

Simposio de la Industria Española de la Climatización y la Refrigeración

Normalización

Herramienta clave para la competitividad de las empresas.

Paloma García

Directora de Programas de Normalización y Grupos de
Interés de **UNE**

NormalizaciónEspañola

27 de Septiembre de 2018



Algunos datos

- **165 Federaciones sectoriales de ámbito nacional**
- **> 200 Comités Técnicos de Normalización**
 - ✓ 950 órganos técnicos
 - ✓ > 15 000 participantes
 - ✓ > 3 000 expertos en Europa & Internacional
- **31 500 normas en catálogo**
 - ✓ > 24 000 en Español
 - ✓ > 12 000 ISO e IEC
- **1800 nuevas normas al año**
 - ✓ 80% aprox. Europeas & internacionales
 - ✓ > 3 500 proyectos de norma en desarrollo

Sistema Internacional de Normalización

UNE es miembro de los organismos internacionales y europeos de Normalización

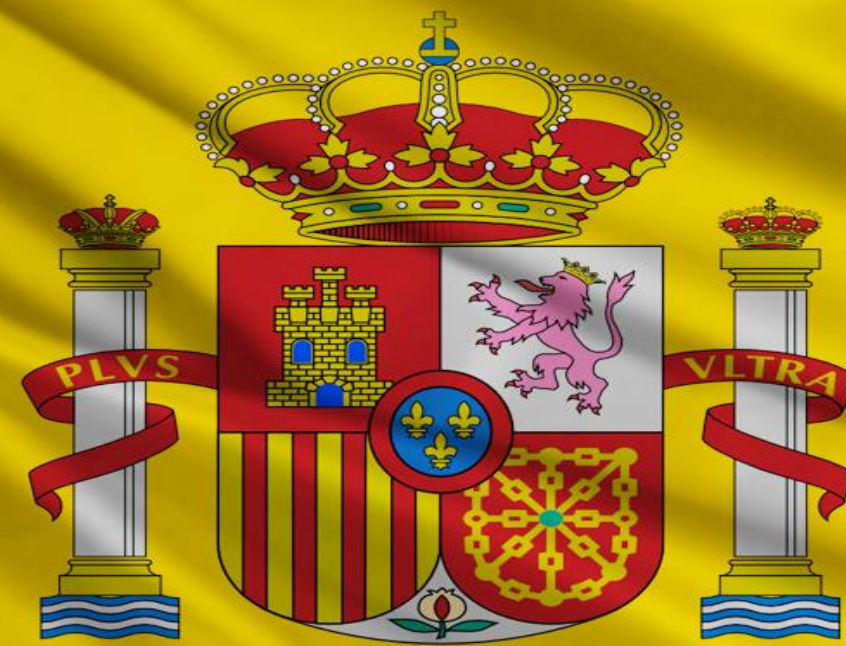
UNE representa los intereses de las empresas y la sociedad española en los organismos de normalización europeos e internacionales

- *MoUs LatAm, Arabia, Rusia & Asia,*
- *China & India*
- *Cooperación Internacional*



Contribución a la Economía Española

0,9% del PIB



PIB 2017: 1.166.391 Mill. EUR

FUENTE: La Normalización en la Economía Española, Instituto de Estudios Económicos 2011

Política Industrial



Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España

Propuestas de actuación
11.07.2014

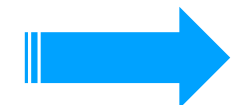


4

REFORZAR LA ESTABILIDAD Y UNIFORMIDAD DEL MARCO REGULATORIO ESPAÑOL

1 Refuerzo de la estabilidad del marco regulatorio y garantía de la unidad de mercado

5 Continuar impulsando y apoyando en la armonización técnica a nivel europeo e internacional en todos los sectores donde sea posible



10

ORIENTAR LA CAPACIDAD DE INFLUENCIA DE ESPAÑA A LA DEFENSA DE SUS INTERESES

1 Orientar la capacidad de influencia de España a la defensa de sus intereses

5 Promover la presencia nacional en los foros de normalización y estandarización para defender los intereses de la industria española.

