el CTN 50 *Documentación*.

PNE-prEN 12464-1

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

Especifica los requisitos cuantitativos y cualitativos para la iluminación y las soluciones de iluminación en lugares de trabajo interiores y sus áreas asociadas. La futura norma asocia de manera más estrecha las necesidades del usuario, los requisitos de iluminación y el espacio en el que se desarrolla la tarea. Incluye un nuevo capítulo y un anexo sobre recomendaciones para el diseño y ejemplos para la iluminación en espacios de oficina e industria. El PNE-prEN 12464-1 se está elaborando en CTN 72 *Iluminación y color*.

PNE 49014 IN

Valor de las normas armonizadas para la gestión ambiental de envases y embalajes



Explica el valor que tienen las normas armonizadas en materia de gestión ambiental de envases y embalajes como herramientas que ayudan a envasadores, comerciantes o distribuidores de productos envasados, a cumplir con las obligaciones que les impone la Directiva 94/62/CE. El CTN 49/GT 1 *Envases y embalajes. Gestión ambiental* está desarrollando el PNE 49014 IN.

PNE 111001

Manipulación de medicamentos peligrosos

Establece los requisitos de los sistemas cerrados de transferencia para la manipulación de medicamentos peligrosos destinados al paciente, que a su vez deben evitar la exposición del trabajador a dichos fármacos. También especifica dos métodos de ensayo, uno para determinar la ausencia de fugas del medicamento y otro para determinar la ausencia de contaminación microbiológica en todas las fases del proceso de manipulación. El CTN 11/GT 1 *Sistemas cerrados* se encarga de la elaboración del PNE 111001.



Aumenta el 10 % la facturación en 2018

Francisco José Morant, Presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida (Hisपालyt), presentó los últimos datos del sector de ladrillos y tejas correspondientes al ejercicio 2018 acompañado de Elena Santiago, Secretaria General de Hisपालyt. Así, en el pasado ejercicio el sector creció un 6 % en producción y un 10 % en facturación con respecto al año anterior. Por su parte, Elena Santiago, presentó las novedades y soluciones constructivas 4.0 englobadas en tres bloques: sistemas para edificios sostenibles y de consumo de energía casi nulo, sistemas prefabricados y sistemas digitalizados en BIM.



Economía circular y gestión de recursos hídricos

El Presidente de la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS), Fernando Morcillo, ha participado en el encuentro *El potencial de la economía circular en la gestión de los recursos hídricos*, organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP), en colaboración con SUEZ y el Consejo General de Economistas de España (CGE). Morcillo intervino en la mesa redonda *Problemática sectorial*, donde adelantó algunos datos del estudio que AEAS está ultimando sobre las necesidades de inversión en renovación de infraestructuras del ciclo urbano del agua. El objetivo de este estudio es identificar y dar visibilidad a las necesidades reales para asegurar la sostenibilidad económica y social de los servicios de abastecimiento y depuración, y contribuir a resolver el actual problema de la cobertura de costes.



Sostenibilidad de las instalaciones de frío

La Asociación de Empresas del Frío y sus Tecnologías (AEFYT) comenzó el curso académico 2019/2020 con el foco puesto en la formación para la sostenibilidad de las instalaciones frigoríficas. Así, Barcelona acogió el 12 de septiembre la segunda edición del curso *Análisis ecoenergético de instalaciones frigoríficas. Pack Calculation PRO*, dirigido a ingenieros de proyecto, empresarios y gerentes y personal financiero y comercial de empresas frigoristas e ingenierías. Este curso analiza las distintas arquitecturas frigoríficas para instalaciones de una potencia determinada y en una localización definida. Su programa recoge aspectos prácticos del cálculo energético de las instalaciones frigoríficas, incluyendo la comparación del consumo anual de energía para diferentes sistemas y configuraciones, generación de informes y análisis de datos.



Día Mundial de la Refrigeración

El Ateneo de Madrid acogió la primera celebración del Día Mundial de la Refrigeración, organizado por la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización (AFEC) y la Asociación de Empresas del Frío y sus Tecnologías (AEFYT). Durante el encuentro se llevó a cabo una ponencia magistral sobre la historia del frío y se celebraron dos mesas debate en las que se puso en valor la refrigeración en la sociedad, así como diversos aspectos relacionados con los retos de este sector y la sostenibilidad.



Casi 16 % más de producción de hormigón preparado

La producción de hormigón preparado en España alcanzó en el primer trimestre de 2019 casi 6 millones de metros cúbicos, 0,8 millones más que en el mismo periodo del año anterior, lo que supone un crecimiento del 15,8 %. Carlos Peraita, Director General de la Asociación Nacional de Fabricantes de Hormigón Preparado (ANEFHOP), explicó que este crecimiento se debe a la necesidad de finalizar obras pendientes e iniciar otras con el objetivo de cumplir compromisos previamente adquiridos, algo que se ha hecho tangible durante el primer trimestre del año. A ello hay que añadir que la demanda del sector privado se ha mantenido firme y según lo previsto.



ASEFAPI
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE
FABRICANTES DE PINTURAS
Y TINTAS DE IMPRIMIR

XXVIII Congreso Técnico

El 22 de octubre tendrá lugar en Madrid el XXVIII Congreso Técnico de la Asociación Española de Fabricantes de Pinturas y Tintas de Imprimir (ASEFAPI). El Congreso Técnico de ASEFAPI es un foro de encuentro de los técnicos del sector en el que se profundiza en asuntos de especial interés relacionados con la fabricación de pinturas y tintas de imprimir. El encuentro, al que se espera que asistan más 250 personas, contará con sesiones plenarias y paralelas, puntos de atención reservados y presentaciones. ASEFAPI colabora activamente en la elaboración de estándares clave para la calidad y competitividad de las organizaciones del sector. Así, gestiona la Secretaría del CTN 48 *Pinturas y barnices* y de numerosos grupos de trabajo dentro de este comité técnico.



Informe Anual 2018

El sector de la automoción refuerza su compromiso con sus fábricas y sus instalaciones en España. Los datos revelados por el Informe Anual 2018 de la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC) apunta que las compañías automovilísticas invirtieron en España más de 3.000 millones de euros en 2018, un 42 % más que en el año anterior. Asimismo, las matriculaciones de turismos y todoterrenos crecieron en 2018 un 7 %, hasta las 1.321.438 unidades entregadas. Por su parte, las comercializaciones de vehículos comerciales subieron cerca de un 7,7 % hasta las 214.207 unidades vendidas. El mercado en su conjunto creció un 7 %, hasta las 1.563.495 unidades.



Consumo de prefabricados de hormigón

Según los datos del primer trimestre de 2019 aportados la Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado de Hormigón (ANDECE), el consumo de prefabricados de hormigón está evolucionando hacia cifras positivas. Se han consumido 1,34 millones de toneladas, lo que supone un aumento del 18 % respecto al trimestre anterior y un incremento del 11 % respecto del mismo trimestre de 2018. Estos datos apuntan a que se está recuperando el nivel de consumo en obra civil, que demandó en el primer trimestre de 2019 413.958,13 toneladas, lo que supone un incremento del 7 % con respecto al mismo trimestre del año anterior. Pero el aumento más significativo sigue estando en la edificación residencial, que se ha incrementado en un 28 %, lo que implica un consumo en el primer trimestre de este año de 374.701, 64 toneladas. La edificación no residencial ha crecido un 4 %.



Convenio con FACE



La Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB) y la Federación de Asociaciones de Celiacos de España (FACE) han firmado un convenio de colaboración para propiciar la formación y el intercambio de conocimiento entre el mundo empresarial del sector alimentario y el colectivo celiaco. Mauricio García de Quevedo, Director General de FIAB, y Jon Zabala Bezares, Presidente de FACE, fueron los encargados de rubricar este acuerdo, que permitirá el desarrollo de acciones conjuntas y el diseño de estrategias en temas de divulgación, investigación y sensibilización.



