

LA NORMALIZACIÓN

en la Expresión Gráfica aplicada a la edificación

El dibujo Arquitectónico tiene que ser claro legible preciso y completo para facilitar al receptor su interpretación y evitar que caiga en errores frecuentes.

Por ello es indispensable en este tipo de dibujos usar normas convencionales generalizadas y aceptadas por todo el sector de la construcción.

Mercedes Valiente López

Dr. Arquitecto. Catedrático de Dibujo Arquitectónico en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la Universidad Politécnica de Madrid

Carlos Alonso Bahamonte

Técnico en Normalización de AENOR

LA NORMALIZACIÓN

La normalización es el conjunto de prescripciones generales, normas que establecen los países con objeto de favorecer el comercio y racionalizar el producto.

La importancia de la normalización y sus efectos sobre la investigación aplicada, la productividad, la economía, la seguridad y en definitiva sobre el bienestar y la calidad de vida de la sociedad son muy importantes.

El profesor Don Ángel Gutiérrez comentaba a modo de anécdota el incendio ocurrido en Santander en 1941 de tal magnitud que hubo que llamar a los bomberos de Bilbao, Valladolid e incluso Madrid. Al llegar estos servicios no pudieron atornillar sus respectivas mangueras a las bocas de agua existente porque las roscas eran distintas tuvieron que esperar a fabricar sobre la marcha las piezas intermedias necesarias para el acoplamiento mientras tanto ardían tres cuartas partes de la ciudad. Como consecuencia de esto se normalizaron todas las bocas de incendios

Nuestra vida en sociedad esta inmersa en la normalización, en su sentido más general, la vida misma desde la constitución interna de la materia partículas átomos y moléculas hasta la construcción de los

panales de cera de las colmenas de abejas tienen una normativa. La normalización es inevitable porque es consecuencia de la creación, ordenada y eficiente.

Vamos a hacer un breve repaso de la normalización en su acepción técnica estableciendo su terminología en cuanto a fines, ventajas y principios en los que se asienta.

Orígenes de la normalización

Los primeros ejemplos de normalización se pueden encontrar en Egipto donde se han encontrado calendarios, normas de ejecución... etc.

En China se establecen los primeros elementos de medida. Establecieron la primera unidad de longitud que materializaron en un trozo de caña de bambú comprendido entre dos secciones naturales más próximas. El hueco de este trozo constituía la unidad de volumen y el peso de la arena que llenaba dicho volumen la unidad de peso. Como vemos es un ejemplo de normalización del sistema de pesos y medidas

En el congreso de Milán que tuvo lugar en mayo de 1940 en el debate sobre Normalización de los Elementos constructivos, fue aprobada una orden del día que entre otras cosas incluía la propuesta de unificación de los medios gráficos de representación

AENOR es miembro de los siguientes organismos internacionales

INTERNACIONAL	EUROPEO	AMERICANOS
 Organización Internacional de Normalización	 Comité Europeo de Normalización	 Comisión Panamericana de Normas Técnicas
 Comité Electrotécnico Internacional	 Comité Europeo de Normalización Electrotécnica	
	 Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación	

