

ISO/IEC 27001 • Esquema Nacional de Seguridad

¿Cómo gestionas la ciberseguridad?



CASOS PRÁCTICOS

El Corte Inglés

Ha obtenido la certificación de Residuo Cero de AENOR



REPORTAJE

Transporte público accesible

Claves para la certificación UNE 170001-2

AENOR

Confíe en AENOR para completar su **formación digital**



ISO 27000 - GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

AUDITOR JEFE ISO 27001	ESPECIALISTA IMPLANTADOR 27001	EXPERTO EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	CURSOS
S-01	S-01	S-01	Fundamentos de la gestión según ISO 27002
S-02	S-02	S-02	Implantación de un sistema según ISO 27001
S-05		S-05	Auditoría según ISO 27001
	S-03	S-03	Gestión de riesgos
		S-10	Indicadores y concienciación
		S-11	Riesgos de ciberseguridad. Cloud e ICS
		S-13	Fundamentos jurídicos

ISO 20000 - GESTIÓN DEL SERVICIO

ESPECIALISTA IMPLANTADOR ISO 20000	AUDITOR JEFE ISO 20000	CURSOS
S-14	S-14	Fundamentos de gestión según ISO 20000
S-15	S-15	Implantación de un sistema según ISO 20000
	S-16	Auditoría según ISO 20000

ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD

CURSO
S-29 Esquema Nacional de Seguridad. Conceptos, implantación, evaluación y auditoría

GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO

CURSOS
S-28 Sistemas de Gestión de Continuidad del Negocio - ISO 22301
S-25 Auditoría de la Norma ISO 22301

AENOR

AENOR Formación: (+34) 914 326 125 • formacion@aenor.com • www.aenor.com
Brasil • Chile • Ecuador • El Salvador • España • Italia • Marruecos • México • Perú • Polonia • Portugal • República Dominicana





De un vistazo

Noticias / Entregas de certificados / Formación / Publicaciones

4



30

Casos prácticos
Residuo Cero
El Corte Inglés

ISO/IEC 27001 y ENS,
binomio perfecto para
la ciberseguridad

14



34

Casos prácticos
ISO/IEC 25000
ProEducativo

Transporte público
accesible para todos

22



38

Agenda

¡Edición on line! revista.aenor.com



REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Génova, 6
28004 Madrid
Tel. 914 326 000
info@aenor.com
www.aenor.com



CONSEJO DE REDACCIÓN

Director
Rafael García Meiro

Vocales

Jesús Gómez-Salomé Villalón
Pablo Corrons Crespí
Sergio García Cebolla
Susana Lozano Godoy
Carmen Morato García
Javier Muñoz Ledesma
David de Pastors Pérez
Susana Pedrero Villén
Manuel Romero Alarcón
Yolanda Villaseñor Sebastián

REDACCIÓN

Rocío García Lorenzo
Marta Santos Náñez

DISEÑO Y REALIZACIÓN

IMP Comunicación

IMPRESIÓN

AGSM

DEPÓSITO LEGAL

M 12.602-1978

ISSN

2255-0801

SUSCRIPCIÓN ANUAL (11 NÚMEROS)

50 € + IVA

AENOR 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.

STAFF

NOTICIAS

Disponible la Especificación UNE 0061



Ya está disponible la Especificación UNE 0061 *Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Criterios para la evaluación de requisitos*. Se trata de un documento que incluye una planificación detallada sobre cómo aplicar los requisitos que establece la Especificación UNE 0060 *Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Requisitos*. Entre otras cuestiones, las organizaciones deben utilizar tecnologías como *big data*, Internet de las Cosas, informática en la nube, etc. Además, la Especificación UNE 0061:2019 profundiza en la experiencia del cliente en sus interacciones, especialmente a través de canales *on line*. Ambas especificaciones son dos documentos clave para el impulso de la transformación digital en las organizaciones. Puede adquirirse en: www.aenor.com ▶



PUBLICACIONES

Guía práctica para la integración de sistemas de gestión

Esta guía expone el conocimiento necesario para integrar sistemas de gestión basados en las Normas ISO 9001 de gestión de la calidad, ISO 14001 de gestión ambiental e ISO 45001 de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Aunque aborda de manera específica la integración de los requisitos de estas tres normas, también sirve de base y guía para poder emprender un proyecto de integración de otras normas de sistemas de gestión para que las organizaciones hagan un uso eficiente de los recursos, evitando la duplicidad de funciones y optimizando el trabajo. ▶



Convocatoria Premios EMAS

La Comisión Europea ha convocado los Premios EMAS, cuya ceremonia de entrega tendrá lugar en el Museo Guggenheim de Bilbao el próximo 4 de noviembre. El lema de la edición de 2019 es *“EMAS como motor de cambio”*. De esta forma, la Comisión Europea reconocerá los logros de las empresas certificadas en EMAS, que implantaron este referencial ambiental como motor de cambio hacia una transición sostenible, a través de una visión holística a largo plazo para un impacto positivo en el desarrollo sostenible en su conjunto. Más información: bit.ly/EMAS2019 ▶



Soluciones globales de AENOR para ISO/IEC 20000-1

La Norma UNE-ISO/IEC 20000-1 de sistemas de gestión de servicios de tecnologías de la información se revisó a finales de 2018. Entre otras novedades, incorpora la estructura de alto nivel de las normas ISO de sistemas de gestión y tiene en cuenta tendencias emergentes del mercado en la gestión de servicios como Cloud, Agile, DevOps, Servitización (adaptación de los servicios a los nuevos negocios), facilitando una entrega de servicios de TI alineados con las necesidades y objetivos del negocio, con calidad, seguridad y valor añadido para los clientes y stakeholders. Para facilitar a las organizaciones la adaptación de sus sistemas de gestión a los nuevos requisitos, AENOR ofrece la norma, cursos de formación e información del proceso de certificación. Más información: <https://www.aenor.com/aenor-al-dia/nueva-iso-20000>. ▶



NOTICIAS

AENOR, primera entidad española acreditada para certificar proyectos ODS

AENOR se ha convertido en la primera entidad española en lograr la acreditación de la organización internacional VERRA bajo el nuevo estándar *Sustainable Development Verified Impact Standard* (SD VISTa) para certificar proyectos de organizaciones públicas y privadas relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La acreditación permite a AENOR comenzar a auditar y certificar los procesos de aquellas organizaciones que están desarrollando actividades alineadas con los ODS. En una primera fase, AENOR ha conseguido ser acreditada para los objetivos 7 *Energía asequible y no contaminante*, 9 *Industria, innovación e infraestructura*, 11 *Ciudades y comunidades sostenibles*, 12 *Producción y consumo responsable*, 13 *Acción por el clima* y 15 *Vida de ecosistemas terrestres*. No obstante, ya se está trabajando con VERRA para la acreditación formal del resto de ODS.

El esquema SD VISTa permite a las organizaciones obtener un valor real, ya que hace posible diferenciar sus proyectos frente a los de la competencia, tener mayores probabilidades para conseguir financiación y abrir nuevos mercados. La certificación demuestra el compromiso de la organización mediante su evaluación y una comunicación sistemática y transparente de los impactos económicos, sociales y ambientales de sus iniciativas. La iniciativa se enmarca en el empeño de AENOR por acompañar al sector público y privado en la consecución de sus objetivos, incluidos aquellos derivados de los Acuerdos de París y de la iniciativa impulsada por Naciones Unidas para un Desarrollo Sostenible, Agenda 2030.

Esta acreditación se suma a la de *Gold Standard* que ya viene utilizando AENOR para trabajar en los ODS con el esquema *Gold Standard for the Global Goals*. ▶

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Presentación de AENOR en Dominicana

El Embajador de España en República Dominicana, Alejandro Abellán, presidió el acto con el que AENOR quiso celebrar con empresas e instituciones dominicanas la constitución de la sociedad AENOR Dominicana. La creación de esta sociedad, con sede en Santo Domingo, muestra el compromiso y la apuesta de AENOR por el país caribeño.

AENOR comenzó sus actividades en la República Dominicana en 1997 y, desde entonces, su crecimiento ha sido constante alcanzando más de 175 centros de trabajo certificados actualmente en todo el país.

En los últimos años, el trabajo de AENOR en República Dominicana se distingue por la calidad del servicio, el máximo valor en cada proceso de auditoría y el más amplio catálogo de certificaciones; innovando en ámbitos como las cartas de servicios, cadena forestal sostenible, servicios funerarios, inocuidad alimentaria, antisoborno o responsabilidad social. AENOR quiere seguir consolidándose como el aliado de las organizaciones dominicanas, siendo un referente local en materia de evaluación de la conformidad, mejorando su posicionamiento entre empresas (B2B) y contribuyendo a generar confianza entre los consumidores (B2C). Asimismo, en el campo de las certificaciones más extendidas como la Gestión de la Calidad ISO 9001 y Ambiental ISO 14001; o en la nueva ISO 45001 de Gestión

de la Seguridad y Salud en el Trabajo pone a disposición de las organizaciones dominicanas un amplio conocimiento y experiencia local y global.

La constitución de AENOR Dominicana refuerza la importante posición de la entidad en Latinoamérica, donde AENOR es referencia en importantes mercados, y cuenta con oficinas en México, El Salvador, Perú, Ecuador, Brasil y Chile. ▶



FORMACIÓN

Residuo Cero en el marco de la Economía circular



Este curso proporciona las claves prácticas para afrontar uno de los retos más importantes a los que se enfrentan las organizaciones: la gestión eficiente de residuos en función de la tipología generada. Se muestran casos de éxito y herramientas para cumplir los requisitos del esquema de certificación AENOR Residuo Cero y obtener beneficios ambientales, económicos y sociales. Además, en el curso se realiza un análisis del marco jurídico y el mercado de los subproductos y de la valorización de residuos. ▶

Madrid, 25-26 de noviembre



Auditor jefe ISO/IEC 27001

Con este curso los alumnos entienden los fundamentos y conceptos de la gestión de la seguridad de la información; conocen el contenido de las normas internacionales de referencia ISO/IEC 27001 e ISO/IEC 27002 sobre gestión de seguridad de la información y las ventajas de su implantación; y adquieren los conocimientos necesarios para la planificación y realización de auditorías de sistemas de gestión de la seguridad de la información. ▶

Barcelona 23-27 de septiembre



Máster de sistemas integrados



Dirigido a titulados universitarios y a profesionales sin conocimientos previos de las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001 e ISO 45001, el Máster sistemas integrados de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo dotar a los participantes de los conocimientos, habilidades y competencias para diseñar, implantar, auditar y realizar el seguimiento de un sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo.

Los contenidos se articulan en ocho módulos: Módulo I *Introducción a la integración de sistemas*; Módulo II *Enfoque a procesos. Política integrada y planificación del sistema integrado*; Módulo III *Identificación y evaluación de aspectos ambientales. Marco legislativo de medio ambiente*; Módulo IV *Identificación y evaluación de riesgos laborales y marco legislativo de prevención de riesgos laborales. Integración de los requisitos y gestión de recursos*; Módulo V *Documentación y control documental y operación*; Módulo VI *Control operacional. Preparación y respuesta ante emergencias*; Módulo VII *Evaluación del desempeño y mejora*; y Módulo VIII *Auditorías integradas*. ▶

Madrid, 18 de octubre de 2019 - 2 de octubre de 2020



ENTREGAS DE CERTIFICADO

COVAP, bonÀrea y Finca La Chaparra certificados con Bienestar Animal



La cooperativa ganadera COVAP ya cuenta con la certificación de Bienestar Animal de AENOR en sus granjas de vacuno de leche y porcino, sus centros de tipificación de vacuno y ovino, y el centro de transformación cárnica. Su modelo basado en la calidad desde el origen ha permitido que COVAP reciba este reconocimiento en todo su proceso de producción ganadera. AENOR ha evaluado las buenas prácticas ganaderas de COVAP bajo los principios de buena alimentación, buen alojamiento, buen estado de salud y comportamiento apropiado en 305 granjas de vacuno de leche y 576 granjas de cerdo de raza 100 % ibérica.

Asimismo, todas las granjas productoras de leche proveedoras de bonÀrea también han obtenido el certificado de Bienestar Animal de AENOR, así como los productos lácteos con marca bonÀrea que se elaboran en el Centro Alimentario de Guissona. De esta forma, bonÀrea se convierte en un referente del sector agroalimentario al obtener el certificado de Bienestar Animal para la elaboración de yogures, postres refrigerados y también helados, totalizando una extensa gama de elaboración propia de más de 35 productos.