Alberto de Luca, nuevo Presidente

Alberto de Luca ha sido nombrado nuevo Presidente de la Asociación Técnica y Empresarial del Yeso (ATEDY). ATEDY se creó en 1973 para englobar a fabricantes de yesos, escayolas y sus derivados, tanto de España como, desde el pasado año, de Portugal. La asociación tiene como objetivos agrupar, representar y defender los intereses de la industria del yeso en España que, junto con EE.UU. y China, es uno de los mayores productores del mundo de este material. En Europa, España es líder en producción, consumo y el principal exportador del continente.



CEN/TC 227 Road materials



La Asociación Española de Normalización, UNE, acogió la celebración de la reunión plenaria del comité europeo CEN/TC 227 de materiales para carreteras. España coordina uno de sus grupos de trabajo sobre pavimentos de hormigón.



CTN 165/SC 1 Gobernanza y canal de denuncias

La reunión se centró en el seguimiento de los proyectos de normas internacionales ISO 37000 para la gobernanza de las organizaciones y la ISO 37002 para la aplicación de sistemas de gestión de las denuncias de irregularidades.

CTN GET 25 Garantías de origen del gas renovable



Este grupo de trabajo está inmerso en la elaboración de una especificación UNE sobre las garantías de origen del biometano. Su campo de actividad pone el foco en la normalización de los requisitos de garantías de origen del gas renovable procedente de cualquier fuente. La Asociación Española del Gas (SEDIGAS) se encarga de la secretaría del GET 25.

CTN 192 Inspección reglamentaria



Durante la reunión plenaria del CTN 192 se aprobaron nuevas normas de procedimientos para la inspección de la seguridad industrial. Este comité técnico ha elaborado 34 estándares y la Asociación Española de Normalización, UNE, se encarga de su secretaría.

CTN 62/SC 5 Tanques y depósitos (excepto GLP)

En la reunión plenaria del CTN 62/SC 5 se realizó un balance de toda la actividad de normalización de este subcomité. Asimismo, se aprobó el paso a Información Pública del proyecto PNE 62424 *Compartimentación "in situ" de tanques metálicos enterrados que almacenan productos petrolíferos líquidos*.



Proyectos Horizonte 2020

Sea Titan



La Asociación Española de Normalización, UNE, ha participado recientemente en la asamblea general del Proyecto SEA-TITAN donde ha presentado la estrategia que hay que llevar a cabo para transferir los resultados del proyecto en futuros estándares. SEA-TITAN pretende desarrollar un sistema innovador para transformar la energía mecánica de las olas del mar en energía eléctrica, mejorando los actualmente existentes. La innovación principal consiste en la modularidad del mecanismo que permite su utilización en las diversas modalidades de generadores existentes hoy en día. En este sentido, la contribución de UNE en el proyecto, como enlace con el sistema de normalización europeo e internacional, tiene dos objetivos. Por un lado, facilitar la identificación y uso de normas relacionadas durante la ejecución del proyecto. Por otro, y como principal tarea, promover la transferencia de los resultados a futuros estándares, buscando proporcionar al proyecto el apoyo que supone estar respaldado por una norma y, al mismo tiempo, enriqueciendo el contenido de las normas con los avances más innovadores en este campo.

BioRoboost

Gante acogió la 2ª Asamblea General del Proyecto BioRoboost en la que participó la Asociación Española de Normalización, UNE, como integrante del consorcio. Además de dar a conocer diversos aspectos de la biología sintética, durante la asamblea se debatió la necesidad de contar con estándares en esta materia. En este sentido, UNE organizará una reunión entre los miembros del consorcio, integrado principalmente por universidades y centros de investigación, y empresas del ámbito de la biología sintética para escuchar las necesidades de la industria. Este input empresarial es esencial para completar el análisis que se lleva a cabo en BioRoboost.



Optogenerapy

En el marco del proyecto Optogenerapy, cuyo objetivo es el desarrollo de un implante optogénico que mejore la aplicación del tratamiento médico en personas con esclerosis múltiple, se ha abierto una encuesta dirigida a las personas con esta enfermedad que quieran colaborar. La encuesta, que ya está disponible en español en <http://bit.ly/EncuestaOptogenerapy>, servirá para conocer aspectos de la calidad de vida de los pacientes con sus tratamientos actuales y evaluar el potencial impacto positivo del nuevo implante. UNE participa en este proyecto y es el socio responsable de que se obtenga el máximo provecho de la colaboración entre normalización e investigación.

Nuevo órgano técnico en IEC

La Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) ha constituido un nuevo comité técnico de normalización. Se trata del IEC/PC 127 *Sistemas de potencia auxiliares en baja tensión para plantas y subestaciones de potencia eléctrica* y su campo de aplicación provisional consiste en la normalización en este ámbito, incluyendo el diseño del sistema, instalación y aceptación, puesta en marcha, operación y mantenimiento, y seguridad y confiabilidad. Se excluye de su ámbito la potencia nuclear, ferrocarriles y embarcaciones.



En esta sección se analizan en detalle los trabajos desarrollados por los más de 200 comités técnicos de normalización. En ellos, más de 12.000 expertos desarrollan soluciones prácticas para casi todos los sectores de actividad.

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



CTN 36

Siderurgia

El CTN 36 trabaja para desarrollar normas clave para el sector siderúrgico. Sus más de 500 estándares vigentes tienen numerosas ventajas: a los fabricantes les facilitan la comercialización de los productos en los mercados globales; a los usuarios les proporcionan confianza en la seguridad y calidad de los productos y a las Administraciones les ayudan en el despliegue de las políticas públicas.

Redacción

El sector siderúrgico ha venido jugando históricamente un destacado papel dentro de la industria española. Se calcula que en 2018 el sector del acero empleó a 22.284 trabajadores, tuvo una producción de 14,3 millones de toneladas y un consumo aparente de 14,5 millones de toneladas¹.

Este sector se enfrenta a diversos retos, como el comercio global o una producción sostenible y respetuosa con el medio ambiente. En ellos, tanto la reglamentación como las normas técnicas son eficaces aliados de la industria para superarlos con éxito.

Respecto al comercio, la siderurgia tiene que competir en un mundo cada vez más globalizado. El año 2018 estuvo marcado por los conflictos comerciales en torno a los productos siderúrgicos. Por ello, la Comisión Europea ha establecido recientemente una reglamentación para permitir la adopción de medidas de defensa comercial y de salvaguardia.

Sostenibilidad

Otro de los retos de la siderurgia es el desarrollo de una actividad cada vez más respetuosa con el medio ambiente y la

sostenibilidad. Por ello, se han desarrollado diversas normas técnicas en respuesta a las políticas y directivas europeas, como el Esquema de Comercio de Emisiones que establece límites a la emisión de gases de efecto invernadero. En un ámbito nacional, destacan la Estrategia Española de Economía Circular y el Pacto por una Economía Circular, en el que participa esta industria.

Asimismo, muchos productos siderúrgicos están cubiertos por el Reglamento Europeo de Productos de Construcción N° 305/2011, que establece las condiciones



Normas más destacadas

Serie UNE-EN 10025

Productos laminados en caliente de aceros para estructuras

Serie UNE-EN 10088

Aceros inoxidables

UNE 36901:2018

Sistemas de gestión de la sostenibilidad siderúrgica. Requisitos.

UNE 36904-1:2018

Siderurgia. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto. Productos de acero para estructuras. Parte 1: Productos básicos

UNE 36904-2:2018

Siderurgia. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto. Productos de acero para estructuras. Parte 2: Productos transformados y aplicadores de sistemas de pretensado

UNE-EN 10365:2018

Perfiles en U, en I y en H de acero laminado en caliente. Dimensiones y masas

UNE 36067:2017

Alambres de acero inoxidable para armaduras de hormigón armado

UNE 36065:2011

Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armaduras de hormigón armado

UNE-EN 10255:2005+A1:2008

Tubos de acero no aleado aptos para soldo y roscado. Condiciones técnicas de suministro

UNE-EN 10080:2006

Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades

para la comercialización de los productos de construcción en la UE. Así, son numerosos los productos de acero que cuentan con una Norma armonizada y, por tanto, deben llevar el marcado CE conforme a ella.