Nuestra vida en sociedad está inmersa en la normalización

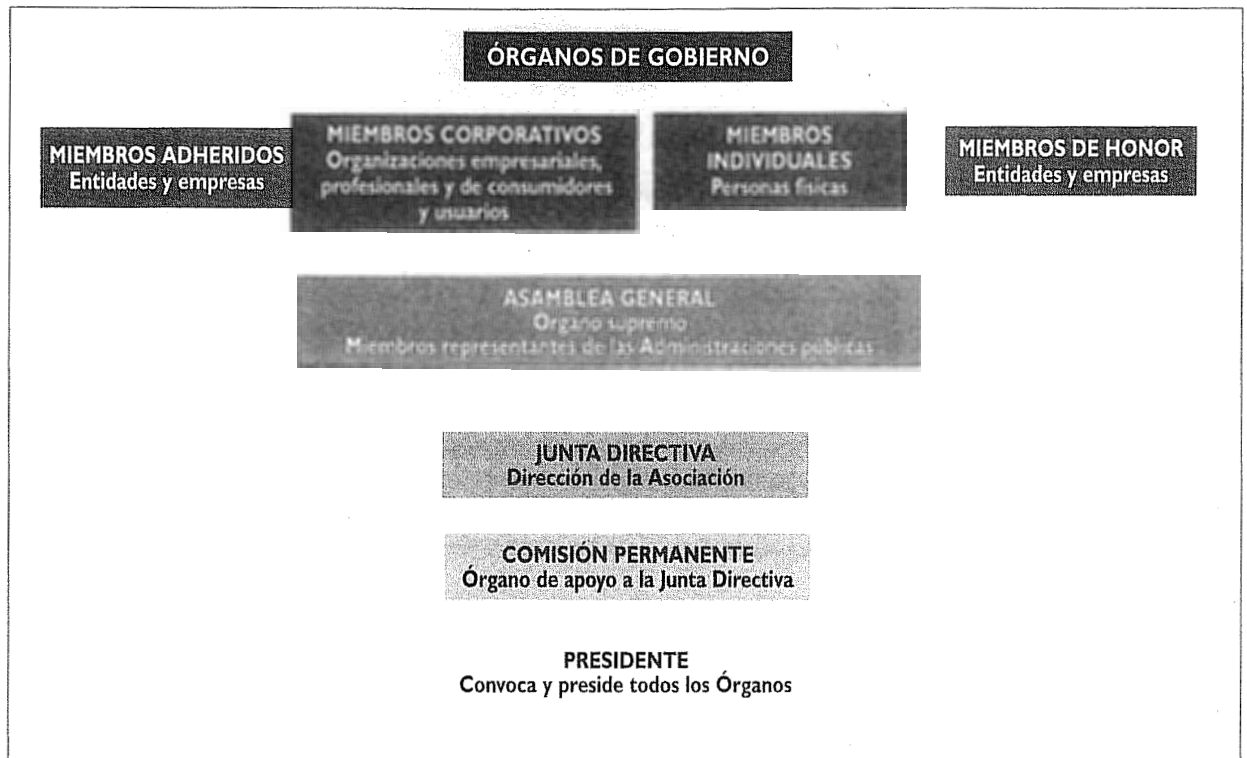
del dibujo profesional y de la terminología en la construcción y en el Urbanismo.

La normalización en la sociedad

El concepto de la normalización sería poner en orden las cosas aplicándose como tal en todos los campos tanto el cotidiano como en las actividades de investigación, técnicas de forma que simplifiquen los problemas que se presentan con frecuencia.

De todo lo dicho se desprende la enorme influencia que hoy en día tiene la normalización en la sociedad, no sin pagar su precio. En efecto, la normalización favorece y facilita el comercio entre los pueblos (empleo de un sistema internacional S.I. de unidades de medida, denominación internacional de los materiales -fundiciones, aceros, aleaciones diversas-, dimensiones internacionales de productos básicos -tuercas, tornillos, ruedas dentadas, rodamientos, etc.-, interpretación internacional de los dibujos, auténtico lenguaje, etc.), lo que trae consigo un acercamiento y un mejor entendimiento a nivel mundial. La normalización ha traído a la sociedad la producción en grandes series, con la consiguiente disminución de costes en los productos más diversos: automóviles, televisores, maquinaria agrícola y de obras públicas, máquinas de escribir y de coser, calculadoras, ordenadores, electrodomésticos, etc., lo que marcó una nueva era en la humanidad poniendo al

- Los primeros ejemplos
- de normalización se pueden
- encontrar en Egipto donde
- se han encontrado
- calendarios, normas de
- ejecución, etc.
- En China se establecen
- los primeros elementos
- de medida con un trozo
- de caña de bambú
- comprendido entre
- dos secciones naturales
- más próximas



Estructura de AENOR

Estos representantes de las Administraciones Públicas no serán ni electores ni elegibles para dichos órganos o sus cargos.

La normalización favorece y facilita el comercio entre los pueblos.

alcanza de más personas aquellos bienes que, en sus comienzos, fueron exclusivos de las clases más acomodadas. En este sentido puede afirmarse que la normalización ha contribuido a elevar el nivel de vida y el bienestar del hombre, si bien introdujo la tan discutida sociedad de consumo de la que casi es imposible permanecer al margen.

LA NORMALIZACIÓN EN ESPAÑA

Las normas pueden ser calificadas según el organismo que las dicta así las normas pueden ser Nacionales o internacionales. Las normas nacionales pueden ser elaboradas por diversos organismos Ministerios, Organismos nacionales de Normalización ...etc. El formar un organismo nacional de normalización es una necesidad derivada de los principios generales de la normalización como órgano de coordinación de actividades para conseguir la necesaria coherencia y completitud del sistema de normas. En España esta tarea la asume AENOR. Vamos a ver sus funciones.