Por último, la Finca La Chaparra también ha apostado por esta certificación de AENOR en Bienestar Animal, en este caso para la producción de terneros de engorde. Este certificado está basado en el referencial europeo Welfare Quality®, el principal referente europeo en materia de bienestar animal. El esquema AENOR de Bienestar Animal especifica los requisitos que deben cumplir las explotaciones ganaderas y mataderos en este ámbito. Dentro de los cuatro principios que evalúa (buena alimentación, buen alojamiento, buena salud y comportamiento apropiado), se identifican 12 criterios de bienestar animal diferentes pero complementarios entre sí. AENOR ha certificado más de 1.300 instalaciones con este referencial. ▶



Estrella de Levante certificada con ISO 45001

Ha obtenido el certificado AENOR de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con la Norma ISO 45001, el primer estándar mundial en este ámbito. Este certificado se suma a los ya obtenidos por Estrella de Levante en Gestión de Calidad (ISO 9001), Gestión Ambiental (ISO 14001) y Gestión de la Energía (ISO 50001). Entre otras ventajas, esta certificación contribuye a disminuir la siniestralidad laboral y aumentar la productividad, lo que se traduce en beneficios económicos y sociales. Además, facilita el cumplimiento de las obligaciones legales y fomenta una cultura de salud y seguridad preventiva. ▶

FORMACIÓN

La Norma ISO 22000: 2018 para la gestión de la seguridad alimentaria

Con este curso los alumnos podrán familiarizarse con las novedades que incorpora la última versión de la Norma ISO 22000, recientemente publicada. Así, entre otras cuestiones se analizará la adaptación a la estructura de alto nivel de ISO; la determinación del contexto de

la organización; el enfoque basado en riesgos: riesgo organizacional y riesgo operacional, y el ciclo PDCA aplicado al sistema de gestión y al APPCC. Además, se familiarizarán con el sistema de certificación de seguridad alimentaria FSSC 22000 (ISO 22000 + ISO/TS 22002 + requisitos adicionales) Versión 4.1 julio 2017. Los contenidos teóricos se complementan con la realización de casos prácticos. ▶

Madrid, 21-22 de octubre



FORMACIÓN

Controles preventivos para la alimentación humana



La Ley de Modernización de la Inocuidad Alimentaria (FSMA) de la Agencia de Sanidad y Alimentación norteamericana (FDA) aplica a empresas que fabriquen, manipulen, guarden, procesen o empaqueten alimentos o suplementos dietéticos para consumo humano, y exporten a dicho país. Según esta ley, las empresas deberán contar en sus instalaciones con un Profesional Cualificado de Control Preventivo (PCQI). Para conseguirlo es necesario realizar un curso que cumpla con las características establecidas y lo imparta un Lead Instructor autorizado por la FDA, como el que ofrece AENOR. Comprender los requisitos clave de la nueva reglamentación sobre controles preventivos de la Ley FSMA; conocer y poner en práctica los requisitos y responsabilidades del PCQI; o actuar ante una inspección de la FDA son algunos de sus objetivos. ▶

Barcelona, 3-5 de junio



CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURAS

ENTREGAS DE CERTIFICADO

ISO 45001 para Eurocatalana

AENOR ha certificado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de Eurocatalana según la Norma ISO 45001:2018. El alcance del certificado cubre la construcción de tipos de obra tales como movimiento de tierras y perforaciones; edificaciones; hidráulicas; viales y pistas; instalaciones eléctricas; especiales, como pinturas y metalizaciones, jardinería y plantaciones, e instalaciones contra incendios; y restauración de bienes inmuebles histórico-artísticos. Eurocatalana inició su actividad hace más de 15 años, mantenido un crecimiento constante basado en la calidad de los servicios que ofrecen a sus clientes. ▶



ISO 14001 y OHSAS 18001 para Negocios & Construcciones Lito



AENOR ha concedido a la empresa peruana Negocios & Construcciones Lito los certificados de Sistema de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001, y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con la Especificación OHSAS 18001. El alcance de ambas certificaciones cubre la ejecución de obras de ingeniería civil: riego, defensa ribereña, saneamiento, infraestructuras viales y puentes. Negocios & Construcciones Lito está ubicada en la ciudad de Chachapoyas y su actividad principal es la extracción de piedra, arena y arcilla. ▶

PUBLICACIONES

Análisis ambiental en firmes y pavimentos

La publicación *Análisis ambiental y costes en el ciclo de vida de firmes y pavimentos* es fruto del grupo de trabajo *Análisis de Ciclo de Vida de los Firmes* creado en el seno del Comité Técnico de Firmes de la Asociación Técnica de Carreteras (ATC). Recoge dos aspectos clave relacionados con los análisis de ciclo de vida y costes, como son sus aplicaciones en el campo del etiquetado y de la certificación ambiental; y en el de la contratación y compra pública verde o ecológica (CCPV o CPE). ▶



ENTREGAS DE CERTIFICADO

Cartas de Servicio al Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá

El Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá ha conseguido el certificado AENOR de Cartas de Servicios según la Norma UNE 93200 para cuatro unidades administrativas. El alcance de la certificación cubre los servicios de pagos de la Dirección General de Tesorería; esto es, servicio de pago por transferencia electrónica de fondos de gestiones de cobro del Tesoro Nacional, servicio de pago por transferencia electrónica de fondos de ordenaciones de las entidades adscritas a la Cuenta Única del Tesoro, servicio de afiliación al pago por transferencia bancaria y servicio de afiliación a la consulta de pagos en línea. ▶



Esquema Nacional de Seguridad para Ricoh

AENOR ha concedido a Ricoh el Certificado de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) para los sistemas de información de sus tres empresas Ricoh España, Ricoh Spain IT Services y Techno Trends. Esta certificación acredita que los sistemas de información que soportan las soluciones y servicios tecnológicos de Ricoh cuentan con las medidas y controles de seguridad necesarios para sus clientes de la Administración Pública, aportando así un valor diferencial con respecto a sus competidores. El ENS es un Real Decreto de obligado cumplimiento que garantiza la seguridad de los sistemas de información, procesos y servicios en la Administración Pública y que deben asegurarse en la ejecución de sus operaciones. ▶



ALSA obtiene IQNet SR10



ALSA ha conseguido la certificación AENOR de Responsabilidad Social según el estándar internacional IQNet SR10. La obtención de este certificado ha venido acompañada de la publicación de la primera Memoria de Sostenibilidad de la compañía, dentro del compromiso de información y transparencia que ALSA mantiene con sus principales grupos de interés. Francisco Iglesias, Consejero Delegado de ALSA, ha recibido el certificado de Rafael García Meiro, Director General de AENOR. Este sello acredita que la compañía apuesta por la responsabilidad social, el buen gobierno y la mejora continua. ▶

IFEMA logra el certificado de Gestión de Emergencias



IFEMA, la Institución Ferial de Madrid, ha conseguido el certificado AENOR de Gestión de Emergencias de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 22320. Esta norma estipula los requisitos para dar una respuesta eficaz a los incidentes abordando, entre otros campos, el mando y control, la información operacional, el apoyo a las decisiones, la trazabilidad, la interoperabilidad, la gestión de la información o la coordinación y cooperación en el seno de la organización. La constante renovación de los sistemas de seguridad de sus instalaciones es uno de los ámbitos al que IFEMA presta especial atención, con el objetivo de garantizar una protección adecuada y de calidad a los 3,6 millones de visitantes que acuden a sus recintos cada año, y por los que circulan 700.000 vehículos. ▶

ENTREGAS DE CERTIFICADO

Seguridad Vial en Touring y Automóvil Club de Perú



Touring y Automóvil Club de Perú ha obtenido el certificado AENOR de Sistema de Gestión de Seguridad Vial de acuerdo con la Norma ISO 39001 para los servicios de asistencia mecánica, chofer de reemplazo, asistencia al hogar, asistencia médica, servicio de cobranza y distribución de documentos, así como actividades internas con unidades propias (traslado de personal, gestión administrativa y supervisión de operaciones) desde la sede de Lince. ▶

ISO 9001 para el Club Nàutic Portitxol



AENOR ha concedido al Club Nàutic Portitxol el certificado ISO 9001 de Sistema de Gestión de la Calidad para la gestión de amarres, varadero, escuela de vela y organización de regatas. Este club náutico tiene la vela como modalidad deportiva principal, además de llevar a cabo otras funciones como el cuidado, gestión y administración de los amarres que tiene en concesión; así como del edificio social, muelles, locales, explanadas, pantalanes, rampas, varadero o escuelas deportivas. El Club Nàutic Portitxol ha definido una política de calidad cuya finalidad es proporcionar a los socios, usuarios y deportistas servicios con la mayor calidad, eficiencia y seguridad. ▶

Museo Guggenheim Bilbao apuesta por la calidad turística

Ha conseguido la Marca Q de Calidad Turística de acuerdo a la Norma UNE 302002 que incluye requisitos para la prestación del servicio de visitas en los museos, convirtiéndose así en el primer Museo de Arte Moderno y Contemporáneo en obtener este distintivo. Tras la obtención de la Marca Q, el Museo Guggenheim Bilbao acredita, tras la realización de la auditoría pertinente realizada por AENOR, que ha alcanzado el máximo rigor en la gestión de la calidad de las visitas turísticas, lo que incluye aspectos relacionados con las personas; esto es, accesibilidad, diversidad cultural y lingüística, fidelización del visitante. Y de los diferentes canales de comunicación *on line* y *off line*, el espacio expositivo y la dotación de las instalaciones. ▶



Grupo Castilla, con la calidad

La compañía tecnológica Grupo Castilla ha conseguido el certificado AENOR de Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con la Norma ISO 9001. El alcance de la certificación cubre la prestación de servicios especializados de Recursos Humanos para empresas de capital privado y Administraciones Públicas en los ámbitos de consultoría estratégica, funcional y tecnológica; externalización de procesos (BPO); y soporte y atención a usuarios (posventa). Grupo Castilla es líder en el desarrollo e implantación de soluciones de software de gestión del capital humano. ▶



ENTREGAS DE CERTIFICADO**Deutz Spain consigue la ISO 45001**

Deutz Spain ha conseguido el certificado AENOR de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con la Norma ISO 45001 para el diseño, la producción y el montaje de componentes para motores diésel. Con domicilio social en la localidad de Zafra (Badajoz), Deutz Spain dispone de oficinas en Madrid y Lisboa destinadas a la comercialización de productos DEUTZ. Principalmente la fábrica se dedica al mecanizado y montaje de componentes para las plantas del grupo ubicadas en Alemania (Colonia y Ulm). También dispone de infraestructura suficiente para el diseño y ensayo de motores diésel y sus componentes de diversas aplicaciones. ▶

**ISO 9001 para el Hospital Sant Joan de Déu de Palma**

Ha obtenido el certificado AENOR de Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con la Norma ISO 9001 para la prestación de servicios asistenciales y sanitarios en las áreas de la unidad de neuro-rehabilitación hospitalaria y ambulatoria; y para la prestación de los servicios asistenciales de rehabilitación física en el ámbito ambulatorio. El Hospital San Joan de Déu de Palma es un centro de referencia dentro de la red sanitaria balear con un modelo de asistencia integral en los procesos que mejoren la funcionalidad y promuevan la autonomía de las personas. ▶

**Gestión Ambiental en el Ejército del Aire**

Ha certificado con AENOR la totalidad de sus Unidades de acuerdo con la Norma ISO 14001 de Sistema de Gestión Ambiental. El alcance de esta certificación del Ejército del Aire cubre operaciones aéreas y apoyo a las mismas; vigilancia del espacio aéreo; mantenimiento de aeronaves, vehículos sistemas de telecomunicaciones e infraestructuras; formación, instrucción y adiestramiento del personal militar; actividades deportivas; y servicios de alojamiento y hostelería. ▶

Esquema Nacional de Seguridad en el Principado de Asturias

El Gobierno del Principado de Asturias ha obtenido el Certificado de Conformidad AENOR con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS). De esta forma, los sistemas informáticos del Principado garantizan la seguridad de los datos que contienen, según acredita esta certificación. Los principales beneficios de la certificación ENS son disponer de un sistema gestionado y controlado con medidas y controles que aseguren la correcta protección de los sistemas de información ante amenazas e incidencias internas y externas. ▶

NOTICIAS

II Jornada TurisTIC

Impulsar la competitividad del sector turístico e incrementar la apuesta por soluciones tecnológicas para mejorar su gestión, accesibilidad y sostenibilidad. Este ha sido el objetivo de la II Jornada TurisTIC, organizada por la Diputación de Pontevedra y celebrada en el museo Verbum de Vigo. Sergio González, Gerente de Desarrollo de Producto de AENOR, participó en el encuentro hablando sobre la certificación de destinos turísticos inteligentes basada en la Norma UNE 178501 y que se apoya en cinco ejes estratégicos: Gobernanza, Innovación, Tecnología, Accesibilidad universal y Sostenibilidad. ▶



Sistemas de gestión para estudiantes de IESIDE



Expertos de AENOR han impartido una conferencia a alumnos del grado de Administración y Dirección de Empresas del Instituto de Educación Superior Intercontinental de la Empresa (IESIDE), en Vigo. En concreto, José Enrique Rodríguez, de las oficinas de AENOR en Galicia, explicó cómo realizar la certificación de sistemas de gestión. ▶