Acceso al Mercado Único



Joint Initiative on Standardisation
under the Single Market Strategy

**COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN
PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL
COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS**

EUROPEAN STANDARDS FOR THE 21ST CENTURY

Iniciativa Conjunta por la Normalización

- La normalización debe apoyar a los retos del mercado en materia de:
 - **Digitalización** de la industria,
 - Uso de las normas en **compras públicas**,
 - Formación y concienciación sobre normalización para funcionarios públicos,
 - Promoción de las normas europeas en **terceros mercados** para armonizar las condiciones de acceso a los mismos,
 - Apoyo al **sector servicios** en el mercado interior de la UE,
 - Mejora de la aplicación del Reglamento de Productos de la Construcción,
 - Apoyo a la **innovación** en las organizaciones,
 - etc...





“La normalización europea es la piedra angular del funcionamiento del mercado interior”.

- Programa de trabajo anual de la Unión sobre normalización europea para 2016.

ENFOQUE A 5 NUEVOS RETOS PARA LOS QUE LAS NORMAS TÉCNICAS APORTAN SOLUCIONES para las EMPRESAS

Ganar Competitividad

- Innovación
- Exportación
- Digitalización
- Formación & Educación
- Responsabilidad Social



Calidad

- **Factor estratégico** imprescindible para las organizaciones.
- España a la cabeza de la Gestión de la Calidad ISO 9001.
- ISO 9001:2015 [Versión oficial en Español].

Exportación

- **Presencia Institucional** de UNE en órganos de gobierno de CEN, CENELEC, ISO, IEC y COPANT.
- Apoyo al entramado empresarial en el **desarrollo de normas europeas e internacionales** que aplican a sus productos y servicios. El **78 %** del catálogo de normas son adopciones de éstas.

Digitalización

- Normalización en la **Agenda de Fortalecimiento del Sector Industrial**;
- Estrategia **Industria conectada 4.0**
- Foros de Normalización (Smartgrid, Smartmetering, Vehículo eléctrico);
- Plan Nacional de Territorios Inteligentes: CTN 178, **Ciudades Inteligentes**.

Educación

- **Formación a los futuros profesionales** mediante la creación de un Foro sobre Educación Universitaria sobre Estándares;
- **Formación de vocalías y secretarías** para que le saquen el máximo partido a su participación en la Normalización;
- Desarrollo de normas orientadas a la **definición de cualificaciones de profesionales**.

Innovación

- Consideración de las actividades de Normalización en los **programas de financiación** de I+D+i;
- **Valor añadido:** Interoperabilidad, difusión e introducción en mercados;
- **CTN 166**, Actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).



EA 0043 y EA 0047
Acceso al registro de empresas innovadoras del Ministerio de Economía y Competitividad

Norma	Título
EA 0043:2015	Requisitos para la consideración como Joven Empresa Innovadora .
EA 0047:2015	Requisitos para la consideración como Pequeña o Mediana Empresa Innovadora .
UNE 166000:2006	Gestión de la I+D+i: Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i.
UNE 166001:2006	Gestión de la I+D+i: Requisitos de un proyecto de I+D+i.
UNE 166002:2014	Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i.
UNE 166006:2011	Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.
UNE 166008:2012	Gestión de la I+D+i: Transferencia de tecnología.
UNE-CEN/TS 16555-1:2013 EX	Gestión de la innovación. Parte 1: Sistema de gestión de la innovación.
UNE-CEN/TS 16555-2:2015 EX	Gestión de la innovación. Parte 2: Gestión de la inteligencia estratégica.
UNE-CEN/TS 16555-3:2015 EX	Gestión de la innovación. Parte 3: Pensamiento innovador ("Innovation thinking").
UNE-CEN/TS 16555-4:2015 EX	Gestión de la innovación. Parte 4: Gestión de la propiedad intelectual.
UNE-CEN/TS 16555-5:2015 EX	Gestión de la innovación. Parte 5: Gestión de la colaboración.
UNE-CEN/TS 16555-6:2015 EX	Gestión de la innovación. Parte 6: Gestión de la creatividad.
UNE-CEN/TS 16555-7:2016 EX	Gestión de la innovación. Parte 7: Evaluación de la gestión de la innovación.

Responsabilidad Social

- Responsabilidad Social como **criterio de toma de decisiones**;
- **Diferenciación competitiva** mediante evaluación independiente;
- COMPLIANCE; SOSTENIBILIDAD; ECONOMÍA CIRCULAR; ACCESIBILIDAD...