ORGANISMO DE NORMALIZACIÓN EN ESPAÑA: AENOR ¿Qué es AENOR?

AENOR es una entidad privada, independiente, sin ánimo de lucro, dedicada al desarrollo de las actividades de Normalización y Certificación (N+C). Tiene como propósito contribuir a mejorar la calidad y competitividad de las empresas, productos y servicios, así como proteger el medio ambiente y, con ello, el bienestar de la sociedad en su conjunto.

Además es miembro de la Red Internacional de Certificación (IQNet) y de la Red Mundial de Etiquetado Ecológico (GEN), organismo en el cual ocupa su presidencia

AENOR está acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para la certificación de sistemas de la calidad UNE-EN ISO 9000, sistemas de gestión medioambiental UNE-EN ISO 14001, verificación medioambiental y sistemas de la calidad QS 9000 para el sector de automoción. Por ser miembro

fundador de la Red IQNet, el reconocimiento internacional de la certificación de AENOR está asegurado.

Misión

Su misión es elaborar normas técnicas españolas con la participación abierta a todas las partes interesadas y colaborar impulsando la aportación española en la elaboración de normas europeas e internacionales.

Certificar productos, servicios y empresas (sistemas) confiriendo a los mismos un valor competitivo diferencial que contribuya a favorecer los intercambios comerciales y la cooperación internacional.

Orientar la gestión a la satisfacción de nuestros clientes y la participación activa de nuestras personas, con criterios de gestión total de la calidad, y obtener resultados que garanticen un desarrollo competitivo.

Impulsar la difusión de una cultura que nos relacione y nos identifique como apoyo a quien busca la excelencia.

Reconocimiento

Fue designada por Orden del Ministerio de Industria y Energía, de 26 de febrero de 1986, de

acuerdo con el Real Decreto 1614/1985, como entidad para desarrollar las actividades de N+C y reconocida como Organismo de Normalización y para actuar como Entidad de Certificación por el Real Decreto 2200/1995, en desarrollo de la Ley 21/1992, de Industria.

Carácter asociativo

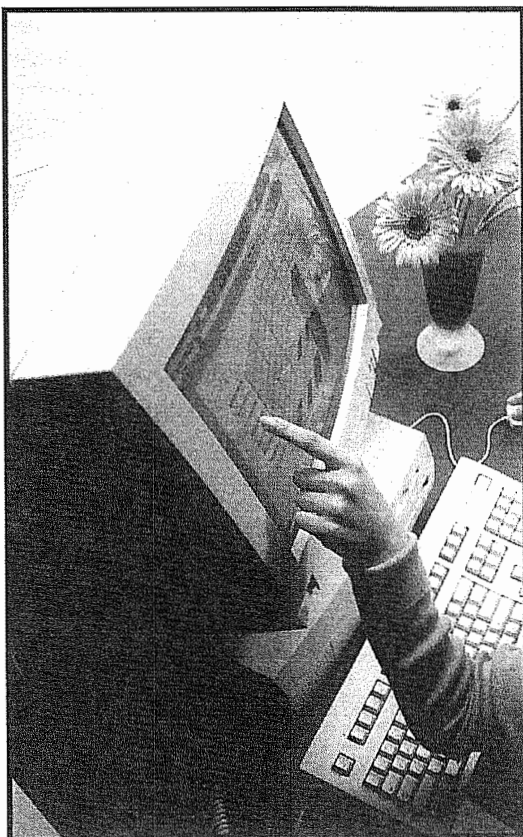
Como corresponde a una asociación, AENOR está constituida conforme a lo dispuesto en la Ley de Asociaciones 191/1964 y en el Decreto 1440/1965.

Pueden ser miembros de AENOR todas las entidades y personas físicas o jurídicas, públicas o privadas que manifiesten un especial interés en el desarrollo de la normalización y la certificación.

Actualmente, AENOR cuenta con más de 1.000 miembros pertenecientes a la práctica totalidad del entramado industrial español. Este hecho permite afirmar la independencia y objetividad con que AENOR lleva a cabo el desarrollo de sus actividades.

¿QUÉ ES LA NORMALIZACIÓN?

La normalización es una actividad colectiva encaminada a establecer soluciones a situaciones repetitivas.