La legislación española usa las normas técnicas relacionadas con la siderurgia como apoyo a la reglamentación; por ejemplo, en el Código Técnico de la Edificación (CTE), la Instrucción de hormigón estructural (EHE-08), la Instrucción de Acero Estructural (EAE), el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3) o el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT).

Campo de actividad CTN 36

El campo de actividad del CTN 36 es la normalización de:

- Las técnicas, sistemas, procedimientos y códigos de buena práctica utilizados en la siderurgia.
- Los productos brutos, semiproductos, productos acabados y de primera transformación y derivados elaborados por las industrias siderúrgicas y de primera transformación, las materias primas empleadas en la fabricación de arrabio y acero y las ferroaleaciones en sus aspectos de terminología y definiciones, clasificación, proceso de producción, características, ensayos tanto físicos como químicos (análisis) y condiciones de su muestreo e inspección.

Quedan excluidos la fundición de hierro y sus productos; carbón y coque; materiales de hierro, productos sinterizados y los cables de acero para minería.

Este Comité se estructura en 12 subcomités, que van desde los métodos de

ensayo y de análisis químicos, hasta los distintos tipos de aceros, pasando por el alambroón y alambre o las chapas y bandas de acero para usos eléctricos y magnéticos, entre otros.

El CTN de siderurgia está compuesto por 38 vocalías: representantes de la Administración central, empresas fabricantes, laboratorios de ensayo, asociaciones de ámbito nacional o centros de investigación, entre otros. El Presidente del CTN 36 es Gonzalo Sotorrió, mientras que la secretaria la gestiona Calidad Siderúrgica – CALSIDER.

Este CTN tiene 524 normas vigentes, de las cuales 169 son españolas UNE y el resto, la gran mayoría, adopción de normas europeas.

En el ámbito de la sostenibilidad y el medio ambiente el Comité es responsable de normas importantes como la UNE 36901:2018 que establece los requisitos para desarrollar un sistema de gestión de la sostenibilidad siderúrgica o las UNE 36904 (Partes 1 y 2) sobre declaraciones ambientales de producto.

Entre los trabajos en curso más destacados, se encuentra el proyecto PNE-prEN 10025 *Productos laminados en caliente de aceros para estructuras*.

Ventajas

Las ventajas de la normalización para el sector siderúrgico son numerosas:

- Para los fabricantes facilita la comercialización de los productos dentro del mercado europeo y para la exportación internacional, gracias a las normas de producto armonizadas y al marcado CE;
- A los usuarios proporciona confianza en cuanto a la seguridad y calidad de los productos empleados;

- Para las Administraciones públicas, facilita la elaboración de pliegos de condiciones y legislación;
- A los laboratorios de ensayo, proporciona métodos de ensayo normalizados para los distintos productos.
- La normalización permite además la certificación de productos, como la Marca AENOR , evidenciando el cumplimiento de requisitos definidos en las normas. ◀

¹ Datos obtenidos de la Memoria 2018 de UNESID

Fotografía: Gustavo Granero



Nombre **CTN 36 Siderurgia**

Nº de vocalías **38**

Nº de normas publicadas **524**

Relaciones internacionales

CEN

- CEN/TC 128/SC 7 *Roofing products from metal sheet*
- CEN/TC 165/WG 7 *Steel pipes*
- CEN/TC 342 *Metal hoses, hose assemblies, bellows and expansion joints*
- CEN/TC 459 ECISS - *European Committee for Iron and Steel Standardization*

ISO

- ISO/TC 5/SC 1 *Steel tubes*
- ISO/TC 17 *Steel*
- ISO/TC 105 *Steel wire ropes*
- ISO/TC 132 *Ferroalloys*

Presidente **Gonzalo Sotorrío**

Secretaría **Eugenio García**
Responsable de Normalización y Sostenibilidad en Calidad Siderúrgica - CALSIDER

Opinión

Pioneros en la normalización europea



Gonzalo Sotorrío
Presidente
CTN 36

El siderúrgico siempre ha sido considerado un sector estratégico de indudable importancia a lo largo de todo el siglo XX y hasta el presente. A esta importancia no ha sido ajena la normalización de sus productos.

Existen singularidades en su normalización. En España desde hace muchos años ya se vio la necesidad de realizar una tipificación de los aceros por una designación simbólica y numérica que se ha mantenido hasta hoy, adaptándose en cada momento a la evolución de los aceros que se iban produciendo. Cada vez más la

complejidad de estos ha ido creciendo como respuesta a las necesidades de las industrias de las que el acero es componente importante de sus producciones.

Otra característica que distingue a la normalización de la siderurgia es que fue pionera en Europa. El Tratado de París del Carbón y el Acero, germen de la actual Unión Europea, estableció desde su nacimiento unas normas consensuadas y elaboradas por las instituciones del Tratado, las Euronormas, que han subsistido hasta la actualidad revisándose para convertirse en Normas Europeas.

En estos momentos la normalización española que desarrolla el CTN 36 está principalmente ocupada en adoptar como normas nacionales UNE las que se aprueban en el seno del Comité Europeo de Normalización (CEN).

Este condicionante de la normalización europea no impide el desarrollo de normas netamente nacionales en productos estratégicos para la industria nacional y en temas de plena actualidad como son las normas españolas para la gestión de la sostenibilidad en las empresas siderúrgicas UNE 36901 y UNE 36904.

“La normalización es una garantía de calidad, seguridad técnica y jurídica”

La Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarias de Infraestructuras (SEOPAN) tiene 40 asociados de pleno derecho, de los cuales seis cotizan en la bolsa de Madrid. Sus empresas tienen presencia en más de 80 países, una facturación anual superior a los 73.000 millones y emplean unas 400.000 personas. SEOPAN pertenece a UNE desde su fundación, estando comprometida con dicha Asociación mediante su participación en la Junta Directiva, Comisión Permanente y en numerosos Comités.

¿Qué aporta la normalización a su sector de actividad?

En una actividad como la del sector de infraestructuras, donde cada realización es distinta, tanto en obra civil como en edificación, poder contar con una normativa que asegure la correcta ejecución de cada operación y que especifique la calidad de los materiales que hay que emplear, aporta una garantía de calidad final del producto acorde con las especificaciones del proyecto, y una garantía de seguridad técnica y jurídica de estar haciendo las cosas correctamente.

¿Qué normas considera más destacadas?

En nuestro sector es difícil destacar unas normas sobre otras debido a su elevado número.

De hecho, de las más de 33.000 normas del catálogo de UNE, 5.500 están relacionadas con la construcción, un 17 % del total. Estas se generan en más de 50 CTN de UNE de los más de 200 activos, lo que nuevamente representa un porcentaje altísimo de la actividad normativa del sector.

Hay que destacar la elevada presencia de las normas UNE en la legislación de los Ministerios que tienen más relación con nuestra actividad. Así, el Ministerio de Fomento y el de Transición Ecológica incorporan a sus Reales Decretos Pliegos de Prescripciones Técnicas, Instrucciones, Reglamentos, Especificaciones Técnicas, Planes Estratégicos, Códigos Técnicos y Normativa propia, una extensísima referenciación a las normas UNE.

Solo en la biblioteca técnica legislativa de Fomento, se hacen referencia a casi 2.000



Ricardo Cortés

Director Técnico de SEOPAN



normas, a las que habría que añadir otras casi 900 de apoyo. En estas sobresalen las de Vivienda y Carreteras con más de 800 y 550 normas referenciadas.

¿Qué balance hace de la actividad de UNE?

UNE siempre ha apostado por la adaptación a las circunstancias que han marcado la actividad de nuestras empresas. Por ello, en los últimos años se ha dado la importancia que tiene a la normalización desarrollada fuera de nuestras fronteras, incrementando su presencia en ISO y CEN. Además, UNE ayuda a la internacionalización de las empresas de infraestructuras a través de la competitividad que facilita la uniformidad de la normativa en los mercados mundiales.

En lo que se refiere a Construcción, quiero destacar la creación de la Comisión Consultiva de Construcción, formada por un total de 36 entidades del sector y entre las que se incluyen representantes de los Ministerios de Fomento e Industria. El objetivo es coordinar la posición española en cuestiones de carácter técnico, estratégico y de gobierno de la normalización.