SERCUBE y ASME impulsarán la competitividad de la industria



La Asociación Nacional de Fabricantes de Bienes de Equipo (SERCUBE) y la American Society of Mechanical Engineers (ASME) han constituido en España el primer Grupo de Trabajo Internacional -International Working Group (IWG) Section IX-, con el objetivo de estimular la competitividad del sector. Gracias al acuerdo, la industria española de maquinaria y equipos a presión tendrá un papel más activo en la redacción y revisión de normas que apoyan al sector y, más concretamente, en lo que se refiere al Código de Calderas y Recipientes a Presión de ASME (BPVC por sus siglas en inglés). SERCUBE se hará cargo de la Secretaría Técnica de este grupo de trabajo. En España hay 85 fabricantes de equipos industriales que aplican las directrices de ASME y el objetivo es que en los próximos años se establezcan más grupos de trabajo que cubran otras secciones del código, reconocido y utilizado mundialmente en más de 100 países en el campo del diseño y la fabricación de recipientes a presión. Las normas ASME pueden solicitarse directamente a través normas@aenor.com ▶

FORMACIÓN

Buenas prácticas en distribución de medicamentos

El curso *Buenas prácticas en distribución de medicamentos y principios activos* tiene como objetivos principales que los alumnos conozcan el marco legal de aplicación a este tipo de distribución y comprendan los requisitos establecidos en las Buenas Prácticas de Distribución de medicamentos y principios activos (GDP). Los contenidos analizan el marco legal, esto es, el Real Decreto 782/2013 sobre distribución de medicamentos de uso humano; o las reclamaciones, devoluciones, sospechas de medicamentos falsificados y retiradas de medicamentos, entre otros aspectos. Los alumnos realizan tres casos prácticos para complementar los conocimientos teóricos ▶



Madrid, 19 de junio



ENTREGAS DE CERTIFICADO

Triple certificación
para Gorona del Viento

Ha conseguido los certificados AENOR de Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001, Gestión Ambiental ISO 14001, y Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001 para la actividad de producción de energía eléctrica de origen hidroeléctrico. Gorona del Viento El Hierro es la empresa encargada de desarrollar la promoción de un proyecto denominado *Central Hidroeléctrica de El Hierro*, mediante el que se pretende cubrir el 100 % de la demanda eléctrica de la isla de El Hierro utilizando exclusivamente energías renovables. ▶

El Programa Nacional PAIS
certificado con ISO 9001

El Programa Nacional PAIS del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) del Perú recibió la certificación AENOR para su Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 para el diagnóstico de las necesidades de la población beneficiaria y la articulación intersectorial e interinstitucional para el desarrollo de las intervenciones en materia social y productiva del Programa. En la actualidad, el Programa Nacional PAIS cuenta con 414 tambos ubicados en la sierra y selva, así como como Plataformas Itinerantes de Acción Social (PIAS), que recorren la Amazonía y el Lago Titicaca, como fuentes de articulación de servicios sociales ubicados de manera estratégica con el propósito que los pobladores de las zonas rurales puedan acceder a éstos de manera oportuna. ▶

Primera certificación OCS



AENOR ha concedido a CONTENUR la primera certificación de Operation Clean Sweep®, una iniciativa mundial y voluntaria de la industria de los plásticos para reducir la pérdida de pellets al medio ambiente. La Asociación Española de Industriales de Plásticos (ANAIP) es titular en España de los derechos del programa OCS, por lo que antes de obtener el certificado, aquellas empresas que lo deseen deberán adherirse al programa a través de la asociación. AENOR certifica el grado de cumplimiento de acuerdo a cinco medidas principales: hacer del objetivo *zero pérdidas de granza* una prioridad; evaluar la situación y necesidades de la empresa; realizar las mejoras necesarias en instalaciones y equipos; sensibilizar a los empleados y crear sentido de la responsabilidad; y realizar un seguimiento y hacer cumplir los procedimientos. Íñigo Querejeta, Director General de CONTENUR, recibió el certificado de Rafael García Meiro, Director General de AENOR. ▶

Seguridad de la información
en POLYSISTEMAS

La empresa peruana POLYSISTEMAS ha obtenido el certificado AENOR para su Sistema de Gestión de Seguridad de la Información de acuerdo con la Norma ISO 27001. El alcance cubre los procesos de digitalización, captura y procesamiento de datos, resguardo de microformas y resguardo de documentos físicos relacionados con el servicio de gestión documental de acuerdo con la Declaración de Aplicabilidad (SoA). POLYSISTEMAS es una empresa con más de 44 años de en el mercado peruano dedicada de forma especializada a proveer e innovar soluciones para empresas e instituciones, mediante la aplicación de las últimas tecnologías para el manejo de la información, cubriendo la provisión completa de servicios, equipos, software y suministros, en las áreas de gestión documental, captura automática de datos y sistemas de identificación. ▶





ISO/IEC 27001 y ENS, binomio perfecto para la ciberseguridad

Las certificaciones AENOR de Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información ISO/IEC 27001 y del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) se han convertido en un binomio perfecto para que las organizaciones puedan tener una mejor gestión de la ciberseguridad, poniendo siempre el foco en la mejora continua del control de riesgos y amenazas. Aquí se analizan en profundidad ambos esquemas de certificación.

Boris Delgado Riss
Gerente de TIC

Carlos Manuel Fernández
Asesor Estratégico de TI
AENOR

El avance y evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) no cesa y su vertiginoso desarrollo es de tal magnitud, que la cuarta revolución industrial y la Transformación Digital están teniendo un profundo impacto en las organizaciones, en las industrias y en la sociedad. Es el caso del despliegue de nuevos escenarios tecnológicos como SMAC (Social-Mobility-Analytics-Cloud) y el desarrollo de la denominada Industria 4.0 (OT-Tecnologías de la Operación + IoT-Internet de las Cosas). Hay que considerar también la mejora de los sistemas de comunicación como 5G y el avance de los modelos de Inteligencia Artificial y Machine Learning. Todo ello, dirigido por los datos (Data-Driven), configura un escenario donde surgen nuevas ciberamenazas y ciberriesgos en esta R-Evolución Digital; y es que se trata de una revolución considerando la evolución continua digital.

En este marco, AENOR diseñó el Ecosistema de Ciberseguridad y Privacidad para la nueva era digital, basado en estándares/normas internacionales ISO, así como en actuales

leyes y reglamentaciones españolas y europeas (ver figura 1.). Es un hecho que la ciberseguridad es transversal a cualquier sistema/tecnología de información utilizada por las organizaciones. Así, dentro de este Ecosistema, se tienen como herramientas básicas para la prevención y defensa en ciberseguridad el estándar internacional ISO/IEC 27001 de Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información y el Real Decreto Español 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), donde se consideran tres aspectos claves:

- El análisis, gestión y mitigación de los ciberriesgos en las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC) de las organizaciones.
- Los principales controles/medidas para una protección adecuada de la información, los servicios y sistemas de la organización.
- El ciclo de mejora continua (PDCA-Plan, Do, Check, Act).

El World Economic Forum en su último *Global Risks Report 2018* sitúa en el ranking de los cinco riesgos más importantes para las organizaciones, en tercera y cuarta posición, a los

riesgos de ciberataques, y al robo o fraude de los datos, respectivamente. Por su parte, el informe de 2018 de ISMSForum y AGERS (Asociación Española de Gerencia de Riesgos y Seguros), apunta como los tres principales ciberriesgos en su *top ten*:

- La fuga de información, bien por descuido, bien como consecuencia de un ataque.
- El *ransomware*, *software* malicioso que encripta la información de la víctima, y pide un rescate para su descifrado.
- *Phishing*, tipo de ataque dirigido a los clientes de banca *on line*, que suplanta la web real del banco, identificando como posible causa el descuido de los usuarios/empleados de las organizaciones.

El INCIBE, Instituto Nacional de Ciberseguridad de España, estima que el 66 % de las organizaciones de más de diez empleados no dispone de una política de seguridad y que solo el 38,5 % de las organizaciones adoptan una actitud preventiva ante las incidencias de seguridad. Solo el CCN-CERT, Centro de Respuesta a Incidentes de Seguridad del Centro Criptológico Nacional, ►►

Data Security & Protection



Figura 1
Ecosistema de Ciberseguridad & Privacidad de AENOR



Fuente: AENOR-TIC. Marzo 2018

► gestionó 38.192 incidentes en 2018 (43 % más que en 2017).

De esta manera, para hacer frente a este escenario, los *Chief Information Security Officer* (CISO) o responsables de seguridad de las organizaciones tienen como aliado el mencionado Ecosistema de Ciberseguridad y Privacidad para la nueva era digital de AENOR, que les permite identificar y gestionar las ciberamenazas y ciberriesgos actuales y afrontar tres cuestiones fundamentales:

1. ¿Conoce y gestiona los ciberriesgos y las ciberamenazas que puedan afectar a su organización en la actual era digital?
2. ¿Es capaz de detectar y gestionar un incidente de seguridad, informando de forma adecuada a sus *stakeholders* y valorando el impacto en su organización?
3. ¿Se ha preguntado si sus datos o sus sistemas de información han sido comprometidos en los últimos seis meses?

ISO/IEC 27001, el commodity de la ciberseguridad

La Norma ISO/IEC 27001 establece un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información que ya se considera como un *commodity* para las organizaciones, dado que en 2020 este estándar internacional cumplirá 15 años desde su publicación como norma ISO. Más de 500 organizaciones públicas y privadas de todo el mundo han confiado en AENOR para certificar su sistema de gestión de su (ciber) seguridad de acuerdo con la Norma ISO/IEC 27001.

El objetivo de esta certificación es claro: implantar la ciberseguridad orientada a los procesos y objetivos del negocio considerando el análisis de riesgos de TIC. Es el medio más eficaz para minimizar los riesgos, al asegurar que se identifiquen y valoran los procesos de negocio o servicios de Tecnologías de la Información (TI), activos y sus riesgos,

NORMAS, PUBLICACIONES Y CURSOS RELACIONADOS



- UNE-EN ISO/IEC 27001:2017 *Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información. Requisitos*
- UNE-EN ISO/IEC 27002:2017 *Tecnología de la Información. Técnicas de seguridad. Código de prácticas para los controles de seguridad de la información*
- ISO/IEC 27017:2015 *Code of practice for information security controls based on ISO/IEC 27002 for cloud services*
- ISO/IEC 27018:2014 *Code of practice for protection of personally identifiable information (PII) in public clouds acting as PII processors*



- *Cómo implantar un SGSI según UNE-EN ISO/IEC 27001 y su aplicación en el Esquema Nacional de Seguridad. Edición 2018*



- *Esquema Nacional de Seguridad. Conceptos, implantación, evaluación y auditoría*
- *Experto en seguridad de la información*
- *Indicadores y concienciación en seguridad de la información*

considerando el impacto para la organización. Además, se implantan los controles y procedimientos más eficaces y coherentes en consonancia con la estrategia de negocio. Esta gestión eficaz de la ciberseguridad permite garantizar:

- La *confidencialidad*, asegurando que sólo quienes estén autorizados puedan acceder a la información.
- La *integridad*, asegurando que la información y sus métodos de proceso son exactos y completos.
- La *disponibilidad*, asegurando que los usuarios autorizados tienen acceso a la información y a sus activos asociados cuando lo requieran. Además, facilita el cumplimiento legal relacionado, como es la protección de datos personales o la propiedad intelectual.

La Norma ISO/IEC 27001 sigue la estructura de alto nivel SL de ISO, y se apoya en los 114 controles del Anexo A. de la ISO 27001 o ISO 27002 (ver figura 2). Así, el

Figura 2
Ciclo de Mejora Continua ISO/IEC 27001

- Definir **política de seguridad**
- Establecer **alcance del SGSI**
- Realizar **análisis de riesgos**
- Seleccionar los controles



- Implantar plan de **gestión de riesgos**
- Implantar el SGSI
- Implantar los **controles**
- **Formación y Concienciación**

ISO/IEC 27002 / Anexo A. ISO/IEC 27001



- A5** Política de Seguridad de Información
- A6** Organización de la Seguridad de la Información
- A7** Seguridad en los RRHH
- A8** Gestión de Activos
- A9** Control de Accesos
- A10** Criptografía
- A11** Seguridad física y ambiental
- A12** Seguridad en las operaciones

- A.13** Seguridad en las comunicaciones
- A.14** Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas
- A15** Relación con proveedores
- A16** Gestión de incidentes de seguridad
- A17** Aspectos de Seguridad de la información dentro de continuidad de negocio
- A18** Conformidad



- Adoptar las **acciones correctivas**
- Adoptar las **acciones preventivas**



- Revisar internamente el SGSI
- Realizar **auditorías internas** del SGSI
- **Indicadores y Métricas**
- **Revisión por Dirección**

proceso de auditoría de certificación de acuerdo con la Norma ISO/IEC 27001 está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) conforme con las Normas ISO 17021 e ISO 27006. El proceso es el que se describe en la figura 3. En este sentido, hay que señalar que AENOR fue pionera en obtener la acreditación de ENAC para certificar de acuerdo con la Norma ISO/IEC 27001 en el año 2008.