En particular, esta actividad consiste en la elaboración, difusión y aplicación de normas.

La normalización ofrece a la sociedad importantes beneficios, al facilitar la adaptación de los productos, procesos y servicios a los fines a los que se destinan, protegiendo la salud y el medio ambiente, previniendo los obstáculos al comercio y facilitando la cooperación tecnológica.

¿Qué es una norma?

Las normas son documentos técnicos con las siguientes características:

- Contienen especificaciones técnicas de aplicación voluntaria.
- Son elaborados por consenso de las partes interesadas:
 - Fabricantes
 - Administraciones
 - Usuarios y consumidores
 - Centros de investigación y laboratorios
 - Asociaciones y Colegios Profesionales
 - Agentes Sociales, etc.

- Están basados en los resultados de la experiencia y el desarrollo tecnológico.

- Son aprobados por un organismo nacional, regional o internacional de normalización reconocido.

- Están disponibles al público.

Las normas ofrecen un lenguaje común de comunicación entre las empresas, la Administración y los usuarios y consumidores, establecen un equilibrio socioeconómico entre los distintos agentes que participan en las transacciones comerciales, base de cualquier economía de mercado, y son un patrón necesario de confianza entre cliente y proveedor.

VENTAJAS DE LA NORMALIZACIÓN

Para los **fabricantes**:

- Racionaliza variedades y tipos de productos.
- Disminuye el volumen de existencias en almacén y los costes de producción.
- Mejora la gestión y el diseño.
- Agiliza el tratamiento de los pedidos.
- Facilita la comercialización de los productos y su exportación.
- Simplifica la gestión de compras.

Para los **consumidores**:

- Establece niveles de calidad y seguridad de los productos y servicios.
- Informa de las características del producto.
- Facilita la comparación entre diferentes ofertas.

Para la **Administración**:

- Simplifica la elaboración de textos legales.
- Establece políticas de calidad, medioambientales y de seguridad.
- Ayuda al desarrollo económico.
- Agiliza el comercio.

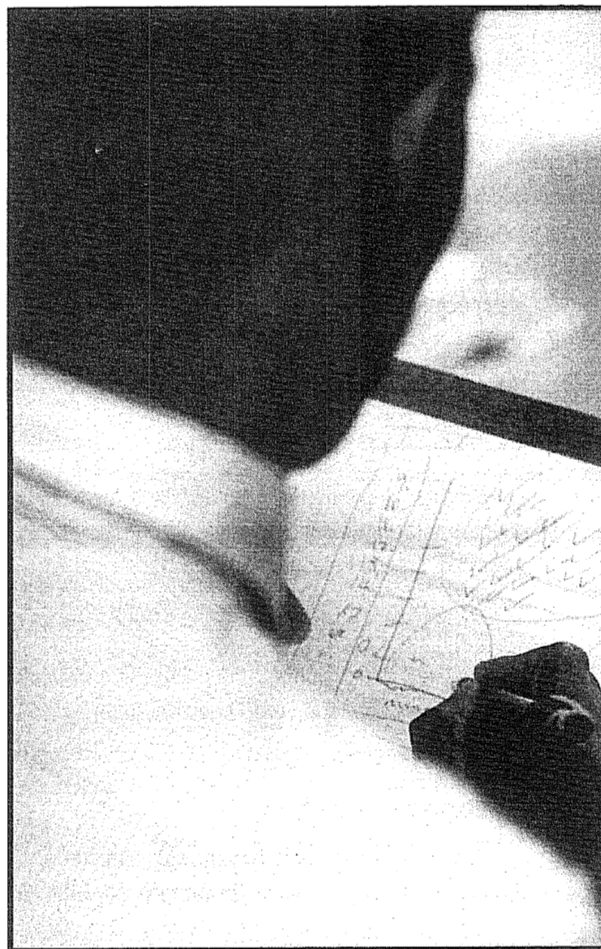
TIPOS DE NORMAS.

Los documentos normativos pueden ser de diferentes tipos dependiendo del organismo que los haya elaborado.

En la clasificación tradicional de normas se distingue entre:

- **Normas nacionales** son elaboradas, sometidas a un período de información pública y sancionadas por un organismo reconocido legalmente para desarrollar actividades de normalización en un ámbito nacional.

En España estas normas son las normas UNE, aprobadas por AENOR, que es el organismo recono-



La actividad de normalización se

cido por la Administración Pública española para desarrollar las actividades de normalización en nuestro país (Real Decreto 2200/1995).