También quiero destacar que UNE ha considerado a la construcción como uno de los cuatro sectores estratégicos en los que se basa su Plan de Comunicación, en desarrollo y que pretende visualizar los beneficios de los estándares para el mercado y las empresas: cumplimiento con la legalidad, internacionalización, innovación y confianza.

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

Nos tenemos que referir a los relacionados con la nueva era tecnológica, por lo que la normalización debería anticiparse a esta evolución.

Los nuevos sistemas de convivencia, ahorro energético, transporte colectivo, etc., deben tener su reflejo en una normalización que garantice esta transformación de una forma armónica.

Robotización, impresión 3D, conectividad e interoperabilidad, incorporación de las TIC's a los procesos productivos y al producto final, IoT o Big Data, requerirán una atención preferente.

También destacaría los aspectos relativos a la sostenibilidad, aprovechamiento energético, optimización de la reutilización de los residuos, economía circular, así como responsabilidad corporativa. ◀

Estándares e I+D+i, un binomio perfecto para conseguir los ODS

Los proyectos de I+D+i ayudan a conseguir los ODS ya que buscan soluciones reales a los problemas que preocupan en Europa. Pero cuando se usa la normalización en estos proyectos, los ODS se logran más rápida y eficientemente, puesto que los estándares ayudan a que la innovación tenga un mayor impacto en la industria y la sociedad, y a que sus resultados lleguen más fácilmente al mercado. Los proyectos de I+D+i ayudan en general a conseguir el ODS 17 por su naturaleza colaborativa y el ODS 9 de innovación. Pero cada proyecto en particular facilita la consecución de otros ODS. En este artículo explicamos los porqués.

Fernando Utrilla

Responsable de la Unidad de I+D+i
UNE

Desde 2012, la Asociación Española de Normalización, UNE, es un actor habitual en proyectos europeos de I+D+i, con un histórico de más de 60 participaciones, especialmente en Horizonte 2020. Este programa de financiación pública de la I+D+i pretende que las actividades realizadas no se limiten al ámbito científico, sino que tengan un claro enfoque práctico que promueva el crecimiento económico y social de Europa. La estandarización es una herramienta estratégica para difundir y transmitir los nuevos conocimientos generados a la industria y los agentes sociales, facilitando su utilización y explotación real. La participación de UNE y otros organismos homólogos en estos proyectos posibilita que puedan obtener estos beneficios con éxito.

Muchos de los proyectos de innovación europeos ayudan a conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas. No es extraño, ya que uno de los pilares del programa Horizonte 2020 se denomina *Retos sociales* y busca

soluciones a problemas reales y estratégicos de Europa.

Por ejemplo, se pretende resolver asuntos pendientes en campos como salud, cambio demográfico y bienestar; seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles; investigación marina y bioeconomía, energía segura, limpia y eficiente; transporte inteligente, ecológico e integrado; acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas; sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas; o protección de la libertad y la seguridad de los ciudadanos.

La estandarización ayuda a que la innovación tenga un mayor impacto en la industria y la sociedad, y a que sus resultados lleguen de una forma más fácil al mercado. El uso de los estándares existentes facilita el desarrollo y la aplicación de las nuevas soluciones en estos campos; y la generación de nuevos estándares desde las fases de I+D+i reduce los tiempos de implementación, potencia la interoperabilidad y aumenta la confianza de los potenciales usuarios.

Los proyectos europeos de I+D+i son, en general, proyectos colaborativos en los que participan diferentes tipos de organizaciones

de varios países. Por lo tanto, por definición ya están apoyando dos de los ODS. En primer lugar, el ODS 9 *Industria, Innovación e Infraestructura*, ya que estos proyectos son herramientas diseñadas para fomentar la tecnología, la innovación y la investigación.

En segundo lugar, su aspecto colaborativo y sus requisitos de innovación abierta apoyan el ODS 17 *Alianzas para la consecución de los objetivos*. La aportación de la estandarización es especialmente relevante para este objetivo, ya que es una herramienta de colaboración público-privada y social que incide en mejorar la transferencia de conocimiento de los proyectos, pasando de soluciones en un entorno cerrado a conocimientos reconocibles y utilizables por la industria y la sociedad en general.

Pero, asimismo, la mayoría de los más de 60 proyectos en los que UNE ha participado o participa contribuyen específicamente a diferentes ODS. Hasta un 30 % de esos proyectos tienen como principal meta conseguir infraestructuras sostenibles, resilientes y de calidad (*LCE4ROADS, FORESEE...*), o bien promover tecnologías y procesos industriales sostenibles



y ambientalmente racionales (*SAMT, MONSOON, REEMAIN ...*), por lo que apoyan el ODS 9.

Otro aspecto común en los proyectos I+D+i de UNE es la búsqueda de *Energías asequibles y no contaminantes* (ODS 7). 17 de los proyectos tienen estas características entre sus objetivos. Especialmente numeroso es el grupo de proyectos dedicados al desarrollo de las energías renovables y la eficiencia energética. Por ejemplo, *BIONIC AIRCRAFT* es un proyecto del sector transporte que ha desarrollado un nuevo diseño de piezas metálicas, ahorrando material y peso. Su uso en aviación permitirá reducciones considerables de gasto de combustible. Las metodologías de diseño y ensayo generadas en el proyecto están siendo estandarizadas



Un 30 % de los proyectos de I+D+i en los que participa UNE tienen como meta conseguir infraestructuras sostenibles, resilientes y de calidad o promover procesos industriales sostenibles, apoyando así el ODS 9

actualmente para poder generalizar su uso. Mientras, *ENERWATER* desarrolló una metodología para medir y mejorar la eficiencia energética de las plantas de tratamiento de aguas residuales, que también dio lugar a un nuevo estándar.

El ODS 3 *Salud y bienestar* cuenta con el apoyo de nueve proyectos que investigan para mejorar el bienestar de personas en

situación de vulnerabilidad, como las personas mayores o las que tienen problemas relacionados con la salud. Por ejemplo, *OPTOGENERAPY* desarrolla una tecnología para automatizar los tratamientos contra la esclerosis múltiple mediante un implante subcutáneo, mejorando así la calidad de vida de los enfermos; *PHOCNOSIS* desarrolló un dispositivo para diagnosticar



enfermedades cardíacas de forma rápida y económica, y *MIRACLE* trabaja en otro para el diagnóstico por imagen de problemas articulares.

Otros nueve proyectos contribuyen a la *Sostenibilidad de las ciudades y comunidades* (ODS 11), tratando de reducir su impacto medioambiental desde el punto de vista de los edificios (*BRESAER*, *VEEP*...) o generar nuevos servicios inteligentes para los usuarios basados en las redes energéticas (*WISEGRID*). Proyectos como *INCOVER*, *VALUEWASTE* o *DEEP PURPLE* tienen como objetivo tratar, reutilizar y valorizar los desechos urbanos sólidos o líquidos.

Un aspecto en el que la estandarización es especialmente importante está relacionado con el ODS 12 *Producción y consumo responsables*. Varios proyectos están relacionados con este tema, a través de la gestión

de los recursos naturales, uso ecológico de productos químicos y disminución de la generación de desechos. Proyectos relacionados con la economía circular, como *CIRC-PACK* o *ECOBULK* en el sector del plástico, *FISSAC* o *VEEP* en el de la construcción, son especialmente sensibles con este ODS.

En menor número, pero también con casos muy interesantes, hay proyectos que contribuyen, por ejemplo, al ODS 8 *Trabajo decente y crecimiento económico*. *SCAFFOLD*, uno de los primeros en los que participó UNE, vela por la seguridad laboral relacionada con los nanomateriales. *SHAREWORK* o *A4BLUE* proponen lugares de trabajo adaptables y sostenibles, en los que robots y personas puedan colaborar fácilmente. *A4BLUE* está estandarizando un método de medición de la

satisfacción de los trabajadores en este tipo de entornos.

EL ODS 16 *Paz, justicia e instituciones sólidas* se beneficia de las actividades de varios proyectos, por ejemplo, promoviendo el desminado humanitario de antiguas zonas bélicas, como *D-BOX* y *TIRAMISU*, o facilitando el respeto a la privacidad y la protección de datos en las micro pymes, como *SMOOTH*.