Hay que considerar varios aspectos para orientar la Norma ISO/IEC 27001 a la ciberseguridad:

- Análisis de riesgos orientado a procesos de negocio/servicios de TI.
- Relación con centros de respuesta a incidentes de seguridad y centros que previenen, monitoriza y controlan la ciberseguridad (CERT y SOC). Por ejemplo, CCN-CERT, INCIBE-CERT, etc.
- Auditorías técnicas de *Pentest*.
- Incidencias de seguridad (gestión y notificación desde la detección).

- Gestión de los parches y *deployment* (para la resolución de las incidencias).
- Plan de Contingencia de TIC/Ciberresiliencia TIC.

Principales beneficios ISO/IEC 27001

La certificación ISO/IEC 27001 permite hablar un lenguaje de ciberseguridad orientado a los objetivos del negocio, involucrando a la alta dirección de las organizaciones. Además, hace posible la optimización de recursos y costes, orientando los presupuestos de ciberseguridad y la aplicación de controles donde la organización tiene mayores riesgos según sus procesos de negocio. Esto permite un ahorro de costes de ciberseguridad superfluos.

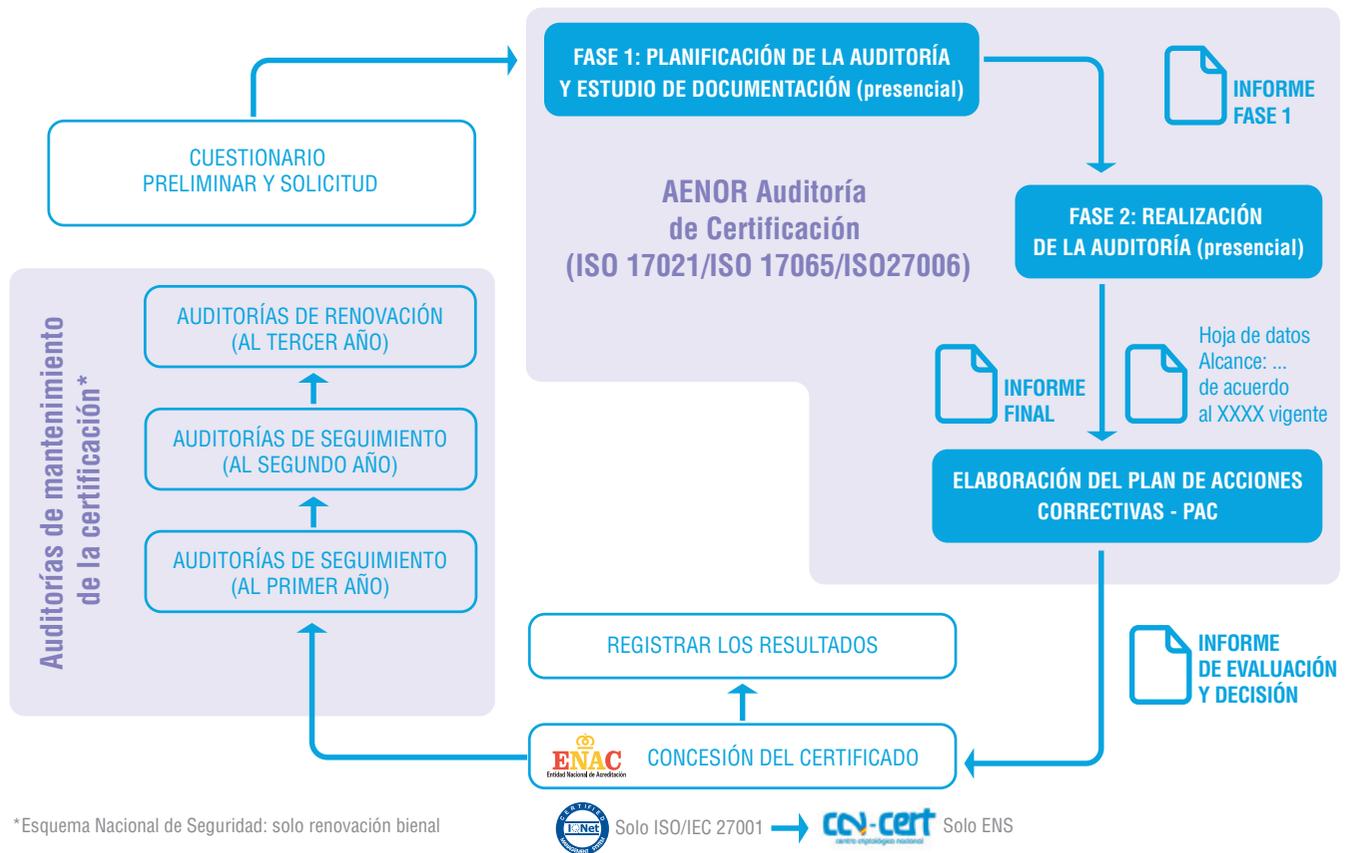
Por otra parte, facilita el cumplimiento de las distintas normativas que afectan a las organizaciones en lo que respecta a datos almacenados y privacidad, protección

de datos y seguridad de la información en general. También proporciona a la organización mayor ciberresiliencia; esto es, pueden prevenir y gestionar las amenazas y riesgos, continuando con sus operaciones ante un incidente de ciberseguridad. Y mejora la imagen corporativa de la organización al obtener una certificación reconocida internacionalmente.

Por último, la auditoría de certificación y las auditorías de seguimiento de AENOR son una herramienta muy útil para la Dirección de las organizaciones para comprobar que el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) cumple con los objetivos de ciberseguridad y con los objetivos de negocio. Además constituye un referente, ya que los auditores de AENOR en este ámbito cuentan con una amplia experiencia.

Existen varias soluciones integradas en ciberseguridad con la Norma ►►

Figura 3
Proceso de Certificación de AENOR según ISO/IEC 27001/ENS



*Esquema Nacional de Seguridad: solo renovación bienal



Solo ISO/IEC 27001



Solo ENS

►► ISO/IEC 27001 que son las que se especifican a continuación.

Ciberseguridad. Un SGSI basado en la Norma ISO/IEC 27001 se puede complementar con el estándar ISO 27032, que refuerza controles específicos para la ciberseguridad. Contempla ciberriesgos y ciberamenazas propias de esta nueva era digital, como ataques de ingeniería social, acceso no autorizado a sistemas informáticos (*Hacking*); o software malicioso de secuestro y cifrado de información (*Ransomware*). Además, incorpora controles relacionados con la seguridad en el desarrollo de software (*Security-by-design*).

Ciberseguridad en cloud (*seguridad y privacidad*). Al SGSI según la ISO/IEC 27001 se le pueden incorporar las extensiones de controles que aportan seguridad (ISO 27017) y privacidad (ISO 27018) adicional para entornos *cloud* en cualquiera de sus

modalidades (IaaS-Infraestructure as a Service, PaaS-Platform as a Service y SaaS-Software as a Service).

Ciberseguridad Industrial. Tomando como base el SGSI basado en la ISO/IEC 27001, y de acuerdo al análisis de riesgos sobre los procesos industriales y su Tecnología de Operación (OT), aplicamos controles propios para estos entornos industriales como son los de familia de las Normas ISA/IEC 62443.

ENS y su importancia para la Administración Pública

El Real Decreto 3/2010, por el que se regula el ENS, tiene como objetivo establecer la política de seguridad en la utilización de medios electrónicos a través de principios básicos y requisitos mínimos que permitan una protección adecuada de la información. Se crean así las condiciones necesarias de confianza en

el uso de los medios electrónicos, a través de medidas (controles) de seguridad para garantizar la seguridad de los sistemas, datos, comunicaciones y servicios electrónicos. El ENS es de aplicación a las Administraciones Públicas españolas (Administración General del Estado, Comunidades Autónomas, Entidades Locales) y a aquellas organizaciones privadas que les proveen servicios o soluciones tecnológicas.

Al igual que el estándar internacional ISO/IEC 27001, se manejan varias dimensiones de Seguridad. En el caso del ENS son cinco y aseguran la confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad y trazabilidad de los sistemas de información, sus servicios y su información. El ENS es un esquema inspirado en la familia de estándares ISO 27000 y más concretamente en la Norma ISO/IEC 27001, por lo que su estructura y aplicación responde al modelo de Ciclo PDCA-Mejora continua,

considerando análisis de riesgos e implantación de medidas/controles y la categorización de sus sistemas de información.

Los elementos principales del ENS son los incluidos en la figura 4. Se trata de seis principios básicos, 15 requisitos mínimos y 75 controles/medidas (agrupadas en organizativas, operacionales y de protección). A través de la página web del CCN <http://bit.ly/GuiasENS> está disponible un catálogo de guías muy exhaustivo y útil para la implantación efectiva del ENS. Es la conocida serie CCN-STIC 800, con más de 50 guías que facilitan la comprensión y ayudan a la implantación del ENS.

AENOR es la única organización acreditada para emitir los certificados ENS, ISO/IEC 27001 de Sistema de Seguridad de la Información e ISO 22301 de Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio

Fases de implantación y certificación

Las guías anteriormente citadas son una referencia muy útil para la implantación del ENS, ya que de forma general cada una de ellas ayudan al proceso de adecuación de una organización público/privada al ENS. Posteriormente, una vez implantado el ENS se podría iniciar el proceso de auditoría de certificación de conformidad por una entidad certificadora independiente como es AENOR. Para otorgar la conformidad con el ENS, los sistemas de información de una organización deben cumplir con el articulado y el total de medidas (controles) que hay que aplicar en función de la categorización del sistema (Básica, Media, Alta) y el análisis de riesgos.

El proceso de auditoría de conformidad por AENOR utiliza principalmente los siguientes documentos públicos (ITS-Instrucciones Técnicas de Seguridad, de obligado cumplimiento publicadas en el BOE; y Guías CCN-STIC, de carácter orientativo):

- ITS-Conformidad con el ENS (BOE-A-2016-10109) ▶▶



EXPERIENCIAS

Seguridad de la Información, pieza clave de la Transformación Digital

Isaac Carreras

Director de Tecnología & Ciberseguridad
IaaS365

IaaS365 es una compañía española de servicios IT que brinda soluciones tecnológicas globales, estratégicas e innovadoras a sus clientes. Nuestro objetivo es ayudar a las empresas a pensar cómo la transformación digital puede garantizarles crecimiento y competitividad en sus mercados. Pero no se trata de digitalizarse de cualquier manera, si no siempre buscando modelos basados en la Seguridad de la Información.

Disponer de un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información no es una opción, es una necesidad ineludible para cualquier organización o compañía, independientemente de su tamaño. Hay un principio que tenemos que tener muy claro, y así está interiorizado en IaaS365, y es que la seguridad de la información tiene que ser gestionada y gobernada.

Para tener éxito en esta estrategia es crucial disponer y apoyarse en estándares que sirvan de marcos de referencia refutados. Por ello, en nuestro caso hemos seleccionado el estándar ISO/IEC 27001 y el Esquema Nacional de Seguridad (ENS). El principal objetivo de ambos es proporcionar una guía a las diferentes organizaciones sobre cómo diseñar, implementar y mantener las políticas, procesos y tecnologías necesarios para gestionar los riesgos de seguridad asociados a los diferentes activos presentes en las mismas.

Además de lo citado, si hay un factor clave que justifica la necesidad de usar estos referenciales es que los controles de seguridad se deben gestionar de forma centralizada y hay que seleccionarlos teniendo una visión global, y no parcial, del contexto y la organización. Hacerlo de otro modo es cometer el error de no abordar la seguridad de la información de forma transversal a todas las áreas de la organización, y hay que tener en cuenta que la información que hay que proteger no es exclusiva de un área o departamento.

Finalmente, implantar estos referenciales y disponer de los correspondientes certificados de AENOR es beneficioso por el cumplimiento regulatorio, contractual y legal; por la mejora de los procesos internos, generando estructuras internas sólidas que incrementan la productividad y reducción de riesgos; por la ganancia de nuevos clientes, incrementando la imagen y reputación; y por la prevención de las pérdidas ocasionadas por incidentes de seguridad.