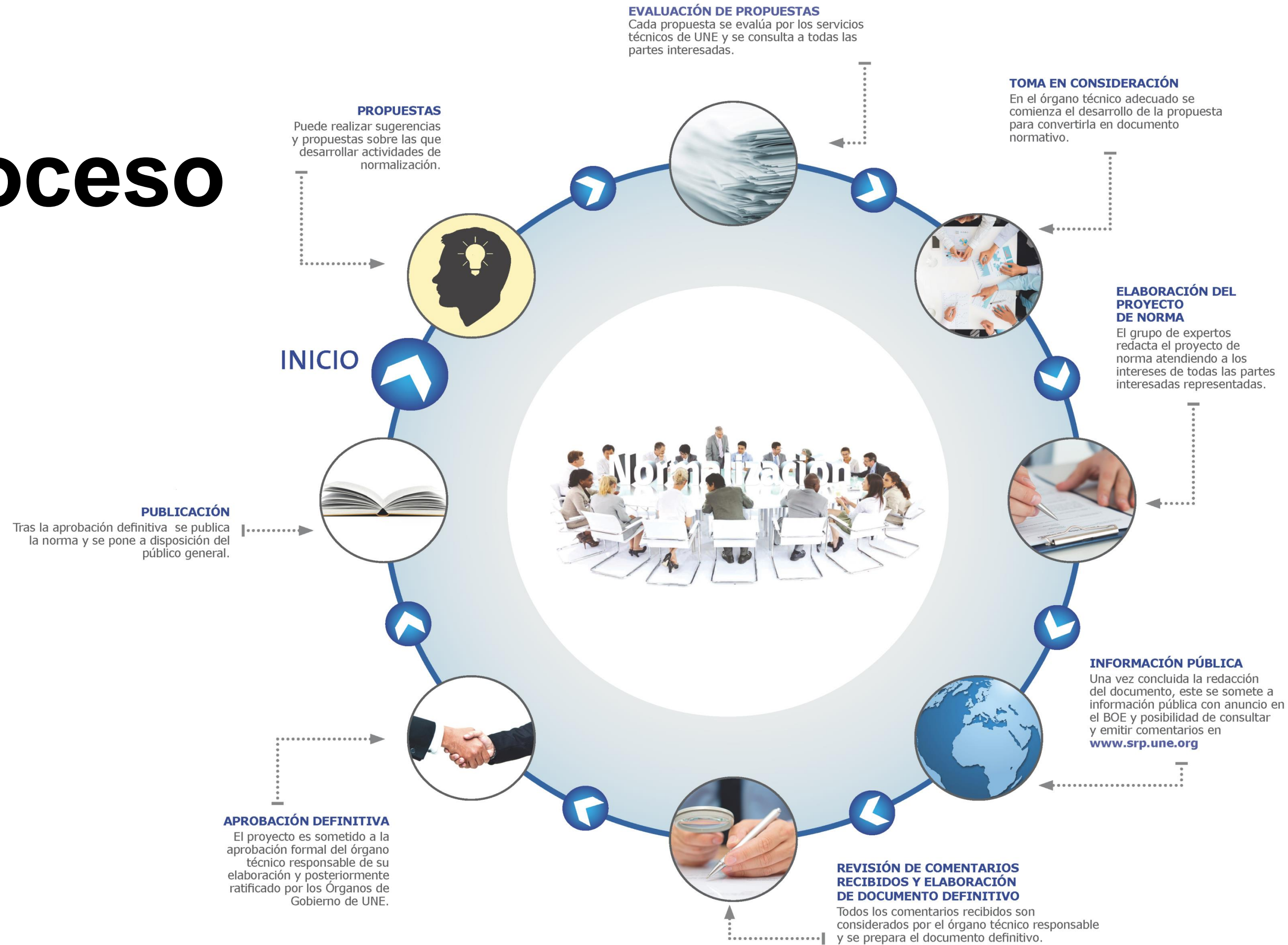
UNE-ISO 26000:2012, Guía de responsabilidad social.