- **Normas regionales** son elaboradas en el marco de un organismo de normalización regional, normalmente de ámbito continental, que agrupa a un determinado número de Organismos Nacionales de Normalización. Las más conocidas, aunque no las únicas, son las normas europeas elaboradas por los Organismos Europeos de Normalización (CEN, CENELEC, ETSI), y preparadas con la participación de representantes acreditados de todos los países miembros.

AENOR es el organismo nacional de normalización español miembro del Comité Europeo de Normalización (CEN) y del Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC) y, por lo tanto, la organización a través de la cual se canalizan los intereses y la participación de los agentes socioeconómicos de nuestro país en la normalización europea.

- **Normas internacionales** tienen características similares a las normas regionales en cuanto a su



¿Cómo se elabora una norma UNE?

La elaboración de una norma UNE, incluida la adopción de normas europeas, se lleva a cabo en el seno de los Comités Técnicos de Normalización (CTN) a través de las siguientes fases:

- **Trabajos preliminares** (recopilación de documentación, discusión sobre el contenido...) previos a la toma en consideración de una nueva iniciativa;

- **Elaboración del proyecto de norma;** incluye todas aquellas actividades que se desarrollan por el Comité hasta la aprobación de un documento como proyecto de norma, buscando siempre el consenso de todas las partes;

- **Información pública en el BOE;** anuncio mediante la referencia de su título en el Boletín Oficial del Estado, de la existencia del proyecto de norma para que cualquier persona, física o jurídica, pueda remitir las observaciones al mismo que estime oportunas;

- **Elaboración de la propuesta de norma,** una vez superada la fase anterior, y recibidas en AENOR las posibles observaciones al proyecto, el CTN procede al estudio de las mismas y aprobación de la propuesta de norma final, para su consideración y adopción por AENOR;

desarrolla por áreas sectoriales en Comités Técnicos de Normalización

elaboración, pero se distinguen de ellas en que su ámbito es mundial. Las más representativas por su campo de actividad son las normas IEC elaboradas por la Comisión Electrotécnica Internacional para el área eléctrica, las UIT desarrolladas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones para el sector de las telecomunicaciones y las normas ISO elaboradas por la Organización Internacional de Normalización para el resto de sectores.

AENOR es el organismo nacional de normalización español miembro de ISO y CEI y, por lo tanto, la organización a través de la cual se canalizan los intereses y la participación de los agentes socioeconómicos de nuestro país en la normalización internacional.

¿Qué es una norma UNE?

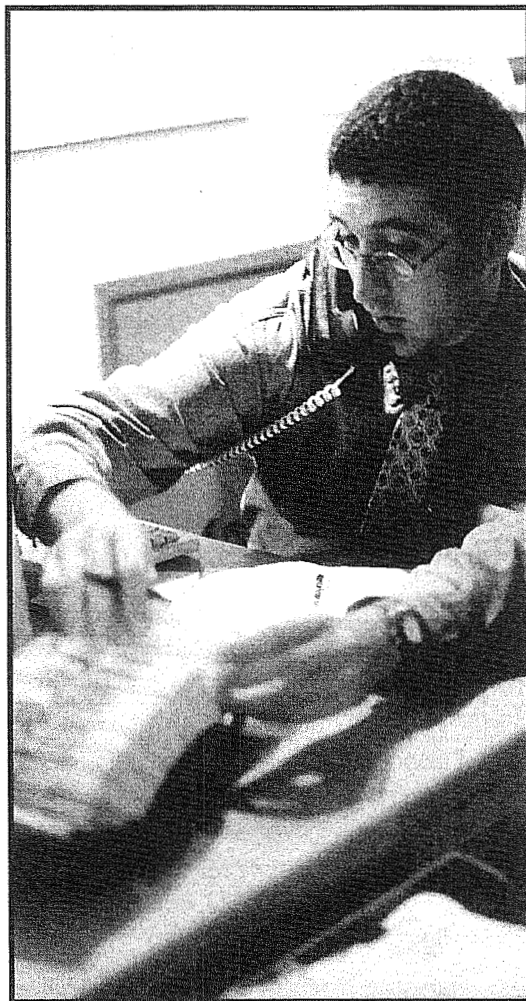
Una norma UNE es una especificación técnica de aplicación repetitiva o continuada cuya observancia no es obligatoria, establecida con participación de todas las partes interesadas, que aprueba AENOR, organismo reconocido a nivel nacional e internacional por su actividad normativa (Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria).