Figura 4 Principios Básicos, requisitos mínimos y medidas de seguridad – RD 3/2010 – Esquema Nacional de Seguridad

Principios Básicos (6)	<p>Se tiene en cuenta para las decisiones en materia de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad integral • Gestión basada en riesgos • Prevención, reacción y recuperación • Líneas de defensa • Evaluación periódica • Función diferenciada 	
Requisitos mínimos (15)	Permitirán una protección adecuada de la información	
Medidas de seguridad (75)	<p>Se tendrán que cumplir dentro de los principios básicos y requisitos mínimos establecidos y serán proporcionales a:</p> <ol style="list-style-type: none"> I) El tipo y nivel de la información gestionada II) Las dimensiones de seguridad relevantes en el sistema que hay que proteger III) La categoría del sistema de información que hay que proteger 	

- ▶▶ • ITS-Auditoria Seguridad ENS (BOE-A-2018-4573)
- Guía CCN-STIC-830-Ambito de Aplicación ENS
- Guía CCN-STIC 809 – Declaración y Certificación de Conformidad con el ENS Y distintivos de Cumplimiento
- Guía CCN-STIC 802 – Auditoria de Seguridad
- Guía CCN-STIC 804 – ENS. Guía de Implantación
- Guía CCN-STIC 808 – Verificación del Cumplimiento del ENS.

AENOR ha sido pionera en conseguir la acreditación por ENAC para la certificación de conformidad con el ENS. En la actualidad, ha certificado a más de 50 organizaciones públicas/privadas y es la única organización acreditada para emitir los certificados ENS, ISO 27001 de Sistema de Gestión de Seguridad de la Información e ISO 22301 de Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio.

Principales beneficios del ENS

Los principales beneficios de conseguir el certificado ENS son:

1. Crear las condiciones necesarias de confianza en el uso de los servicios

y medios electrónicos, a través de controles/medidas de seguridad que permita a los ciudadanos y a las Administraciones Públicas, el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes a través de estos medios.

2. Introducir elementos comunes para las Administraciones Públicas en materia de seguridad de las TIC.
3. Aportar un tratamiento homogéneo de la seguridad, cuando participen diversas entidades y utilizar un lenguaje común.
4. Mejora continua de la seguridad.
5. Con ENS se establece un marco nacional que contiene un conjunto de medidas/controles que implica una protección para la ciberseguridad nacional.

Integración ENS e ISO/IEC 27001

Como ya se ha indicado anteriormente, el ENS es un esquema inspirado en la familia de estándares ISO 27000 y, más concretamente, en la ISO/IEC 27001, por lo que su estructura y aplicación responde al modelo de Ciclo PDCA-Mejora continua, considerando el análisis de riesgos para la implantación de medidas/controles

donde sea necesario y adecuado. Esto permite una integración muy clara, pues ambas herramientas son complementarias y constituyen un binomio perfecto para la ciberseguridad.

A través de la Guía CCN-STIC-825 se establecen los aspectos comunes y diferenciadores entre la ISO/IEC 27001 y ENS pudiendo abordar, dentro de un mismo alcance para los sistemas de información, la certificación integrada de ambos referenciales. Esto permite dar cumplimiento a un Real Decreto Español y disponer de un Sistema de Gestión de Seguridad de reconocimiento internacional ISO.

Por último y no menos importante, hay que considerar las recientes publicaciones por parte de la Unión Europea en materia de ciberseguridad, como es el caso del Reglamento Europeo de Ciberseguridad (*Cybersecurity Act*), que establece un mecanismo para implementar sistemas europeos de certificación de la ciberseguridad de procesos, productos y servicios de TIC específicos. La Directiva NIS-*Network and Information Security*, traspuesta al ordenamiento jurídico español como Real Decreto-Ley en septiembre 2018, impulsa la mejora del nivel de



seguridad en las redes y sistemas de información que sustentan la prestación de los servicios esenciales y servicios digitales dentro de la Unión Europea.

En este punto la Norma ISO/IEC 27001 y el ENS en España podrán ser las referencias base que hay que considerar para construir las futuras certificaciones de la UE. Aquellas organizaciones que tengan estas certificaciones con AENOR estarán dando respuesta a las tres cuestiones fundamentales a las que se aludía antes, alineadas a los objetivos de negocio de su organización pública/privada y estará preparada para integrarse en las nuevas normativas y reglamentaciones de ciberseguridad.

Hablar un lenguaje de ciberseguridad orientado a los objetivos del negocio, involucrando a *stakeholders*, a la Alta Dirección y personal de las organizaciones; optimización de recursos y costes, orientando los presupuestos de ciberseguridad y la aplicación de controles donde la organización tiene mayores riesgos según sus procesos de negocio; creación de las condiciones necesarias de confianza en el uso de los medios electrónicos, a través de medidas (controles) de seguridad para garantizar la seguridad de los sistemas, datos, las comunicaciones y los servicios electrónicos de la AAPP en el ámbito nacional; o establecer un marco nacional que implica una protección para la ciberseguridad nacional son algunas de las ventajas de la certificación ISO/IEC 27001 y ENS. ▸



EXPERIENCIAS

Sumar seguridad

Manuel Moreno

CIO y Director de Operaciones
KIO Networks España

KIO Networks España es una empresa que proporciona desde su Centro de Datos TierIV servicios de *Cloud Computing* tanto en el ámbito nacional como internacional, considerando la seguridad como un pilar en el que apoya tanto la calidad del servicio como su disponibilidad. Dentro de las certificaciones de las que dispone en el ámbito de seguridad, se incluyen las conseguidas de acuerdo con las Normas ISO 27001, ISO 27017 e ISO 27018, añadiendo a estas las propias de PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) y el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

En relación con el ENS, son las Administraciones Públicas las que deben dar cumplimiento y, por tanto, para poder externalizar la contratación de sus servicios requieren que la *cloud* disponga de los controles y medidas de seguridad acordes a lo que el ENS obliga. Por ello, como *Service Provider*, este certificado de conformidad de AENOR nos ha permitido ofrecer en la Región de Murcia unos servicios de infraestructura en total cumplimiento con el ENS, y aumentar las exigencias de seguridad de las certificaciones ISO de nuestro Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

Toda apuesta por la mejora continua en los aspectos de seguridad será siempre acertada y, por ello, KIO Networks focaliza gran parte de sus esfuerzos en este sentido. Desde nuestros orígenes, conseguir el certificado ISO 27001 ha sido la clave para establecer el punto de partida en el que apoyamos la definición de todos nuestros servicios *cloud*. Esta norma, al igual que la ISO 27017 e ISO 27018, mantienen el nivel de seguridad que nos obligamos a cumplir cada día; sobre todo al estar sometidos a una auditoría continua que percibimos de forma positiva. Son los clientes los que, dentro de la contratación de nuestros servicios, exigen de manera inherente estos niveles de seguridad, que deben estar avalados por las correspondientes certificaciones.

Transporte público accesible para todos

Es necesario que los diferentes elementos de la cadena de accesibilidad en el transporte cumplan con los Criterios DALCO (Deambulaci3n, Aprehensi3n, Localizaci3n y Comunicaci3n) recogidos en la Norma UNE 170001-1 de accesibilidad universal. Existen distintos procesos antes, durante y despu3s del viaje que determinan que esto sea as3. Es el caso del desplazamiento al punto de partida, acceso a las terminales de transporte o evacuaci3n. En este art3culo se analizan todos estos elementos que hacen que un servicio de transporte p3blico sea accesible para todos.

Juan Novillo
Direcci3n de Operaciones de Conformidad AENOR

Ninguno de nosotros podemos entender el desarrollo de una persona en plenitud sin considerar el derecho a un transporte para todos. Las posibilidades de estudiar, relacionarte, lograr una vida plena, independiente, participar en la sociedad, trabajar, realizar actividades de ocio, culturales, de participaci3n en la vida social, etc., son actividades que, en ausencia de transporte para todos, limitan los derechos de las personas con diversidad funcional.

La perspectiva de una persona con discapacidad a la hora de enfrentarse a un viaje puede explicarse desde la experiencia personal cotidiana, como recoge Pilar Vega Pindado¹ *no voy a poder acceder al autob3s porque no ser3 de piso bajo; no voy a lograr sentarme*

antes de que el conductor arranque y me caer3; no tendr3 tiempo para avisar y bajarme en mi parada; habr3 tanta gente en el autob3s que me aturdir3.

Los diferentes elementos de la cadena de accesibilidad en el transporte que se analizan a continuaci3n deben visualizarse desde una perspectiva de sistema interrelacionado (ver gr3fico 1). Se favorece as3 una visi3n de usuario en el af3n de que ning3n eslab3n de esta cadena deje de cumplir los criterios de accesibilidad universal, conforme quedan expresados en la Norma UNE 170001-1, que incluye los Criterios DALCO (Deambulaci3n, Aprehensi3n, Localizaci3n y Comunicaci3n). De entre todos los elementos y procesos que intervienen en esta cadena de

accesibilidad en el transporte en general, conviene destacar para el transporte en carretera algunas consideraciones que se analizan a continuaci3n.

Desplazamiento al punto de partida

Debido a la configuraci3n de nuestras urbes y las crecientes dificultades para acceder a las ciudades en veh3culo propio, cada vez son m3s las ocasiones en las que se requiere, para llegar a nuestro destino, combinar el uso del medio de transporte privado y p3blico. La visi3n del usuario en esta condici3n de uso debe asegurar la cadena de accesibilidad. Y es que, que un vado no rebajado o la ausencia de un itinerario seguro e iluminado mediante un paso peatonal, que comunique ►



■ Gráfico 1

Elementos de la cadena de accesibilidad en el transporte



► el aparcamiento con el edificio de la estación o con la marquesina del autobús, son determinantes para poder iniciar la cadena de accesibilidad en el transporte.

Acceso a las terminales de transporte

La accesibilidad en la edificación es la protagonista en esta parte de la cadena de accesibilidad. Así, hay que tener en cuenta aspectos tales como el aseguramiento de la accesibilidad en el desplazamiento vertical, mediante ascensores; sistemas de información señalización en formato accesible; estructuras diáfanas y de fácil comprensión; adecuada iluminación, sonorización y clima interior; o diseños accesibles de mobiliario y en los sistemas de control de acceso y salida (tornos).



■ Gráfico 2
Evolución de asistencias desde el inicio del servicio Renfe Atendo en 2007

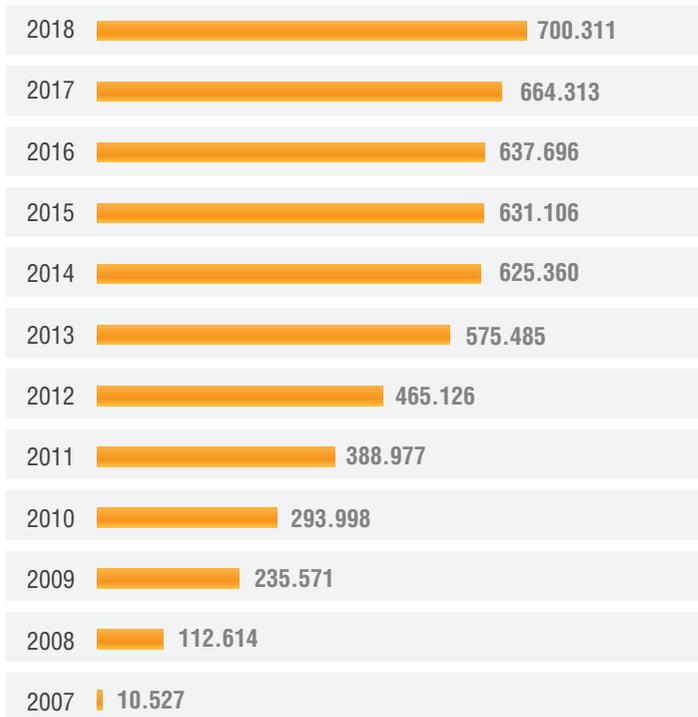


Foto: Renfe

**Acceso/salida del autocar
(interacción infraestructura-
material móvil)**

Este posiblemente sea el ámbito más complejo de trabajo, donde la tecnología y los servicios que proveen los trabajadores del transporte cobran protagonismo. El pequeño espacio que separa el autobús de la infraestructura fija de las estaciones o paradas requiere de una solución que permita un embarque y desembarque seguro. Se trata de la distancia entre material móvil y la acera, diferencia de cota o mantenimiento de los elementos que facilitan estas maniobras, como el sistema de arrodillamiento en autobuses y plataformas elevadoras. Se incluyen también en este apartado los sistemas de apertura de puertas, que facilitan el tránsito y limitan al máximo situaciones de riesgo; sensores, iluminación, señalización de andenes, sistemas acústicos, contraste de color entre puertas y vagones, etc.