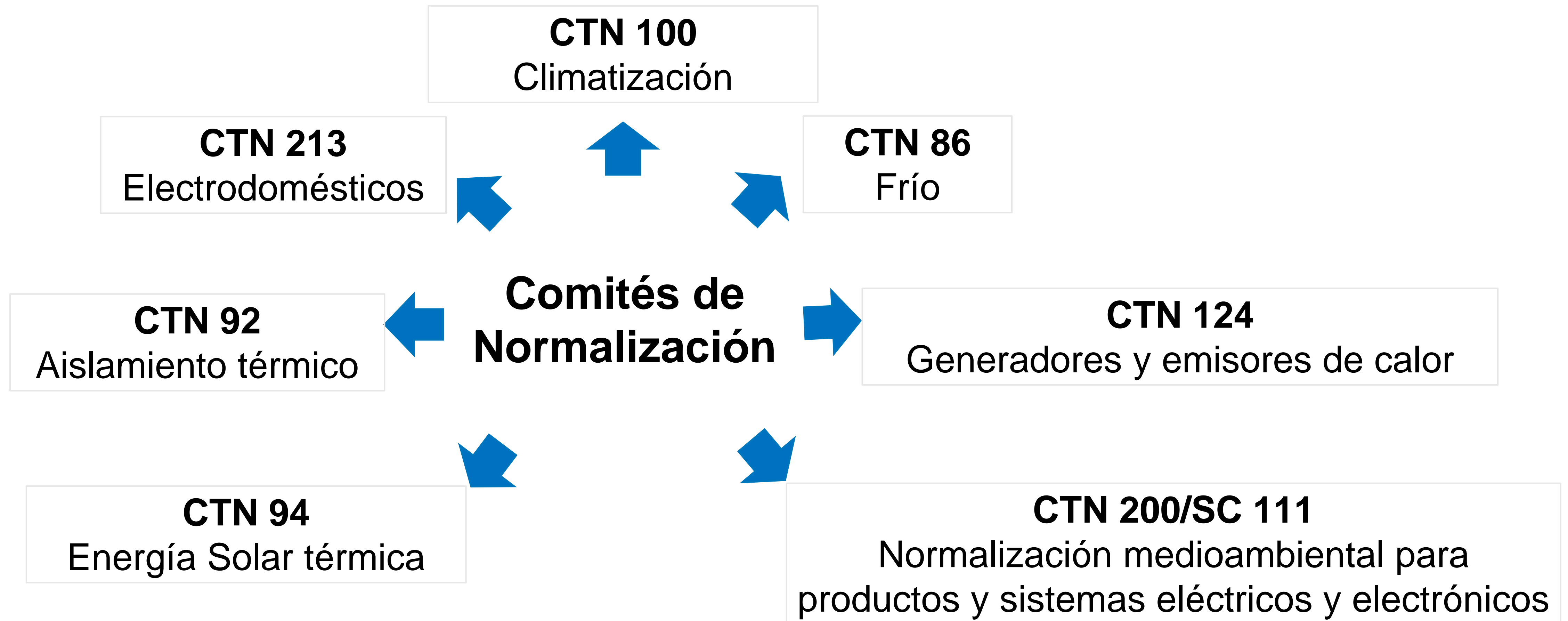
UNE-ISO 19600:2015 Sistemas de gestión de compliance. Directrices.

UNE-CEN ISO/TS 14067:2015 Gases de efecto invernadero. Huella de carbono de productos. Requisitos y directrices para cuantificación y comunicación.