Proyectos en el campo del envejecimiento activo y saludable, como *PROEIPAHA* o *PROGRESSIVE* promueven la inclusión social y económica de todos, especialmente los más vulnerables, colaborando así con el ODS 10 *Reducción de la desigualdad*.

También hay aportación de los proyectos de I+D+i de UNE al *Hambre cero* (ODS 2), ya sea promoviendo una alimentación saludable y nutritiva (*PREVENTOMICS*) o favoreciendo la sostenibilidad de los sistemas de

Opinión



Isabel Lacave
R&D Project Manager
Sustainable
Building Group
Technology &
Innovation Division
ACCIONA Construcción

La contribución de BRESAER a los ODS 7 y 11

El proyecto BRESAER es una iniciativa en el ámbito europeo, cofinanciada por la Comisión Europea a través de su programa H2020, liderada por ACCIONA Construcción y que cuenta con la participación de 17 entidades de nueve países, entre las que se encuentra UNE.

BRESAER ha desarrollado un nuevo concepto de envolvente para la rehabilitación energética de edificios residenciales y no residenciales. Su característica principal es la adaptabilidad, modularidad y flexibilidad del sistema a diferentes configuraciones, lo que permite un diseño personalizado para cada proyecto específico en función de las condiciones climáticas y las restricciones arquitectónicas del edificio que hay que rehabilitar. Esta versatilidad proviene del uso de soluciones prefabricadas activas y pasivas, tanto desarrolladas dentro del proyecto como comerciales. El "núcleo" del concepto BRESAER es una malla estructural ligera que es el marco común para la integración flexible de los diferentes componentes del sistema BRESAER.

La ambición última del BRESAER es lograr una reducción de más del 60 % del consumo de energía primaria de los edificios rehabilitados. Por tanto, estos objetivos del proyecto están perfectamente alineados y contribuyen a la consecución de algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), promovidos por las Naciones Unidas. En concreto, BRESAER contribuye al cumplimiento del ODS 7 *Energía Asequible y No Contaminante*, por lo que se refiere a las metas relativas al incremento de la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética y al aumento de la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas. Asimismo, BRESAER ayuda a conseguir el ODS 11 *Ciudades y Comunidades Sostenibles*, por lo que concierne a aumentar la sostenibilidad y reducir el impacto ambiental.

También es reseñable la reciente publicación por parte del Comité Europeo de Normalización (CEN) del CWA 17437 como un resultado de estandarización del proyecto. Este ha sido desarrollado para difundir los resultados de BRESAER y para facilitar la aceptación por parte del mercado de sus soluciones. ◀

El ODS 3 *Salud y bienestar* cuenta con el apoyo de nueve proyectos de I+D+i que luchan contra problemas relacionados con la salud o para mejorar el bienestar de las personas mayores

producción agrícolas. Así, *FERTILIGENCIA*, de la convocatoria nacional *RETOS*, desarrolla nuevos fertilizantes que respeten el equilibrio natural de los suelos, y pretende crear y estandarizar un método para caracterizar dicho equilibrio.

UNE y los organismos de normalización europeos desarrollan una importante campaña para concienciar a investigadores e innovadores, así como a las Administraciones públicas relacionadas con la financiación y la promoción de la I+D+i, sobre el papel que la estandarización juega a su favor, acercando los resultados de sus actividades a la industria y la sociedad, transfiriendo conocimiento y facilitando su explotación con éxito. Por lo tanto, es de esperar que, en los próximos años, la contribución de la estandarización a los ODS a través de las actividades de I+D+i siga creciendo. ◀

Inspección de las áreas de juego infantil

La futura Norma UNE 172020, cuya publicación está prevista para el primer semestre de 2020, establece los requisitos para la inspección de las áreas de juego infantil por parte de las entidades de inspección. Elaborada en el seno de UNE con el impulso del sector, junto con ENAC, alineará las inspecciones y redundará en áreas más seguras para los usuarios.

Pilar Pérez-Paradelo
Secretaria técnica
CTN 172/SC 3 Parques infantiles
UNE

Marta González
Coordinadora
CTN 172/SC 3 Parques infantiles
Técnico Departamento de Inspección
y Organismos de Control
ENAC

Las inspecciones de las áreas de juego tienen una importancia crucial para la seguridad tanto de los niños y niñas, usuarios de las instalaciones, como para los distintos responsables de su gestión (ayuntamientos, colegios, etc.). Por este motivo es esencial definir cuál debe ser el alcance de las actividades de control, así como la competencia de las personas que llevan a cabo estos controles de manera que se garantice la seguridad.

Hasta ahora, el cumplimiento por parte de las entidades de inspección que llevan a cabo el control de las áreas de juego se viene realizando a través de la acreditación por parte de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) de los diferentes actores que operan en este terreno (entidades de certificación, laboratorios y entidades de inspección), lo que constituye una garantía sobre la competencia y el trabajo que realizan dichas entidades. No obstante, existía una cierta confusión en el mercado y, sobre todo entre los gestores de las áreas de juego infantil, sobre el papel que juegan cada uno de dichos actores.



Por este motivo, en el año 2018 el comité de parques infantiles de la Asociación Española de Normalización, UNE, el CTN 172/SC 3, del que UNE desempeña la secretaría técnica, decidió comenzar a trabajar activamente en la elaboración de una norma puramente nacional de inspección de áreas de juego infantil y que otorgaría a los titulares de estas, muchas de ellas públicas, mayores garantías en relación con la seguridad final, de las que el colectivo infantil es el usuario. Se trata de la futura Norma UNE 172020 que establece los requisitos para la inspección de áreas de juego por parte de entidades de inspección.

La publicación de este estándar está prevista para el primer semestre de 2020. El sector de entidades de inspección se ha involucrado de una forma importante en su elaboración. De hecho, la norma se encuentra coordinada por este sector, junto con ENAC: entidades de inspección acreditadas, empresas fabricantes y distribuidoras de equipamiento de áreas, laboratorios de ensayo, corporaciones locales, empresas mantenedoras, expertos a título individual, etc.

Este empuje de todo el sector ha logrado alcanzar un consenso técnico vital en un corto periodo de tiempo, que será la base



para la alineación de las inspecciones, cubrirá la brecha normativa existente en el ámbito nacional sobre la actividad de inspección y redundará, sin duda, en áreas más seguras para los usuarios.

Contenido

La nueva norma de inspección definirá con detalle la labor de las entidades de inspección, diferenciándola claramente de otras actividades como la certificación de producto o el ensayo.

La norma tiene como objetivo fijar las características de las entidades de inspección, como entidades acreditadas por ENAC según UNE-EN ISO/IEC 17020, con unos criterios definidos de imparcialidad e independencia.

Esta norma fijará el alcance de las inspecciones, definiendo los distintos tipos de inspección, los criterios técnicos y, lo más importante, la periodicidad y la clasificación de las inspecciones en función de los defectos detectados. También nos describe los medios necesarios de las entidades de inspección, y los requisitos de imparcialidad asociados a dichas organizaciones.

El proyecto de norma se estructura temáticamente en cuatro capítulos diferenciados:

Objeto y campo de aplicación; Normas para consulta; Términos y definiciones (un capítulo muy relevante en el que se desarrollan los requisitos de imparcialidad e independencia, medios humanos y técnicos, tipos de inspección, clasificación de defectos); y, por último, un capítulo final sobre contenido del informe de inspección.

Se complementa con un anexo normativo donde se describen los puntos de inspección y los tipos de defectos posibles en función de su gravedad. Adicionalmente, incluye dos anexos informativos: sobre requisitos de cualificación de inspectores y valoración de riesgos.

La norma fija el alcance de las inspecciones, a partir de los distintos tipos de inspección identificando los puntos que hay que comprobar para cada uno de ellos, definiendo los requisitos que deben ser comprobados. Adicionalmente se define la periodicidad y la clasificación de los posibles defectos existentes:

- Inspecciones iniciales que corresponden a la primera inspección antes de la puesta en uso.
- Inspecciones principales anuales que corresponden a las inspecciones periódicas anuales con las que se

garantiza que se mantiene las condiciones iniciales de uso y de seguridad.