- **Registro, edición y difusión de la norma UNE;** publicación de la norma UNE por AENOR, notificación al BOE, promoción y comercialización, a través de los servicios comerciales de AENOR.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DE NORMALIZACIÓN DE AENOR

La actividad de normalización se desarrolla por áreas sectoriales en Comités Técnicos de Normalización (CTN), de los que forman parte todas las entidades y agentes implicados e interesados en los trabajos del Comité (fabricantes, consumidores y usuarios, Administración, laboratorios y centros de investigación, etc.).

Para cada sector industrial o área de interés social, puede crearse un CTN que desarrolle la normalización en dicho sector o área. Cada comité, con un título y una actividad especificada, debe estar constituido por un Presidente, una Secretaría y un número de vocales definido representantes de las entidades y agentes antes mencionados.



La gestión de las actividades de los CTN la realizan las Secretarías de los mismos, desempeñadas por los servicios técnicos de AENOR o por aquellos miembros corporativos de AENOR (organizaciones empresariales profesionales representativas de los sectores económicos e industriales, o bien las asociaciones de consumidores y usuarios de ámbito nacional) con los que se hayan establecido acuerdos de colaboración.

Los 146 CTN creados hasta la fecha en AENOR, son responsables de:

- elaborar las normas UNE.
- realizar el seguimiento de los trabajos de los Comités Técnicos de CEN/CENELEC o ISO/IEC que tenga asignados, proponiendo los votos y comentarios técnicos a los documentos, así como nominando a los expertos y delegados nacionales que vayan a asistir a las reuniones de dichos comités internacionales.

En relación con la normalización europea, AENOR es el miembro español del Comité Europeo de Normalización (CEN) y del Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC) y es responsable de adoptar como normas UNE todas las normas europeas que se elaboren en el seno de los

En el dibujo profesional

mencionados organismos europeos, y de su posterior difusión, distribución, promoción y comercialización.

En relación con el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (ETSI), AENOR es el organismo nacional de normalización representante y, por tanto, únicamente es responsable en nuestro país de difundir el proceso de encuesta pública, establecer la posición nacional en la fase de voto de los proyectos y adoptar las normas europeas de telecomunicación.

AENOR también participa como miembro adherido en la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), colaborando en los trabajos desarrollados por este organismo.

LA IMPORTANCIA DE LA NORMALIZACIÓN EN LA EXPRESIÓN GRÁFICA APLICADA A LA EDIFICACIÓN

El dibujo Arquitectónico tiene que ser claro, legible, preciso y completo para facilitar al receptor su interpretación y evitar que caiga en errores frecuentes. Por ello es indispensable en este tipo de dibujos usar normas convencionales generalizadas y aceptadas por todo el sector de la construcción.

Normalización gráfica. Subcomité de Dibujo

Perteneciente al Comité 1 " Normas Generales" y como Subcomité 2 se encuentra el Subcomité de "Dibujos Técnicos".

Miembros del Subcomité 2 DIBUJOS TÉCNICOS

En este momento la presidencia del subcomité la ostenta INGEGRAF en la figura del Presidente de esta asociación D. Javier Muniozgueren.

La Secretaría del subcomité al ser un subcomité puede ostentarla una persona a título personal o una organización. En este momento la Secretaria de comité es Mercedes Valiente López de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Madrid de la Universidad Politécnica de Madrid y miembro de APEGA "Asociación de Profesores de Expresión Gráfica aplicada a la Edificación".

A este comité se invita a todos los profesionales del sector que quieran participar bien a modo individual o bien como miembros de instituciones como las Universidades, los Organismos públicos como los Colegios Profesionales, o Ministerios...etc.

Desde aquí nuestro llamamiento a los miembros de la asociación APEGA, "Asociación de Profesores de Expresión Gráfica aplicada a la Edificación", para que participen en este subcomité.

Así mismo, nuestra invitación a todos los profesores interesados en la Expresión Gráfica para que colaboren en la medida de sus posibilidades en las funciones del subcomité.

Función del Subcomité 2 "DIBUJOS TÉCNICOS".