Un aspecto determinante para poder iniciar la cadena de accesibilidad en el transporte es la existencia de itinerarios seguros e iluminados mediante un paso peatonal que comunique el aparcamiento con el edificio de la estación o la marquesina del autobús

**Desenvolvimiento en el interior
del medio de transporte**

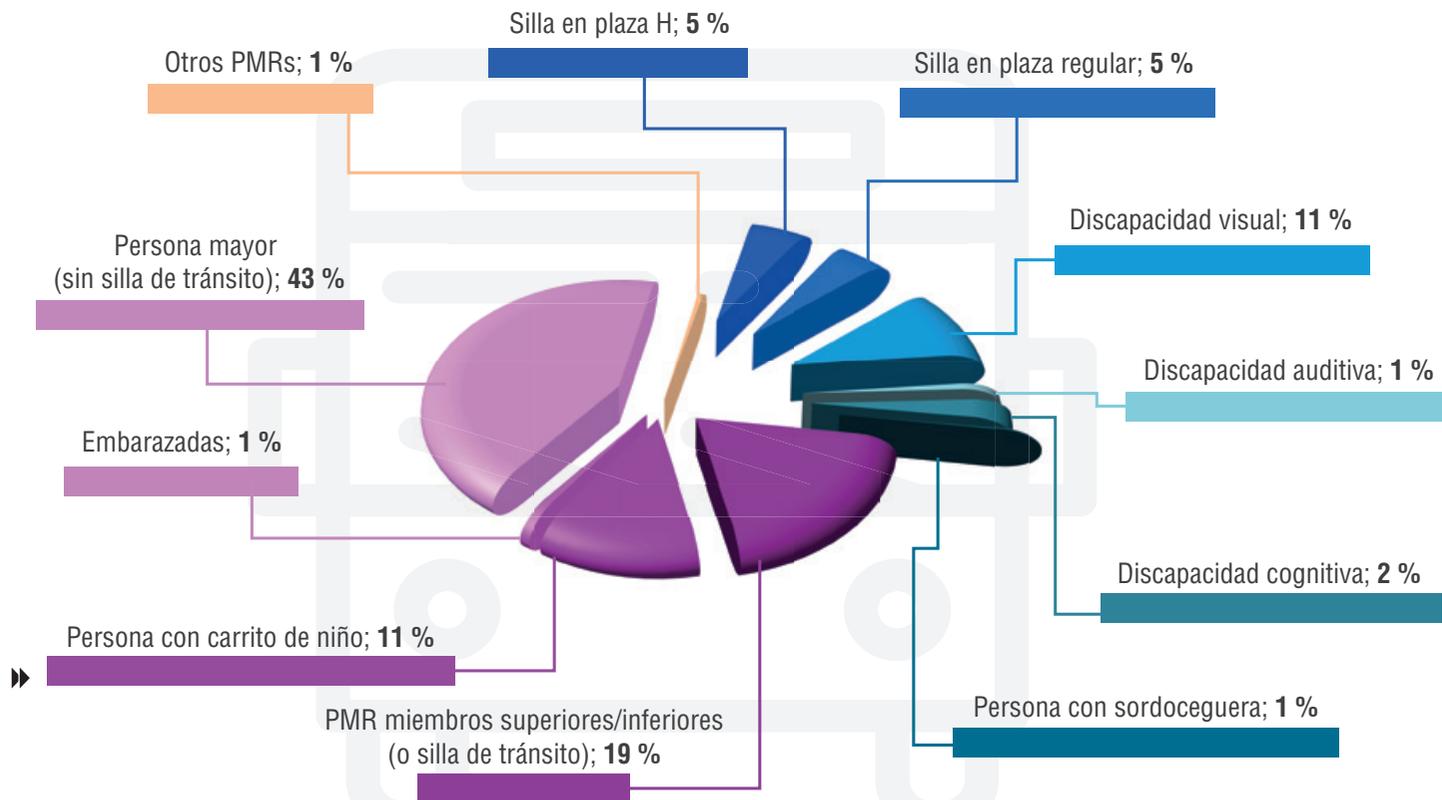
Son espacios de pequeñas dimensiones donde las necesidades especiales de los viajeros se aseguran mediante una dotación especial de elementos, tales como plazas reservadas para usuarios de silla de ruedas, personas mayores, mujeres embarazadas, barras de apoyo, asideros, timbres, adecuado control de la velocidad, aceleraciones, giros y deceleraciones. En estos casos no sólo hay que garantizar la deambulación, sino también la aprehensión (poderse asir para incorporarse o ante una frenada), localización (de los asientos numerados) y comunicación (ante un imprevisto como pueda ser una avería o parada no programada).

Información y comunicación

Este aspecto tiene un carácter transversal. Las necesidades de comprensión del entorno y de orientación de los viajeros son diversas y se inician desde que intentan localizar en el espacio urbano las marquesinas o paradas de autobús, hasta los requerimientos de información para la toma de decisiones o de seguridad y advertencia en los diferentes eslabones de la cadena de accesibilidad en el transporte. Se requiere información precisa, de fácil comprensión y de carácter indicativo e informativo. Además, esta señalización debe formularse para que llegue a todos los usuarios independientemente de sus limitaciones, por lo que se requiere de diferentes canales de comunicación visual, audible o táctil. Cabe señalar la importancia del diseño del entorno, dado que ►►

■ Gráfico 3

Asistencias del servicio Renfe Atendo según el tipo de discapacidad o movilidad reducida



- PMR: persona con movilidad reducida.
- Silla en Plaza H: persona que viaja en su propia silla de ruedas.
- Silla en plaza regular: viajero que transfiere a una plaza del tren.

un buen diseño de la edificación (estaciones, intercambiadores, etc.) facilita la comprensión y, por lo tanto, la facilidad del usuario para orientarse en el mismo.

La prestación del servicio

Debemos considerar que la adecuación de los elementos físicos, arquitectónicos, de equipamiento, información y señalización etc. no son suficientes si queremos que el transporte alcance un grado de accesibilidad universal. La condición de accesibilidad arquitectónica o física es necesaria y limitante para un amplísimo colectivo de usuarios. Para otros tantos, esta condición no es suficiente, ya que se debe contar con la formación, conocimiento, medios específicos y sensibilización del personal que presta los servicios en los medios de transporte. Para conductores,

inspectores, revisores, taquilleros, personal de seguridad, etc. su formación en procedimientos operativos, técnicas de comunicación o equipos es determinante para lograr un transporte accesible para todos. Los momentos de interacción de los viajeros con el personal de los medios de transporte es constante y las necesidades de los viajeros son diversas.

Evacuación

Quizás, este sea el ámbito menos desarrollado desde el punto de vista del conocimiento. Cualquier compañía que realiza actividades de transporte de personas tiene desarrollado procedimentalmente las condiciones de evacuación en cada uno de los elementos de la cadena de accesibilidad en el transporte, sin embargo, la dimensión de la discapacidad es, desde nuestra experiencia, una gran olvidada.

Asistencias a viajeros

En España se disponen de pocas estadísticas que muestren en detalle el número de viajeros que solicitan ayuda en sus viajes. En este sentido, Renfe, certificado por AENOR de acuerdo con la Norma UNE 170001-2 de Sistemas de Gestión de la Accesibilidad, cuenta desde el año 2007 con Atendo. Se trata de un servicio gratuito de atención y asistencia a viajeros con discapacidad o movilidad reducida que Renfe Operadora pone a disposición de los clientes del ferrocarril. A través de este servicio especializado se orienta informa y facilita al viajero el acceso y tránsito por las estaciones, así como la asistencia en la subida y bajada de los trenes. Los datos de la evolución de los servicios realizados por Atendo muestran cómo se ha pasado de 10.527 servicios en 2007 a superar los 700.000 al cierre de 2018 (ver gráfico 2). También resulta de gran interés la visión que se ofrece sobre la tipología de las necesidades de los viajeros que solicitan este servicio (ver gráfico 3).



Simulacro de evacuación en Alsa

Alsa realizó en una de sus jornadas de formación interna un simulacro de procedimiento de evacuación por incendio de motor en uno de sus autobuses. En esta ocasión, junto con el resto de los usuarios del autobús, se incluyeron viajeros con diferentes discapacidades: usuarios de silla de ruedas, discapacidad visual, auditiva e intelectual. Previo al simulacro, los asistentes recibieron una formación inicial en materia de trato a personas con discapacidad. Ya en el simulacro, se puso en práctica la formación recibida. El simulacro tenía, entre otros objetivos, conocer cómo influye en el procedimiento de evacuación de un autobús la variable de la discapacidad.

Algunas de las conclusiones obtenidas fueron muy significativas. Así, el conductor debe necesariamente recibir formación en materia de comunicación y trato a personas con discapacidad, también ante situaciones de evacuación. Igualmente, es quien debe liderar el proceso de comunicación y ayuda directa a diferentes pasajeros, como personas mayores que se deben encontrar próximas al conductor. En función de las circunstancias y dificultad de la evacuación de determinados pasajeros, deberá buscar aliados entre el pasaje que mediante órdenes claras,

cortas y directas ayudarán a otros pasajeros a descender del vehículo.

Por otra parte, la evacuación de usuarios que viajan en silla de ruedas, teniendo en cuenta diferentes circunstancias, es preferible realizarla cuando el resto del pasaje ha descendido del autobús, ya que la ayuda será más adecuada en cuanto a su procedimiento y el riesgo de caída del usuario se reducirá. También se minimizará el riesgo de bloquear la salida principal del autobús limitando la salida al resto del pasaje.

Cobra especial relevancia la comunicación a personas con discapacidad intelectual ante este tipo de situaciones. En la "Guía de atención a personas con discapacidad en emergencias y accidentes, editada por la Dirección General de Tráfico, se explica, entre otras, las necesidades comportamientos y procedimientos que deben aplicarse en función de las particularidades de estos colectivos.

Alsa cuenta con el certificado de Sistema de Gestión de la Accesibilidad de AENOR de acuerdo con los requisitos de la Norma UNE 170001-2.

A modo de conclusión, hay que reseñar los extraordinarios avances que se han producido en lograr la accesibilidad universal en el transporte en España, citando lo reflejado por el Observatorio de Accesibilidad de Fundación ONCE²: *Nuestro país ha avanzado extraordinariamente en el desarrollo normativo del principio constitucional de igualdad de todos los*

ciudadanos, sin que pueda prevalecer discriminación alguna. A ello también ha contribuido la labor legislativa de la Unión Europea, donde se ha puesto de manifiesto la preocupación y la sensibilidad de los gobiernos de los veintisiete Estados Miembros por remover los obstáculos para el desarrollo personal y profesional de aquellos ciudadanos con más dificultades, especialmente en el

terreno del transporte. No obstante, sabemos que los derechos que no son trasladados a la realidad, a la vida cotidiana de los ciudadanos, no dejan de ser una mera declaración. ▶

NOTAS

(1) PILAR VEGA PINDADO. 2006. La Accesibilidad del transporte en autobús: Diagnóstico y soluciones. Publicado por el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).

(2) FUNDACIÓN ONCE. 2012. Observatorio de la Accesibilidad Universal en el Transporte Interurbano en España de 2012". Fundación ONCE

Una llave que



AENOR apoya a las empresas reconociendo sus mejores prácticas, en España y en el resto del mundo. Tiene certificados vigentes en más de 50 países de cuatro continentes, despertando en todos ellos la misma confianza.

abre mercados



AENOR

914 326 000 • info@aenor.com • www.aenor.com



Brasil • Chile • Ecuador • El Salvador • Italia • Marruecos • México • Perú • Polonia • Portugal • República Dominicana

CASOS PRÁCTICOS

Residuo cero en El Corte Inglés

El Grupo El Corte Inglés ha obtenido la certificación de Residuo Cero de AENOR, convirtiéndose en la primera empresa española de distribución en conseguir este certificado para sus centros comerciales gallegos, y para una región completa con todos sus grandes almacenes y plataformas logísticas. Entre las acciones que se han puesto en marcha destacan la reorganización de las rutas logísticas y optimización de la carga de los vehículos, la donación de más de 97 toneladas de productos a Bancos de Alimentos o la valorización de 400 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos destinados a su reutilización, recuperación o reciclaje.

Enrique Ramos

Jefe de Operaciones Regional y Responsable del Sistema de Gestión

Brezo Tejerina y Silvia García Montero

Área de Medio Ambiente y Responsables del Proyecto Residuo Cero El Corte Inglés

El Grupo El Corte Inglés ha obtenido la certificación Residuo Cero de AENOR para todos sus centros de Galicia –Santiago, Vigo, Ramón y Cajal y Marineda en A Coruña–, así como las plataformas logísticas de Altamira y Porriño. De esta manera, El Corte Inglés se convierte en la primera empresa española de distribución en obtener esta certificación para sus centros comerciales gallegos. Además, lo consigue para una región completa y con todos sus grandes almacenes y plataformas logísticas.

El certificado de AENOR Residuo Cero reconoce a aquellas organizaciones que valorizan las distintas fracciones de residuos que generan, dentro del alcance definido, evitando que tengan como destino final la eliminación en vertedero. Este esquema no implica la no generación de residuos, sino una gestión organizada de los mismos que permita reducir su generación, prepararlos para ser reutilizados o transformar el residuo en materias primas, reintroduciéndolas en la cadena de valor.