- Inspecciones tras un accidente/incidente.
- Inspecciones tras modificaciones importantes.

Inspección de instalaciones deportivas

A la par que se está trabajando en la futura norma de inspección de áreas de juego, se está desarrollando una norma de inspección de instalaciones deportivas en el seno del CTN 147/SC2 *Equipamiento deportivo*. El objetivo es la inspección de las instalaciones deportivas más comunes, como las porterías y equipos de baloncesto, entre otras, de forma que se garantice la seguridad de estas instalaciones. Esta futura norma, al igual que la de áreas infantiles, se encuentra coordinada por el propio sector de entidades de inspección, junto con ENAC.

Ambos documentos están desarrollándose en paralelo con la intención de que su estructura y filosofía esté alineada y se puedan convertir en referentes para el sector, dado que su fin último es el mismo: garantizar la seguridad del usuario final, en muchos casos, el público infantil. ◀

Parques infantiles

Cuando hablamos de los más pequeños, la seguridad no es una opción. Para que los parques infantiles sean espacios seguros deben reunir una serie de requisitos que se refieren a dimensiones, materiales, protecciones, etc, recogidos en un buen número de normas UNE. Aquí se incluyen algunas de ellas.

UNE-EN 1176-11

Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 11: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para redes tridimensionales

UNE-EN 1176-2

Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para columpios

UNE-EN 1176-6+AC

Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 6: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para balancines

UNE-EN 1176-7

Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización

UNE-EN 1176-10

Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 10: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para equipos de juego en recintos totalmente cerrados

UNE-EN 1176-4+AC

Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 4: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para tirolinas

UNE 147103

Planificación y gestión de las áreas y parques de juego al aire libre

UNE 172001 IN

Señalización en las áreas de juego

UNE-EN 1176-3

Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para toboganes

UNE-EN 1176-1

Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 1177+AC

Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impactos. Métodos de ensayo para la determinación de la atenuación del impacto

UNE-EN 1176-5

Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 5: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para carruseles





Energía asequible y no contaminante

El séptimo Objetivo de Desarrollo Sostenible busca garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos, aumentar las renovables y mejorar la eficiencia energética. La Asociación Española de Normalización, UNE, contribuye a su consecución a través de numerosos estándares y acciones como organización.



Redacción

El acceso universal a la energía es fundamental para superar con éxito los grandes desafíos a los que se enfrenta la humanidad. El séptimo Objetivo de Desarrollo Sostenible aboga por el apoyo de nuevas iniciativas que mejoren el rendimiento energético y aumenten el uso de fuentes renovables para conseguir

comunidades sostenibles y resilientes a los problemas ambientales, como el cambio climático, la contaminación o la deforestación. El ODS 7 *Energía asequible y no contaminante* se relaciona íntimamente con el ODS 13 sobre acción por el clima.

Actualmente, la energía es el factor que contribuye principalmente al cambio climático, representando alrededor del 60 % de todas las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

Reducir las emisiones de CO₂ supone el principal foco de atención de las políticas de transformación energética propuestas en el marco del horizonte 2020-2050. El objetivo prioritario de la comunidad internacional es implementar la descarbonización energética de forma sistemática. En España, las energías fósiles aún representan el 74 % de la energía primaria, mientras que las renovables suponen un 14 % y la nuclear el 12 %.

Más de 250 normas UNE

La Asociación Española de Normalización, UNE, ha identificado más de 250 normas del catálogo español que facilitan a las organizaciones la consecución del ODS 7.

Si hay una norma que destaca sobre las demás en el ámbito de la eficiencia energética esa es la UNE-EN ISO 50001 *Sistemas de gestión de la energía. Requisitos con orientación para su uso*. Se trata de la referencia mundial para la correcta gestión de la energía.

Las ventajas de la aplicación de esta norma son numerosas: ayuda a gestionar y reducir el consumo de energía en las empresas, con la influencia positiva que supone en cuanto a reducción de costes financieros asociados y de emisiones de gases de efecto invernadero.

La aplicación de esta norma ha conseguido generar a las organizaciones un ahorro sistemático de entre el 5 % y el 30 % del coste energético, según ISO.

En un mismo ámbito de eficiencia energética, destaca la Norma UNE-ISO 50003 *Sistemas de gestión de la energía. Requisitos para organismos que realizan auditoría y certificación de sistemas de gestión de la energía*. En relación con este estándar, destaca la serie de normas sobre auditorías energéticas UNE-EN



Margarita de Gregorio

Directora de Biomasa y Geotermia
APPA Renovables

Las normas, garantía de calidad para las renovables

La próxima década va a ser, sin duda, muy ilusionante al estar marcada por los relevantes objetivos establecidos para el horizonte 2030. A escala global, Naciones Unidas ha establecido 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Agenda 2030, que persiguen la igualdad entre las personas, proteger el planeta y asegurar la prosperidad. A escala europea, la Comisión Europea ha establecido unos objetivos sobre clima y energía que buscan reducir en un 40 % las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y que los Estados miembro fijen un objetivo vinculante de al menos un 27 % de mejora de la eficiencia energética y de energías renovables en 2030. Objetivo de consumo de renovables que en España se pretende elevar al 32 % en 2030, tal y como se ha publicado en el borrador del Plan Integrado de Energía y Clima que se ha remitido a Bruselas.

Para alcanzar estos ambiciosos objetivos, las renovables eléctricas, térmicas y para el transporte deben impulsarse de forma determinante. Al mismo tiempo que van a tener que incrementar su competitividad soportando una enorme presión por la excelencia. La investigación, el desarrollo y la innovación resultarán clave para permitir el avance de una industria renovable sostenible, capaz de generar empleo y riqueza en las distintas regiones de España.

Las empresas productoras de energías renovables serán esenciales en este proceso de transición energética. La normalización adquiere mayor importancia con la globalización y el aumento de la competitividad, convirtiéndose en un activo de la empresa el compromiso con la calidad y la mejora continua. La calidad técnica de las instalaciones renovables se acredita mediante normas, permitiendo generar confianza, seguridad y favoreciendo el crecimiento del sector. La normalización es una valiosa herramienta, garante de la calidad de los nuevos desarrollos renovables en la transición ecológica en la que estamos inmersos.

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



Normas que ayudan a cumplir el ODS 7

UNE-EN ISO 50001 <i>Sistemas de gestión de la energía. Requisitos con orientación para su uso</i>	UNE 206008 <i>Energía solar fotovoltaica. Términos y definiciones</i>
UNE-ISO 50003 <i>Sistemas de gestión de la energía. Requisitos para organismos que realizan auditoría y certificación de sistemas de gestión de la energía</i>	UNE 20168 <i>Guía para la recepción, explotación y mantenimiento de las turbinas hidráulicas</i>
UNE-EN 16247 <i>Auditorías energéticas</i>	UNE-CLC/TS 61400-26-3 <i>Sistemas de generación de energía eólica. Parte 26-3: Disponibilidad para las centrales eólicas</i>
UNE 216701 <i>Clasificación de proveedores de servicios energéticos</i>	UNE-EN 16214-1 <i>Criterios de sostenibilidad para la producción de biocombustibles y biolíquidos para aplicaciones energéticas. Principios, criterios, indicadores y verificadores. Parte 1: Terminología</i>

16247, centradas en la certificación energética de edificios (UNE-EN 16247-2), procesos (UNE-EN 16247-3) o transporte (UNE-EN 16247-4).

Por su parte, la UNE 216701 *Clasificación de proveedores de servicios energéticos* tiene como objetivo contribuir al despliegue de los servicios energéticos en nuestro país, mejorando la transparencia y fiabilidad en su contratación. Define una clasificación de proveedores de servicios energéticos (PSE) que permite su diferenciación y la elección del tipo más apropiado para las necesidades del cliente. Además, se fundamenta en la legislación aplicable.