UNE-EN ISO 14001:2015 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

El Proceso





Casos de éxito

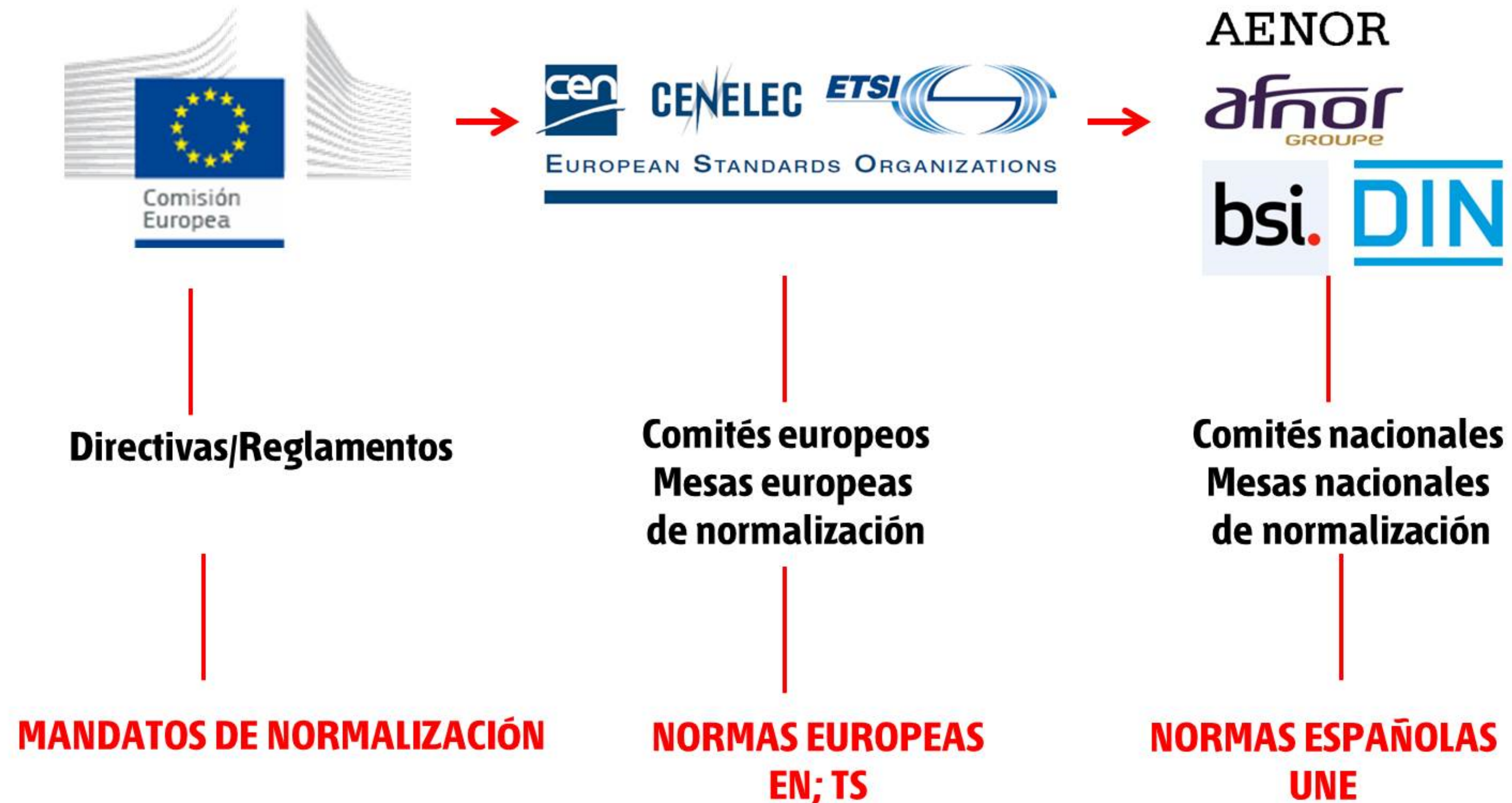
Normalización Nacional

- ✓ **PNE-ISO 817**, Refrigerantes - Designación y clasificación de seguridad;
Citada en el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas
- ✓ **PNE 100166**, Climatización. Ventilación de aparcamientos;
Propuesta para ser citada en el CTE – Eficiencia energética – Integración de sistemas de control de humos/emisiones – Diferentes configuraciones
- ✓ **PNE 100619**, Balance energético y emisiones de co2 de los equipos bomba de calor. Metodología de cálculo para la obtención del balance energético y de las emisiones de CO2;
Incluirá una aplicación para que los prescriptores, las CCAA, ingenierías y fabricantes puedan justificar que la bomba de calor es una tecnología eficiente y puede considerarse como renovable.
- ✓ **UNE 100030**, Prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones;
Nueva versión publicada en 04/2017 – Referencia sectorial y para la aplicación del RD 865/2003
- ✓ **UNE 100715-1:2014**, Diseño, ejecución y seguimiento de una instalación geotérmica somera. Parte 1: Sistemas de circuito cerrado vertical.
Referencia sectorial para la mejora y armonización del diseño de instalaciones geotérmicas



Normalización Nacional

Modelo de colaboración PÚBLICO-PRIVADA COMISIÓN EUROPEA – ORGANISMOS DE NORMALIZACIÓN



Directiva de Diseño Ecológico y Etiquetado energético

Casos de éxito



		Ecodesign	Energy Labelling
Fans	Industrial fans driven by motors	(EU) No 327/2011	
Heating and cooling appliances	Air conditioners and comfort fans	(EU) No 206/2012	(EU) No 626/2011
	Hot-water boilers	92/42/EEC	
	Water heaters and hot water storage tanks	(EU) No 814/2013	(EU) No 812/2013
	Space heaters	(EU) No 813/2013	(EU) No 811/2013
	Local space heaters, Solid fuel local space heaters	(EU) 2015/1188 (EU) 2015/1185	(EU) 2015/1186
	Solid fuel boilers	(EU) 2015/1189	(EU) 2015/1187
	Air heating products, cooling products, high temperature process chillers and fan coil units	(EU) No 2016/2281	
Refrigerated storage cabinets	Professional refrigerated storage cabinets, blast cabinets, condensing units and process chillers	(EU) 2015/1095	(EU) 2015/1094
Standby and off mode	Electric power consumption standby and off mode of electrical and electronic household and office equipment	(EC) No 1275/2008 (EC) No 801/2013	
Ventilation	Ventilation units	(EU) No 1253/2014	(EU) No 1254/2014