Esta certificación se basa en cuatro pilares fundamentales: reducir, reutilizar, reciclar y valorizar. De esta forma,

se cierra el círculo de los ciclos de vida de los productos, y se invierte la pirámide jerárquica de gestión de residuos actual basada en “usar y tirar”; cada residuo de un proceso puede ser una materia prima para otro. Así, se consiguen diversos beneficios ambientales y económicos, como maximizar el valor y uso de las materias primas, los productos y los residuos, un ahorro energético y una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Por tanto, el certificado AENOR Residuo Cero concedido a El Corte Inglés acredita que la compañía valoriza todas sus fracciones de residuos, evitando que estos tengan como destino final el vertedero. Este certificado valida los procesos puestos en marcha por la organización, poniendo el foco en los puntos de producción de residuos, y contribuye al impulso de la Economía Circular, permitiendo a la compañía adelantarse a las disposiciones legales.

Para lograr este objetivo, la compañía ha contado con la colaboración de una consultora especializada, Ecocuadrado, así como con el compromiso y la implicación de sus más de 4.000 empleados que, en unos meses,

han conseguido adaptar el funcionamiento de sus centros y almacenes a un sistema ambientalmente sostenible, minimizando el impacto de su actividad hasta alcanzar la certificación Residuo Cero. También ha sido necesario certificar el modelo de gestión que ya se había implantado con anterioridad, lo que ha llevado a tener un estricto sistema de trazabilidad de los residuos generados. El desarrollo e implantación de una solución informática





de control ha sido determinante para este proceso.

Valorización de residuos

La actividad desarrollada por El Corte Inglés en Galicia genera 42 fracciones diferentes de residuos, que se segregan correctamente para valorizar al menos hasta el 90 % de los productos o materiales (reutilización, reciclaje o valorización energética). Estos residuos proceden tanto de las actividades

propias del negocio como de los hogares de los clientes, ya que los centros de Galicia reciben más de 20 millones y medio de visitas al año.

Entre las acciones que se han puesto en marcha con este fin destacan la reorganización de las rutas logísticas y la optimización de la carga de los vehículos –con la consiguiente reducción de las emisiones de CO₂–, la donación de más de 97 toneladas de productos a Bancos de Alimentos

o la reconversión de 150 toneladas de residuos orgánicos en compost de lombriz ecológico, que se pondrá posteriormente a la venta en Bricor. También se han entregado 290 toneladas de madera a una empresa gallega de transformación para que se reutilicen como materia prima, y se han valorizado 400 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos destinados a su reutilización, recuperación o reciclaje. Además, se ►

■ Valorización de residuos en El Corte Inglés de Galicia

RESIDUO		VALORIZACIÓN	
Plástico			
1	Plástico blando (film, polietileno de baja densidad PEBD, etc.)	Fabricación de nueva granza de plástico	
2	Plástico duro (PVC, PMMA...)		
3	Perchas		
4	EPS (poliestireno expandido)	Briquetado para su utilización como aislante como material de construcción	
Papel y cartón			
5	Papelote	Fabricación de nueva celulosa	
6	Cartón		
7	Revistas, folletos y catálogos		
8	Aceite vegetal	Fabricación de biocombustible	
9	Cerámica, cristal y loza	Fracción resto	
10	Envases	Recuperación de materiales para fabricar nuevos envases	
11	Vidrio		
Orgánico			
12	Orgánico A: Restauración	Fabricación de hummus apto para compost	
13	Orgánico B: Fruta y Verdura		
Sandach			
14	Carne	Fabricación de harinas para consumo animal	
15	Pescado		
16	Roturas (textil-ropa)	Reutilización / reciclaje	
Chatarra Metálica (no envases)			
17	Hierro/Chatarra férrica	Obtención de nueva materia prima	
18	Aluminio/Chatarra de aluminio		
19	Cobre		
20	Acero inoxidable		
RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)			
21	PAEE (pequeñas aplicaciones de electrodomésticos)	Clasificación para la recuperación de materiales	
22	GAE (grandes aparatos electrodomésticos)		
Peligrosos			
23	Pilas	Aprovechamiento de determinados materiales en función de su naturaleza y eliminación controlada del resto.	
24	Trapos y guantes contaminados		
25	Cartuchos de tinta		
26	Filtros de aire		
27	Luminarias		
28	Baterías industriales		
29	Pinturas		
30	Aceite industrial		
31	Envases contaminados (EC de pinturas)		
32	Punzantes		
Madera			
33	Madera buena		Reciclaje para su posterior fabricación de tablero aglomerado, compost, etc.
34	Madera mala / aglomerados		
35	Mobiliario obsoleto / voluminosos		
36	RCD (residuos de construcción y demolición)	Recuperación y aprovechamiento en función de la naturaleza de los materiales	
37	Fracción resto vertedero	Vertedero (inferior a un 10 %)	
38	Otras donaciones	Reutilización	
39	Donaciones de alimentos	Reutilización	
40	Palets	Reutilización	
41	Apósitos femeninos	Eliminación	
42	Orgánico resto	Depósito en vertedero	



► han reorganizado instalaciones, contenedores, fracciones y flujo de residuos, y se ha mejorado la calidad de estos con el objetivo de obtener una mayor valorización de los mismos. En esta línea, se han establecido colaboraciones con gestores de residuos locales siempre que ha sido posible.

Con estas y otras medidas se ha logrado evitar que llegue a vertedero el equivalente a los residuos generados durante un día por 250.000 ciudadanos (una población similar a la de A Coruña) con el consiguiente impacto medioambiental en el entorno.

Convertir los residuos en recursos

El proyecto desarrollado en Galicia supone un paso más dentro de la estrategia medioambiental del Grupo, que tiene en el Residuo Cero una de sus metas. Para El Corte Inglés supone un ejemplo de excelencia en la gestión que, sin duda, se replicará en otros ámbitos de la empresa. Para el público en general, implica el reconocimiento de ser la primera compañía española en certificar sus centros comerciales. Esta iniciativa se enmarca dentro de los objetivos que desde 2015 la Unión Europea está intentando poner en marcha para



La actividad desarrollada por El Corte Inglés en Galicia genera 42 fracciones diferentes de residuos, que se segregan correctamente para valorizar al menos hasta el 90 % de los productos o materiales

alcanzar una Economía Circular y un Consumo Sostenible (Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 - ODS 12 *Producción y consumo responsable*). Se trata de un modelo futuro en el que la gran mayoría de residuos constituyan nuevos recursos. De esta forma, la cantidad de residuos generada se acercará a cero, pues casi todos se aprovecharán para nuevos procesos.

Este modelo de Economía Circular persigue invertir la pirámide actual de

la gestión de residuos, maximizando las acciones de prevención y valorización de residuos (*reutilización, reciclado o valorización energética*). La certificación Residuo Cero de AENOR se enmarca en la línea de actuaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA), G20, Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR), Unión Europea y España en lo relativo a Economía Circular. ►

CASOS PRÁCTICOS

ProEducativo certificado en ISO/IEC 25000

La plataforma educativa ProEducativo ha obtenido la certificación AENOR de la calidad del producto software con la Norma ISO/IEC 25000, convirtiéndose en el primer desarrollo tecnológico en Latinoamérica que lo consigue. Este certificado ha contribuido a garantizar el aprendizaje del alumno a través de la mejora de los módulos desarrollados en la plataforma; mejorar la experiencia del usuario, o reforzar los contenidos que forman parte de los cursos. Todo ello alineado con las últimas tendencias en tecnología para aplicaciones web.

Diana Ramírez
Directora Ejecutiva de PRO IDEAS

Alexander Zegarra
Gerente de Proyectos ProEducativo

ProEducativo es una plataforma educativa, desarrollada íntegramente en Perú, que permite satisfacer las diversas necesidades de capacitación de empresas privadas, instituciones educativas e instituciones públicas; siendo además el primer desarrollo tecnológico en alcanzar la Certificación AENOR de acuerdo con la Norma ISO/IEC 25000 en Latinoamérica. La educación peruana, en los últimos años, ha experimentado cambios de paradigmas muy profundos. Los viejos modelos educativos unidireccionales y presenciales han dado paso a nuevos modelos interactivos y virtuales, por lo que se puede afirmar que el sector se encuentra en un contexto de revolución educativa y de empoderamiento del estudiante.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la cuarta revolución industrial trae cambios en diferentes sectores. Dentro de estos, se encuentra

la educación en el que, dadas las nuevas herramientas tecnológicas, el estudiante optará cada día por aprender en entornos mucho más colaborativos y que se adapten a su disponibilidad de tiempo y recursos.

Con el desarrollo sostenido de nuevas tecnologías aplicadas a la educación se ha democratizado el acceso a una oferta académica de calidad que no conoce de barreras geográficas ni de aulas con pizarras y, con ello, miles de personas capacitadas han accedido a mejoras laborales o han iniciado sus propios emprendimientos.

La capacitación de personal debe ser entendida como inversión y no como gasto. En los últimos años las empresas han comprendido que el crecimiento individual de sus trabajadores reditúa en el crecimiento de la organización y en la generación natural de un mejor clima laboral. Capacitar siempre será una buena decisión.

Plataforma educativa virtual

En dicho contexto, surge a inicios del año 2014 la idea de desarrollar una plataforma educativa que permita la interacción virtual del docente con los alumnos, almacenar las clases para su posterior revisión, crear foros para debates de casos y evaluar el avance académico de los alumnos. Dicha iniciativa surgió con el desarrollo de la plataforma ProEducativo. Desde esta fecha, se inició el desarrollo de la plataforma, que implicó un sinnúmero de contingencias técnicas y presupuestales que en su momento fueron muy difíciles de predecir. Por lo tanto, para poder controlar los recursos invertidos se decidió implementar una serie de indicadores para monitorear los puntos críticos del proceso interno de diseño, desarrollo y monitoreo.

La versión 1.0 de ProEducativo estuvo operativa a mediados del año 2015. El inicio de la comercialización fue todo un reto; sin embargo, con ▶▶





► mucha creatividad y perseverancia se logró que empresas de alcance nacional, como Rimac y Antamina, confiaran en ProEducativa y la incorporaran como su plataforma de capacitación. Los primeros clientes de ProEducativa generaron un flujo de sugerencias que permitieron mejorar las funciones que se ofrecían a los potenciales clientes. Para el año 2016, con la incorporación de nuevos líderes y colaboradores, se terminó la versión 2.0 de ProEducativa y se inició una etapa de consolidación organizacional. Una vez se logró la consolidación del equipo, se apostó por el escalamiento de la plataforma.

Hasta la versión 2.0 de ProEducativa, la plataforma poseía una estructura moderna que permitía ser ejecutada desde una computadora de escritorio o una *laptop*. No obstante, y entendiendo el dinamismo del mercado, se presentó la plataforma al concurso de Validación y Empaquetamiento del Programa Innóvate Perú del Ministerio de la Producción para poder mejorar

la plataforma y lograr posicionarla en otros países. De igual forma, dado que el equipo de ProEducativa entendió que no bastaba con poseer un buen producto o servicio para retener clientes, decidió definir como objetivo principal para este proyecto de mejora, obtener una certificación internacional. Fue así como a partir de 2017, y después de haber pasado por un largo proceso de selección, ProEducativa logró ser una de las ganadoras de este concurso para conseguir los siguientes objetivos:

- Mejorar la usabilidad y calidad de los módulos que componen la plataforma.
- Desarrollar la aplicación móvil de la plataforma para poder facilitar el acceso desde un smartphone o una tablet.
- Facilitar el ingreso concurrente de más de que 5.000 alumnos mediante videoconferencia o *streaming* sin que se generen fallas de índole técnico.

- Certificar la plataforma con la Norma ISO/IEC 25000 en lo que respecta a su adecuación funcional.

Objetivo: certificación ISO/IEC 25000

Lograr la certificación ISO/IEC 25000 para un proyecto de tecnología no fue una tarea fácil, dados los pocos antecedentes de este proceso en el país. Sin duda, este objetivo fue el más retador. De igual manera fue una gran labor, debido a que los estándares que implicaban la obtención de la certificación eran bastante exigentes y no negociables para los evaluadores de la organización. Cada mejora que se desarrollaba era un paso más cerca a la meta.

Dentro del alcance del proyecto se planteó realizar las adecuaciones funcionales correspondientes a 41 requerimientos funcionales agrupados en 18 módulos. Cada una de las tareas significó un reto para el equipo encargado de realizar



Dentro del alcance del proyecto se planteó realizar las adecuaciones funcionales correspondientes a 41 requerimientos funcionales agrupados en 18 módulos. Cada una de las tareas significó un reto para el equipo encargado de realizar las adecuaciones funcionales correspondientes

las adecuaciones funcionales correspondientes. Para llegar a un nivel de calidad óptimo el equipo tuvo que estar alineado con las últimas tendencias en tecnología para aplicaciones web.