La función del subcomité es

- A) Elaboración de normas de nueva creación.
- B) Revisión y reelaboración de normas ya existentes.
- C) Análisis y revisión de las normas que proponen los comités europeos.
- D) Votación de las propuestas de normas de los comités Europeos.
- E) Respuestas a las consultas que se puedan plantear por otros organismos o por personas particulares dentro del campo de la Expresión Gráfica.
- F) Publicaciones en el campo de la normalización en la Expresión Gráfica.

Grupos de trabajo del subcomité 2 "DIBUJOS TÉCNICOS".

Para estudiar las numerosas normas que llegan al subcomité se ha dividido éste en grupos de trabajo que son presididos cada uno de ellos por un presidente y tienen una secretaria y los miembros del subcomité que pueden pertenecer a diversos grupos de trabajo.

AENOR CTN 1 SC 2 DIBUJOS TÉCNICOS GRUPOS DE TRABAJO

- GRUPO 1 PRINCIPIOS GENERALES.
- GRUPO 2 DELINEACIÓN Y MICROGRAFÍA.
- GRUPO 3 SÍMBOLOS GRÁFICOS.
- GRUPO 4 REPRESENTACIÓN SIMBOLOGÍA Y SIMPLIFICACIÓN.
- GRUPO 5 ACOTACIÓN Y TOLERANCIA.
- GRUPO 6 REPRESENTACIÓN PARTE I DIBUJO MECÁNICO.
- GRUPO 7 REPRESENTACIÓN.
PARTE II ESTRUCTURAS METÁLICAS
- GRUPO 8 REPRESENTACIÓN.
PARTE III DIBUJO DE CONSTRUCCIÓN

- GRUPO 9 EQUIPOS E INSTRUMENTOS.
- GRUPO 10 REQUISITOS CAD -CAM-CAE.

FUTURO DE LA NORMALIZACIÓN

En estos momentos se está intentando dar un impulso al comité de forma que un mayor número de miembros en especial de la Comunidad Universitaria participe en la elaboración y revisión de la normativa que constantemente llega desde Europa y que puede modificar o aceptar la normativa que en estos momentos existe en España.

Conclusión

En el dibujo profesional se encuentran todos los problemas de la construcción y de la profesión en la Arquitectura y por eso mantengo que el estudio de sus normas reguladoras es un programa de máxima importancia y que no se puede considerar aisladamente.

En el estudio de las normas para el dibujo Arquitectónico se deberían estudiar los diferentes elementos sobre la base de proyectos tipo que sean evaluados en su conjunto y en relación a todos los innumerables elementos de cada dibujo en vez de separadamente. Este estudio no debería prescindir del examen visual de los diferentes elementos.

Sin embargo este trabajo debe ser llevado a cabo por profesionales de la Arquitectura con conocimientos en el campo de la representación gráfica como pueden ser los docentes en este campo, colaborando con especialistas del sector, constructores, ingenieros, y delineantes especializados.

Es por ello que desde aquí reitero mi invitación a todos los miembros de la comunidad Educativa a formar parte del subcomité de normalización de Dibujo Técnico.

Terminemos con las palabras del presidente de la Organización Internacional para la Normalización (ISO) con motivo del día mundial de la Normalización, el 14 de octubre de 1970: "Sabemos que la normalización es uno de los más firmes cimientos del progreso mundial, así como una valiosa herramienta en el comercio internacional y de entendimiento de las naciones. Si elevamos las huellas de nuestro trabajo a nivel internacional, entonces seremos capaces de ayudar al desarrollo de los países y conseguiremos un mundo más eficaz y un más alto nivel de vida en todo el planeta". ♦