La transición a sistemas energéticos amigables con el medio ambiente supone la implementación de fuentes eficientes de producción y consumo de energía. Por esta razón, es necesario recalcar la Norma UNE-EN ISO/IEC 13273-1 *Eficiencia energética y fuentes de energía renovables. Terminología internacional común. Parte 1: Eficiencia energética (ISO/IEC 13273-1:2015)*.

Renovables

Las fuentes de energía renovable son muchas y muy variadas, pero las más extendidas

son la solar, hidráulica, eólica y bioenergía. Para la extensión e implementación de cada una de ellas mediante los sistemas de gestión de la energía, contamos con normas como la UNE-EN ISO/IEC 13273-2 *Eficiencia energética y fuentes de energía renovables. Terminología internacional común. Parte 2: Energías renovables*.

En cuanto a la energía solar, destacan la Norma UNE 206008 *Energía solar fotovol-*

taica. Términos y definiciones, la Norma UNE 206009 *Centrales termosolares. Terminología* o la serie de Normas UNE-EN 12976 de *Sistemas solares térmicos y sus componentes*.

20168 *Guía para la recepción, explotación y mantenimiento de las turbinas hidráulicas* o la serie de Normas UNE-IEC/TS 62600 *Energía marina. Convertidores de energía de olas, mareas y otras corrientes marinas*. En relación con la energía eólica, podemos citar la Norma UNE-CLC/TS 61400-26-3 *Sistemas de generación de energía eólica. Parte 26-3: Disponibilidad para las centrales eólicas* o la serie de normas UNE-EN 61400 *Aerogeneradores*.

Para la explotación de fuentes renovables de origen biológico, destaca la Norma UNE-EN 16214-1 *Criterios de sostenibilidad para la producción de biocombustibles y biolíquidos para aplicaciones energéticas. Principios, criterios, indicadores y verificadores. Parte 1: Terminología*. Además, es relevante la serie de Normas UNE-EN ISO 17225 de *Biocombustibles sólidos*.

Por último, UNE actúa desde un punto de vista organizacional teniendo en cuenta acciones que contribuyen al ODS 7. Así, mantiene una política corporativa sostenible de reducción de consumo energético por cada actividad desarrollada en el seno de la Organización. ◀

La Norma ISO 50001 es la referencia mundial para la correcta gestión de la energía generando a las empresas un ahorro de hasta el 30 % del coste energético

taica. Términos y definiciones, la Norma UNE 206009 *Centrales termosolares. Terminología* o la serie de Normas UNE-EN 12976 de *Sistemas solares térmicos y sus componentes*.

En el ámbito de la energía hidráulica, existen numerosas normas UNE que ayudan a conseguir el ODS 7. Por ejemplo, la UNE

La revista de ISO, la Organización Internacional de Normalización, se llama **ISOfocus** y es bimestral. Aquí se reproducen algunos contenidos. **ISOfocus** incluye artículos, reportajes y entrevistas que muestran los beneficios de la aplicación de las normas internacionales. Bajo licencia Creative Commons (CC BY-NC-ND 2.5 CH)



La revista íntegra puede descargarse en www.iso.org/isofocus

La nueva era **del turismo**

**JAVIER GARCÍA, DIRECTOR GENERAL
DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA
DE NORMALIZACIÓN, UNE**

La actividad turística es más antigua de lo que pudiera parecer a la mayoría. Ejemplos ilustrativos son los “grand tours” que realizaban los jóvenes aristócratas al finalizar sus estudios para completar su formación en el siglo XVII o las curas termales y baños de barro y sol prescritas como tratamientos en el siglo XIX.

Tras la segunda guerra mundial se generalizan las vacaciones como resultado de diversos factores, tanto legales como gracias a medios de transporte progresivamente más asequibles. La extensión del turismo alcanza una escala global, con las características para su desarrollo de todas las grandes actividades.

Estos tres factores han impulsado la creación de normas técnicas que dan respuesta eficaz a los grandes retos que ha tenido que afrontar el turismo en cada etapa de su desarrollo.

Por ejemplo, gracias a la creación de Normas Internacionales para la práctica y enseñanza del buceo recreativo, las normas descubrieron que más allá de su aplicación a productos, también eran útiles y válidas para el sector servicios, un sector que representa hoy en día más del 70 % del PIB mundial. El comité técnico ISO/TC 228 *Turismo y servicios relacionados* liderado con éxito por UNE (España) e INNORPI (Túnez), que fue distinguido con el premio Lawrence D. Eicher en 2017, cuenta con la implicación de 70 miembros participantes, así como de 33 en calidad de observadores, y ha sido pionero en el desarrollo de normas de prestación de servicios, 29 hasta la fecha. Estas definen las mejores prácticas internacionales en ámbitos como el alojamiento, las oficinas de información turística, la gestión de las playas o los servicios de los puertos deportivos.

Las normas turísticas han evolucionado para convertirse hoy en día en verdaderas herramientas que ayudan a las organizaciones



Foto: UNE

a posicionarse mejor en el mercado (ISO 20488, *on line consumer reviews*), aumentar su competitividad (futura ISO 22525 sobre turismo médico) o a la consecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Normas como la futura ISO 21416 (prácticas ambientalmente sostenibles en el buceo recreativo), la ISO 21401 (sistema de gestión de la sostenibilidad en alojamientos) o la ISO 20611 (buenas prácticas sostenibles en el turismo de aventura) son clave en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo ►►

► Sostenible (ODS): ODS 14 (Vida Submarina), ODS 12 (Producción y Consumo Responsables) y ODS 15 (Vida de Ecosistemas Terrestres), respectivamente.

Y es que el turismo está íntimamente ligado al disfrute de la naturaleza, pero al mismo tiempo genera sobre ella un impacto de tal magnitud, que puede poner en peligro precisamente aquello que más atesora.

Afortunadamente, los turistas (1,4 billones en 2018) se han concienciado de que el turismo será sostenible o no será. El turista 4.0 está permanentemente conectado y demanda servicios personalizados, pero también es un viajero responsable, preocupado por el uso de recursos en el destino, la compensación de su huella de carbono o la autenticidad en su relación con la comunidad local.

Las normas también pueden convertirse en aliados imprescindibles para enfrentarse con éxito a los nuevos retos y transformaciones del sector: el *overtourism*, la economía circular, las nuevas plataformas online de economía colaborativa o la digitalización del sector a través del uso y gestión de los datos. A modo de ejemplo, de la mano de la Organización Mundial del Turismo (OMT), la futura Norma ISO 21902 sobre el turismo accesible servirá de guía a todas las organizaciones que deseen ofrecer servicios turísticos accesibles,

Las normas turísticas han evolucionado para convertirse en verdaderas herramientas de posicionamiento en el mercado

promoviendo la colaboración entre todas las partes implicadas en la cadena de valor del turismo, y mejorando la experiencia de todos, turistas y residentes, incluyendo a las personas con discapacidad.

En 2019, el Día Mundial del Turismo, que se celebra cada año el 27 de septiembre, está dedicado a *Turismo y empleo. Un futuro mejor para todos*, subrayando el papel relevante del turismo como generador de puestos de trabajo (1/10 empleos en el mundo), así como su contribución a la reducción de la pobreza y de las desigualdades. Porque al final del camino, el turismo, al igual que las normas ISO, son vehículos para el intercambio de culturas y valores, que favorecen el respeto de la diversidad, contribuyen al entendimiento de las comunidades y promueven la seguridad y la paz en el ámbito global. ●

El factor **CONFIANZA**

El acto de viajar se basa en la confianza, si bien con el paso de los años, las malas prácticas que a veces vemos en la industria turística nos hacen cuestionarnos su integridad. Las normas ISO ayudan a recuperar la fe.

Antes de irnos de vacaciones, queremos cerciorarnos de la calidad del servicio, el confort del alojamiento y la seguridad de las actividades. Como viajeros respetuosos con las comunidades que visitamos, también esperamos tener un impacto positivo en las personas, a la vez que interiorizamos parte de sus costumbres y su cultura. La confianza es un componente vital de cualquier relación empresarial, y más aún en la industria del turismo.