ProEducativa no solo tenía que funcionar correctamente sino que tenía que ser una plataforma amigable para un público en general, los módulos desarrollados tenían que garantizar el aprendizaje del alumno y no solo servir como un repositorio de archivos, y debía adaptarse a las condiciones que se presentaban ya sea por el navegador elegido por el cliente o el ancho de banda disponible. Tomando todo esto en cuenta se pudo conseguir que la experiencia del usuario fuese cómoda; y lo más importante es que el mismo sistema tiene la forma de reforzar los contenidos que forman parte de un curso.

Después de 18 meses de duración del Proyecto con Innovate, ProEducativa logró la certificación ISO 25000 cumpliendo con los plazos que había impuesto la organización y, de esta manera, lograr la certificación en adecuación funcional de la plataforma. Hay que destacar que la certificación AENOR según la Norma ISO/IEC 25000 lograda

por ProEducativa es la primera que se otorga a un proyecto de tecnología en Latinoamérica, lo cual permite reafirmar a ProEducativa su intención de implementar en el país y en la región un proceso de aprendizaje sin límites.

Actualmente, ProEducativa cuenta con las siguientes características y herramientas:

- Optimización de la calidad de los videos.
- Generación de reportes con diferentes métricas y estadísticas de los cursos
- Reproducción de archivos interactivos tipo SCORM, PDF, Microsoft Office, videos, hipervínculos.
- Banco de preguntas para las evaluaciones, registro de intentos del participante.
- Posibilidad de acceder a los diferentes contenidos sin necesidad de conexión a Internet.
- Automatización del proceso de certificación de los cursos, mediante la aplicación de condiciones y parámetros para poder obtener la certificación.
- Transmisión de sesiones y eventos en vivo, todo este tipo de interacciones es grabada, almacenada y cargada en la plataforma. ▸



AGENDA

<p>29-20 junio Bogotá</p> <p>EMBDATA</p> <p>El Encuentro Mundial Big Data & Inteligencia Artificial (EMBDATA) permite a los asistentes conocer e intercambiar experiencias prácticas y de éxito sobre el uso de herramientas que ayudan a las empresas de los diferentes sectores en el ámbito de Big Data, Inteligencia Artificial e innovación. En esta edición se contará con la India como país invitado.</p> <p>https://encuentromundialbigdata.com</p>	<p>4-6 Septiembre Lima</p> <p>TECNOSALUD</p> <p>Constituye la principal plataforma de negocios, lanzamientos y presentación de productos innovadores, soluciones y servicios para hospitales, laboratorios, farmacias, clínicas y consultorios. Además, constituye un punto de encuentro de los principales profesionales del sector, permitiendo crear <i>networking</i> y capacitaciones de vanguardia.</p> <p>www.tecnosalud.com.pe</p>	<p>17-19 septiembre Madrid</p> <p>REBUILD</p> <p>Es el encuentro de referencia del sector de la construcción que pone el foco en abordar una nueva forma de edificar. REBUILD acoge el Congreso Nacional de Arquitectura Avanzada y Construcción 4.0, un espacio donde descubrir nuevos materiales, las últimas tecnologías emergentes y los sistemas constructivos más innovadores.</p> <p>www.rebuildexpo.com/</p>	<p>17-19 septiembre Madrid</p> <p>Meat Attraction</p> <p>Se trata de la primera feria profesional en España dedicada monográficamente al sector cárnico, que representa la cuarta industria más importante de España y genera un negocio de cerca de 23.000 millones de euros. Meat Attraction se centra en tres ejes estratégicos, comercialización, innovación y conocimiento, en una convocatoria a medida de las necesidades de toda la cadena de valor de la industria cárnica.</p> <p>www.ifema.es/meatattraction_01/</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Suscríbese a la Revista
AENOR

► Puede suscribirse enviando un correo electrónico a comunicacion@aenor.com (Suscripción anual: 50 €)

► También puede realizar su pedido de normas y publicaciones visitando www.aenor.com, enviando un correo electrónico a normas@aenor.com

SEDES AENOR

SEDE SOCIAL

Génova, 6
28004 MADRID
Tel. 914 326 000
info@aenor.com
www.aenor.com

OFICINAS EN ESPAÑA

ANDALUCÍA

Torre Sevilla
Gonzalo Jiménez de Quesada 2. 4º
41092 SEVILLA
Tel.: 955 648 656
aenorandalucia@aenor.com
Paseo de Reding 43, 1º izq.
29016 MÁLAGA
Tel.: 952 122 012
aenorandalucia@aenor.com

ARAGÓN

Po Sagasta, 72, entlo. dcha.
50006 ZARAGOZA
Tel.: 976 259 680
dar@aenor.com

CANARIAS

General Vives, 56, 2º E.
Of. 202
Edificio Primo de Rivera
35007 LAS PALMAS DE G.C.
Tel.: 928 263 327
canarias@aenor.com

LA MARINA

La Marina, 26
Torre A. Of. 301-A
38001 SANTA CRUZ DE TENERIFE
Tel.: 922 531 332
canarias@aenor.com

CANTABRIA

Eduardo Benot, 5, 1o B y C
39003 SANTANDER
Tel. 942 318 844
cantabria@aenor.com

CASTILLA Y LEÓN

Marina Escobar, 2, entreplanta
47001 VALLADOLID
Tel.: 983 549 740
dcyl@aenor.com

CASTILLA-LA MANCHA

Reino Unido, 3, 2ª planta, of. 2
45005 TOLEDO
Tel.: 925 2 58 750
castillalamancha@aenor.com

CATALUÑA

Tànger, 98, 8ª planta
Edificio Interface
08018 BARCELONA
Tel.: 932 292 929
dct@aenor.com

COMUNIDAD VALENCIANA

Pl. del Ayuntamiento, 26, 4º
46002 VALENCIA
Tel.: 963 535 373
dcv@aenor.com

EXTREMADURA

Centro de Negocios Mérida
Av. Reina Sofía esquina
Benito Arias Montano,
oficina nº 6 2º
06800 MÉRIDA
Tel.: 924 387 754
extremadura@aenor.com

GALICIA

Enrique Mariñas, 36, 7º
Edificio Torre Cristal
15009 A CORUÑA
Tel.: 981 175 080
galicia@aenor.com

VIGO

Av. García Barbón, 29, 1º D
36201 VIGO
Tel.: 986 443 554
galicia@aenor.com

ISLAS BALEARES

Porto Pi, 8, 6º A
07015 PALMA DE MALLORCA
Tel.: 971 707 068
balears@aenor.com

LA RIOJA

Av. Gran Vía, 59, 1ª planta
26005 LOGROÑO
Tel.: 941 202 950
larioja@aenor.com

MADRID

Génova, 6
28004 MADRID
Tel. 914 326 000
madrid@aenor.com

AENOR laboratorio

Miguel Yuste, 12 4ª planta
28037 MADRID
Tel.: 914 401 224
comercial_laboratorio@aenor.com

NAVARRA

Av. Carlos III, 1, 1ª planta
31002 PAMPLONA
Tel.: 948 206 330
navarra@aenor.com

PAÍS VASCO

Pza. de Euskadi, 5,
Planta 20ª
Edificio Torre Iberdrola
48009 BILBAO
Tel.: 944 355 200
dpv@aenor.com

PRINCIPADO DE ASTURIAS

Parque Científico
Tecnológico de Gijón.
Edificio FADE. Profesor
Potter, 51
33203 GIJÓN
Tel.: 985 196 011
dpa@aenor.com

REGIÓN DE MURCIA

Área de Negocios Plazarte
José Manuel
Sánchez-Pedreño, 1 ofi. 5º
B El Ranero
30009 MURCIA
Tel.: 968 272 770
drm@aenor.com

RED INTERNACIONAL

BRASIL • SÃO PAULO
Tel.: +55 11 5102 4518
aenorbrasil@aenor.com

CENTROAMÉRICA • SAN SALVADOR
Tel.: +503 2564 6507
aenorcentroamerica@aenor.com

CHILE • SANTIAGO DE CHILE
Tel.: +562 2 499 92 00
aenorchile@aenor.com

ECUADOR

• QUITO
Tel.: +593 2 450 73 00 / 01 / 02 / 03
• GUAYAQUIL
Tel.: +593 09 8794 9489
aenorecuador@aenor.com

ITALIA

• TURÍN
Tel.: +39 011 518 3121
aenoritavia@aenor.com

MARRUECOS • TÁNGER
Tel.: +212 664 178 807
info@aenor.com

MÉXICO • MÉXICO D.F.
Tel.: +52 55 52 80 77 55
aenormexico@aenor.com

PERÚ • LIMA
Tel.: +51 11 2081 510
aenorperu@aenor.com

POLONIA • VARSOVIA
Tel.: +48 502 772 108
aenorpolska@aenor.com

PORTUGAL • OPORTO
Tel.: +351 226 051 760
LUSAENOR@AENOR.COM

REPÚBLICA DOMINICANA
SANTO DOMINGO
Tel.: +1 829 619 0680
aenordominicana@aenor.com

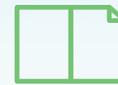
Conéctate a la versión digital de **AENOR** revista.aenor.com



Accesible desde cualquier dispositivo



Amplía información e incorpora vídeos



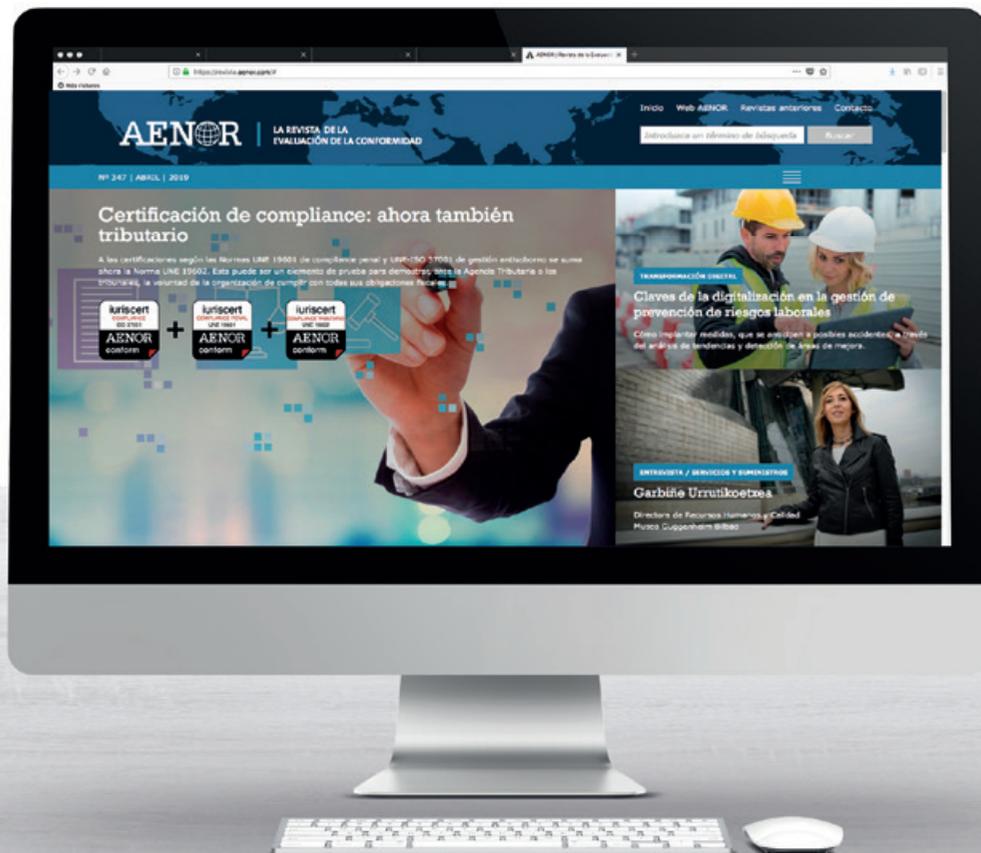
Enlaza a la revista UNE



Búsquedas sencillas y archivo de números anteriores



Comparte contenidos en redes sociales #RevistaAENOR



BRASIL • CHILE • ECUADOR • EL SALVADOR • ITALIA • MARRUECOS
MÉXICO • PERÚ • POLONIA • PORTUGAL • REPÚBLICA DOMINICANA

AENOR

AENOR



Ciberseguridad gracias a **ISO/IEC 27001**

La herramienta más eficaz orientada a objetivos de negocio que garantiza la **Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad** de los sistemas de información, mejorando la competitividad e imagen de la organización.

Conoce la oferta global de servicios y productos AENOR en ISO/IEC 27001 así como otros esquemas de ciberseguridad relacionados.

Descúbrelos en el **Ecosistema de Ciberseguridad de AENOR**.



AENOR CERTIFICADORA
AGRECIADA POR **ENAC**

(+34) 914 326 000 • info@aenor.com • www.aenor.com