CEN/TC 113
Bombas de calor y unidades de aire acondicionado

CTN 100
Climatización

Summary list of titles and references of harmonised standards under Directive 206/2012 for 626/2011 - Ecodesign- Energy Labelling - Air Conditioners

The summary list hereunder is a compilation of the references of harmonised standards which have been generated by the HAS (Harmonised standards) database. This IT application HAS automates the process of the publication of the references of harmonised standards in the Official Journal of the European Union. Although the list is updated regularly, it may not be complete and it does not have any legal validity; only publication in the Official Journal gives legal effect.

(Publication of titles and references of harmonised standards under Union harmonisation legislation)

ESO (1)	Reference and title of the standard (and reference document)	First publication OJ	Reference of superseded standard	Date of cessation of presumption of conformity of superseded standard Note 1
CEN	EN 12102-1:2017 (new) Air conditioners, liquid chilling packages, heat pumps, process chillers and dehumidifiers with electrically driven compressors - Determination of the sound power level - Part 1: Air conditioners, liquid chilling packages, heat pumps for space heating and cooling, dehumidifiers and process chillers	This is the first publication	EN 12102:2013 Note 2.1	01/09/2018
This standard does not cover comfort fans. Commission communication 2012/C 172/01 still applies to comfort fans.				
CEN	EN 12900:2013 Refrigerant compressors - Rating conditions, tolerances and presentation of manufacturer's performance data	11/04/2014		

UNE-EN 121021: Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido, bombas de calor, enfriadoras industriales y deshumidificadores con compresores accionados eléctricamente. Determinación del nivel de potencia acústica

Otros ejemplos I

UNE-EN 50419, Mercado de equipos eléctricos y electrónicos de acuerdo con el artículo 11(2) de la Directiva 2002/96/EC, sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos.

UNE-EN 50625-1, Requisitos para la recogida, logística y tratamiento de los RAEE. Parte 1: Requisitos generales de tratamiento.

UNE-EN 62430, Diseño ecológico de productos eléctricos y electrónicos

- Mandatos de la CE para la Conformidad con reglamentos de ecodiseño y etiquetado energético.

- Directiva 2002/96/EC, sobre residuos de equipos; eléctricos y electrónicos;
- Diseño ecológico.

UNE-EN 12975, Sistemas solares térmicos y componentes. Captadores solares.

UNE-EN 12976-1, Sistemas solares térmicos y sus componentes. Sistemas prefabricados. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 12977, Sistemas solares térmicos y sus componentes. Instalaciones a medida.

UNE 92301, Criterios de medición para trabajos de aislamiento térmico de tuberías y equipos.

UNE-EN ISO 12241, Aislamiento térmico para equipos de edificación e instalaciones industriales. Método de cálculo.

- Apoyo al Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE);

Otros ejemplos II

PNE-FprEN 13203-5, Aparatos de uso doméstico que utilizan combustibles gaseosos para la producción de agua caliente sanitaria. Parte 5: Evaluación del consumo energético de los aparatos que utilizan combustibles gaseosos combinados con bombas de calor eléctricas.

PNE-EN 13203-6, Aparatos de uso doméstico que utilizan combustibles gaseosos para la producción de agua caliente sanitaria. Parte 6: Evaluación del consumo energético de las bombas de calor de adsorción y absorción.

UNE-EN 12309-1, Aparatos de absorción para calefacción y/o refrigeración que utilizan combustibles gaseosos de consumo calorífico basado en el PCI inferior o igual a 70 kW.

- Mandatos de la CE para la Conformidad con reglamentos de ecodiseño y etiquetado energético
- Normas armonizadas para calderas de CC;
- Sistemas de superficies radiantes para calefacción y refrigeración;

- Reglamento de Instalaciones Frigoríficas

UNE 86004-1, Fluidos refrigerantes orgánicos. Parte 1. Designación numérica.

UNE 86300-2, Símbolos, unidades y definiciones en el campo del frío. Parte 2: definiciones para motocompresores frigoríficos de una etapa herméticos y herméticos accesibles. Potencia nominal y datos correspondientes a esta potencia.