Pero ¿cómo podemos disfrutar al máximo dejando atrás una huella mínima? En principio, la solución estriba en la sostenibilidad. El término “viaje sostenible” recoge visiones de prácticas ecológicas y responsabilidad ambiental, pero la faceta humana de la sostenibilidad gira en torno a fomentar el desarrollo social y





económico de las comunidades y es la que está ganando un fuerte impulso en las empresas turísticas.

Los operadores de toda la cadena de suministro del turismo valoran las normas ISO del turismo como fundamento para crear un negocio sostenible y competitivo, también capaz de ofrecer a los visitantes la sensación de hacer lo correcto. Desde Egipto hasta Brasil y España, las normas internacionales para el turismo representan el consenso sobre la mejor forma de prestar servicios relacionados con el turismo.

Sitios de buceo en Egipto

Mark Caney se dedica al buceo desde 1976 y ha viajado incesantemente para impartir programas de formación para instructores en centros de buceo de distintos países. Egipto se cuenta entre los mejores destinos del mundo y cuenta con el lujo del Mar Rojo, un ambiente único que afronta problemas colosales.

¿Estamos haciendo lo necesario para garantizar su sostenibilidad a largo plazo? Mark Caney nos lo explica.

ISOfocus: ¿Podría explicarnos de qué modo ISO 24803 mejora los servicios de buceo recreativo en su conjunto?

Mark Caney: Tras la adopción de la ISO 24803 como referencia operacional para los centros de buceo, hemos observado una mejora apreciable en la calidad global de la industria del buceo en Egipto. Lo que ha logrado es eliminar la tendencia de cada país a crear sus propias reglas para la práctica del buceo, reglas que muchas veces eran inadecuadas e ineficaces. Ahora pueden usar simplemente la norma

ISO como una solución “llave en mano”. También ha evitado el proteccionismo, mejorado el comercio transfronterizo en esta industria y reforzado la importancia de la seguridad.

¿Puede decirnos qué mejoras principales se lograron en las relaciones entre el cliente y el proveedor de servicios?



Los clientes sienten más confianza al reservar un servicio que cumple una norma ISO

Los clientes sienten más confianza al reservar un servicio que cumple una Norma ISO. También pueden demostrar que las credenciales que reciben cuentan con el respaldo de las normas ISO y, por ello, son más transferibles y significativas.

Todas las partes ven con mayor claridad cómo deben hacerse las cosas y lo que significa.

¿Piensa que ha aumentado la fidelidad de los clientes?

La norma ISO refuerza la credibilidad de los cursos PADI (*Professional Association of Diving Instructors®*) y hace que nuestros instructores, centros de buceo y clientes estén más seguros, sabiendo que el servicio ofrecido por PADI satisface las normas más elevadas.

¿Qué hay de la reputación de su empresa y del buceo recreativo como profesión?

La norma fue redactada por un equipo de expertos internacionales con gran experiencia en el mundo del buceo, por lo que constituye una codificación práctica y sensata de las buenas prácticas. Las ►►

Más información

Para saber más, lea el folleto *Case study: Diving centres in Egypt (ISO 24803:2017, Recreational diving services – Requirements for recreational diving providers)* actualmente disponible en inglés en la web de ISO



Una alta calidad de servicio es esencial para atraer a los visitantes y conseguir que repitan

► principales agencias de formación internacionales han alineado sus cursos y procedimientos con estas normas, por lo que todos los instructores y maestros de buceo que operan en Egipto cuentan con credenciales alineadas con las normas.

En sus tarjetas de certificación de buceadores, muchas agencias declaran que el titular ha recibido formación acorde con la norma ISO. PADI emite cerca de un millón de tarjetas al año.

Por sí solo, este avance es una forma muy eficaz de divulgar la importancia de las normas ISO para el buceo recreativo.

Hoteles Rede dos Sonhos con estrella en Brasil

El grupo hotelero Rede dos Sonhos de Brasil está especializado en el turismo de aventura y en experiencias que acercan a sus clientes a la naturaleza.

El grupo ha adoptado dos normas relacionadas con la sostenibilidad; por ejemplo, Rede dos Sonhos tiene tres hoteles rurales con granja y dos de ellos fueron las primeras empresas del mundo en certificarse con la Norma ISO 21101 de prácticas seguras en el turismo de aventura.

El grupo también ha aplicado la Norma brasileña ABNT NBR 15401 y, más recientemente, la ISO 21401 de sistemas de gestión de sostenibilidad en alojamientos para hacer realidad los beneficios que estas normas aportan al sector hotelero. “Desde el punto de vista del mercado, la sostenibilidad es un requisito imprescindible para sobrevivir en el mercado”, explica José Fernandes de Rede dos Sonhos. “Muchos clientes eligen ya su ocio buscando la sostenibilidad; las empresas que no reconozcan esta tendencia están abocadas al fracaso”, recalca.

Fernandes ve numerosos beneficios en el sistema de gestión de la sostenibilidad. “Los controles establecidos por el sistema guían el negocio para que esté mejor gestionado, use los recursos de una manera más racional y consciente y contribuya a un crecimiento sostenible”, agrega. Otros beneficios son la respuesta positiva de huéspedes y visitantes, una mayor preferencia por parte de los clientes y los medios para planificar un crecimiento verdaderamente sostenible.

Aunque en el hotel ya estaban familiarizados con el uso de normas desde hace años, los sistemas de gestión de la sostenibilidad eran una nueva aventura y no estuvo exenta de sorpresas. A medida que el sistema de gestión se iba aplicando a las operaciones de la empresa, el sistema demostró la importancia de la manera en que se gestionaba cada actividad. “Por ejemplo, aunque nos manteníamos al día con los requisitos legales, con el desarrollo del sistema nos dimos cuenta de que existían otros requisitos que desconocíamos”, explica Fernandes.



Gandía abandera el turismo de calidad en España

Ante la gran cantidad de “resorts” turísticos que compiten en el negocio, los destinos necesitan mantener un proceso de regeneración constante. Una alta calidad de servicio es esencial para atraer a los visitantes y conseguir que vuelvan. Situada en la provincia española de Valencia, Gandía se adelanta a la evolución del turismo y recurre a la norma ISO como factor diferenciador.

Gandía es una ciudad con una rica historia y orgullosa de su patrimonio. Desde su emplazamiento ideal entre el mar y la montaña, esta pequeña ciudad conserva buena parte de su importancia histórica como cuna de la noble familia Borgia. Sin embargo, Gandía ofrece otras muchas opciones de disfrute, por ejemplo, una de las mejores playas de todo el Mediterráneo. Sus playas son objeto de distintos usos y soportan una considerable presión turística en la temporada alta. Para proteger esta preciada situación, el municipio de Gandía implementó la Norma ISO 13009 de gestión de playas para demostrar una gestión sostenible de sus playas ante los turistas y los residentes y para satisfacer importantes requisitos de calidad y seguridad.

Para completar su oferta de calidad, lo único que les quedaba por hacer era la adopción formal de sus servicios de recepción de visitantes. Las oficinas de información turística son uno de los imprescindibles de cualquier destino. En el competitivo panorama turístico, resulta crucial que los centros de visitantes intenten ofrecer una información de calidad, eficaz y económica, motivo por el cual el municipio decidió certificar las tres agencias turísticas de la ciudad con la Norma ISO 14785 para oficinas de información turística. Supuso una total renovación de sus instalaciones, la puesta al día de la infraestructura de las oficinas, la expansión de su cartera de materiales promocionales y la formación del personal en la prestación de servicios para garantizar la satisfacción de los visitantes.

La combinación perfecta de confort y hospitalidad convierte a Gandía en un destino atractivo y de calidad reconocida. La intensa labor del municipio ha dado sus frutos y hoy día la ciudad ostenta la “Bandera Q” de calidad turística en España como una señal de distinción, prestigio y excelencia de servicio. ●

Conéctate a la revista **UNE**

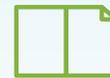
revista.une.org



Accesible desde cualquier dispositivo



Amplia información e incorpora vídeos



Incluye Normas al Día



Búsquedas sencillas y archivo de números anteriores



Comparte contenidos en redes sociales #RevistaUNE



UNE
NormalizaciónEspañola

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

Organismo de normalización español en





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
Normalización Española

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

Organismo de normalización español en