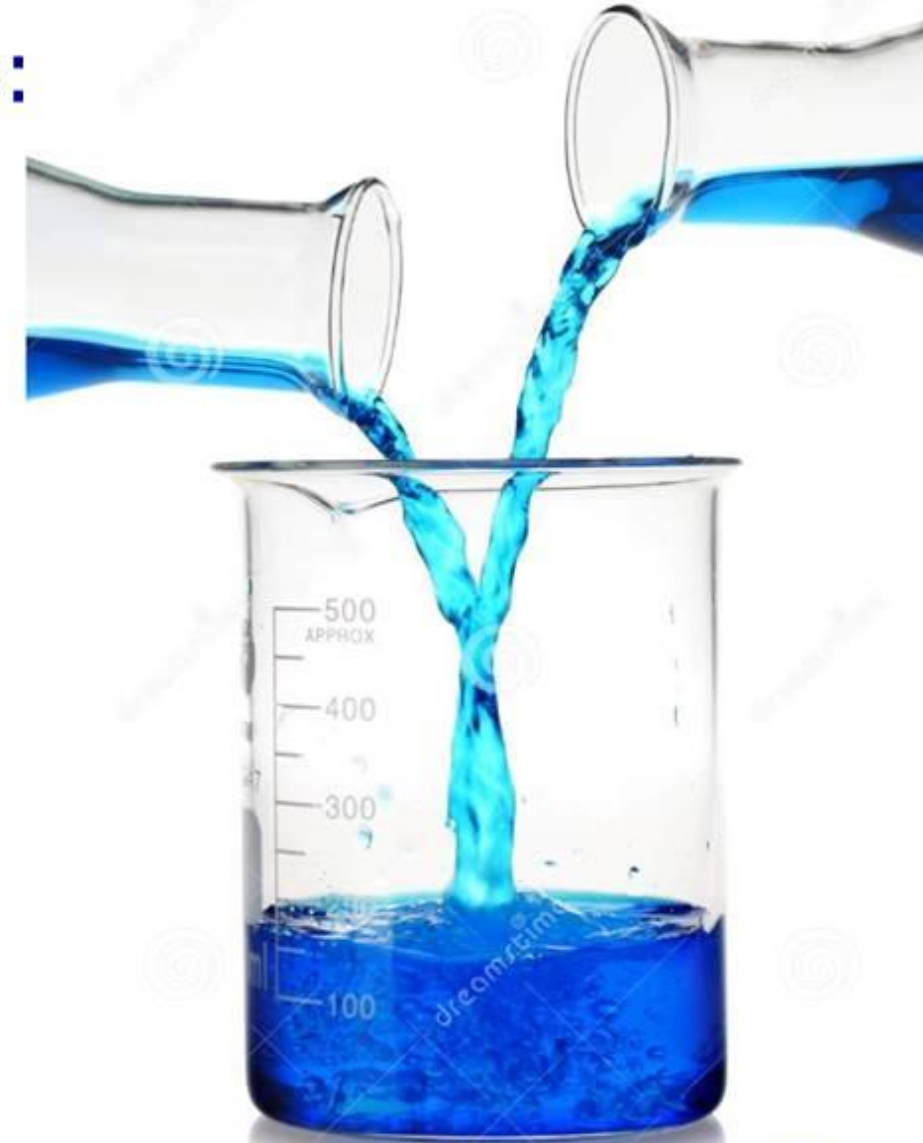
UNE 86609:1985, Maquinaria frigorífica de compresión mecánica. Fraccionamiento de potencia.

UNE 86602, Maquinaria frigorífica de compresión mecánica. Placas de identificación.

UNE 86608:1985, Maquinaria frigorífica de compresión mecánica. Aislamiento térmico.

Digitalización de los sectores:

*Industria 4.0
Smart Manufacturing
Smart Cities
Automoción
Energía
Sanidad
AAPP*



Nuevos negocios digitales:

*Inteligencia Artificial
Fintech
Análítica de Datos
Servicios en la nube
Plataformas colaborativas*



Economía Digital



*Nuevas necesidades:
interoperabilidad,
conectividad,
ciberseguridad,
privacidad...*



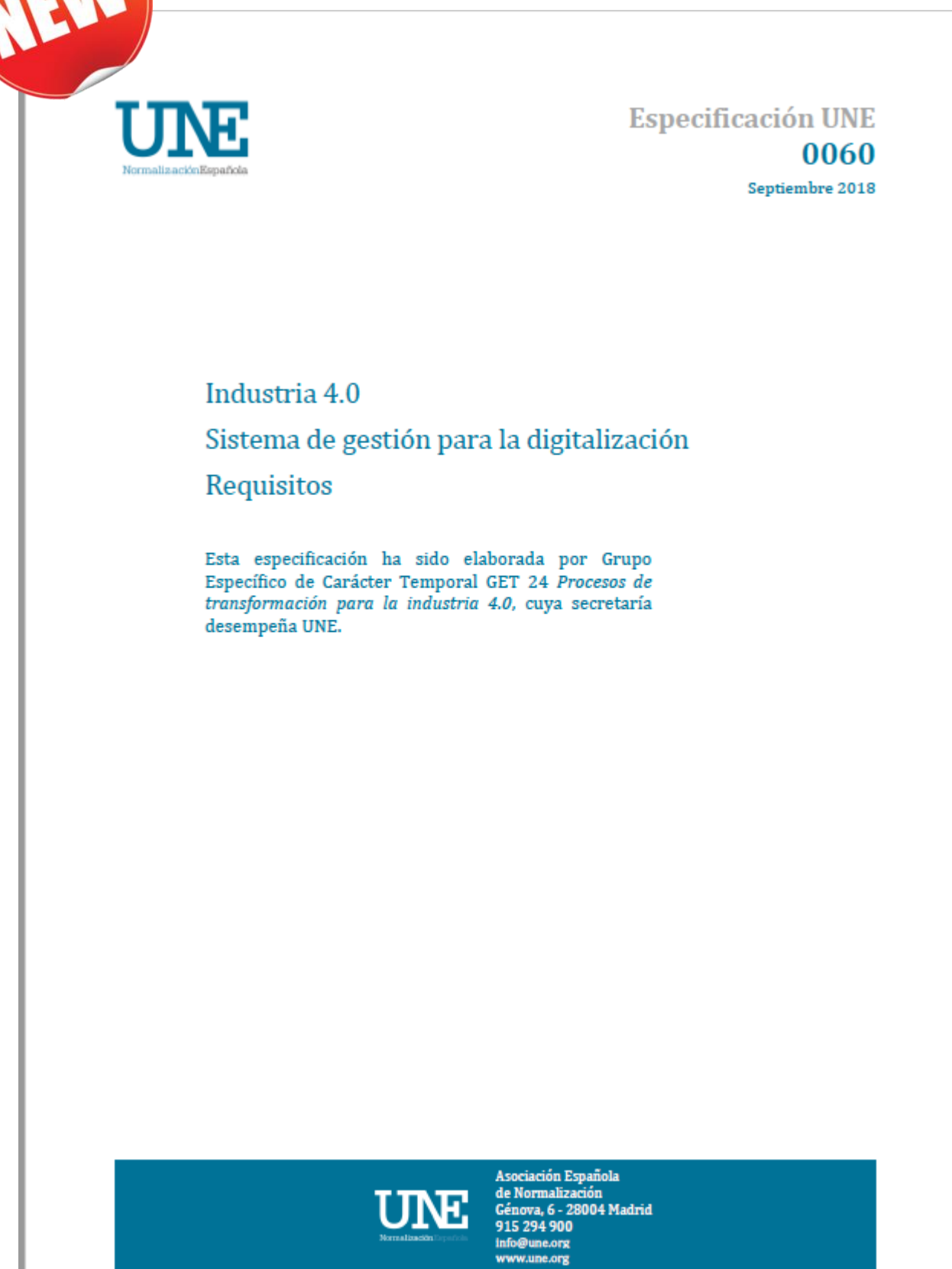
INTERNET OF THINGS





Especificación UNE 060: 2018 Industria 4.0. Sistema de Gestión para la digitalización. Requisitos

NEW



- ✓ **Sistema de Gestión: Diagnóstico + plan + mejora**
- ✓ **4 Procesos clave + los que aporten valor (> retorno)**
DISEÑO, FABRICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA Y RELACIONES CON CLIENTES
- ✓ **REQUISITOS: Producto; servicio; competencias; infraestructura tecnológica “adecuada”; legales; innovación**
- ✓ **Valor en la transformación digital: Impulsar la INNOVACIÓN**



**Identificación
de necesidades**




**Identificación
de soluciones**

Aprovechar las vías de influencia que ofrece el SISTEMA DE NORMALIZACIÓN



Paloma GARCIA
Directora de Programas de Normalización
y Grupos de Interés

UNE, Asociación Española de Normalización
 [@p_garcial](#)