LISTADO DE LAS NORMAS UNE DE DIBUJO TÉCNICO EN VIGO

Norma	Título
UNE 1026-2:1983 LAS HOJAS DE DIBUJO	DIBUJOS TECNICOS. FORMATOS Y PRESENTACION DE LOS ELEMENTOS GRAFICOS DE LAS HOJAS DE DIBUJO
UNE 1027:1995	DIBUJOS TECNICOS. PLEGADO DE PLANOS.
UNE 1032:1982	DIBUJOS TECNICOS. PRINCIPIOS GENERALES DE REPRESENTACION
UNE 1034-1:1975	DIBUJOS TECNICOS. ESCRITURA. CARACTERES CORRIENTES
UNE 1035:1995	DIBUJOS TECNICOS. CUADRO DE ROTULACION.
UNE 1037:1983	INDICACIONES DE LOS ESTADOS SUPERFICIALES EN LOS DIBUJOS
UNE 1037:1983 ERRATUM	INDICACIONES DE LOS ESTADOS SUPERFICIALES EN LOS DIBUJOS
UNE 1039:1994	DIBUJOS TECNICOS. ACOTACION. PRINCIPIOS GENERALES, DEFINICIONES, METODOS DE EJECUCION E INDICACIONES ESPECIALES.
UNE 1063:1959 INDUSTRIALES	CARACTERIZACION DE LAS TUBERIAS EN LOS DIBUJOS E INSTALACIONES
UNE 1098:1983	DIBUJOS DE CONSTRUCCION Y DE INGENIERIA CIVIL. REPRESENTACION SIMBOLICA DE LAS ARMADURAS DE HORMIGON
UNE 1102-1:1991	DIBUJOS TECNICOS. INSTALACIONES. PARTE 1: SIMBOLOS GRAFICOS PARA FONTANERIA, CALEFACCION, VENTILACION Y CANALIZACIONES
UNE 1102-2:1983	DIBUJOS DE CONSTRUCCION E INGENIERIA CIVIL. INSTALACIONES. PARTE 2: REPRESENTACION SIMPLIFICADA DE APARATOS SANITARIOS
UNE 1102-6:1995	DIBUJOS TECNICOS. INSTALACIONES. PARTE 6: SIMBOLOS GRAFICOS PARA SISTEMAS ENTERRADOS DE SUMINISTRO DE AGUA Y SANEAMIENTO.
UNE 1106:1990	DIBUJOS DE EDIFICACION Y OBRA CIVIL
UNE 1107:1990	DIBUJOS DE EDIFICACION Y OBRA CIVIL. REPRESENTACION DE LAS SUPERFICIES SOBRE COTAS Y VISTAS. PRINCIPIOS GENERALES.
UNE 1120:1996	Dibujos técnicos. Tolerancias de cotas lineales y angulares.
UNE 1121-1:1991	DIBUJOS TECNICOS. TOLERANCIAS GEOMETRICAS. TOLERANCIAS DE FORMA, ORIENTACION, POSICION Y OSCILACION. GENERALIDADES, DEFINICIONES, SIMBOLOS E INDICACIONES EN LOS DIBUJOS
UNE 1121-2/ IM:1996	Dibujos técnicos. Tolerancias geométricas. Principio de máximo material. Modificación 1: Requisito de mínimo material.
UNE 1121-2:1995 MATERIAL.	DIBUJOS TECNICOS. TOLERANCIAS GEOMETRICAS. PRINCIPIO DE MAXIMO MATERIAL.
UNE 1122:1996	Dibujos técnicos. Acotación y tolerancias. Conos.
UNE 1128:1995	DIBUJOS TECNICOS. TOLERANCIAS GEOMETRICAS. REFERENCIAS Y SISTEMAS DE REFERENCIA PARA TOLERANCIAS GEOMETRICAS.
UNE 1129:1995	DIBUJOS TECNICOS PARA ESTRUCTURAS METALICAS
UNE 1135:1989	DIBUJOS TECNICOS. LISTA DE ELEMENTOS
UNE 1149:1990	DIBUJOS TECNICOS. PRINCIPIO DE TOLERANCIAS FUNDAMENTALES.
UNE 1154:1995	DIBUJOS TECNICOS. INSTALACIONES. SIMBOLOS GRAFICOS PARA SISTEMAS DE CONTROL AUTOMATICO.
UNE 1157:1995	DIBUJOS TECNICOS. TOLERANCIAS DE ORIENTACION Y POSICION. ZONA DE TOLERANCIA PROYECTADA.

Norma	Título
UNE 1161:1996 IN	Técnicas de diseño asistido por ordenador (CAD). Uso de los ordenadores para la realización de dibujos de construcción.
UNE 1162-1:1996	Puntas tubulares para estilógrafos e instrumentos manuales de dibujo con tinta china sobre papel para calcar. Parte 1: Definiciones, dimensiones, designación y marcas.
UNE 1162-2:1996	Puntas tubulares para estilógrafos e instrumentos manuales de dibujo con tinta china sobre papel para calcar. Parte 2: Funcionamiento, parámetros y condiciones de los ensayos.
UNE 1166-1:1996	Documentación técnica de productos. Vocabulario. Parte 1: Términos relativos a los dibujos técnicos: Generalidades y tipos de dibujo.
UNE-EN ISO 1660:1996	Dibujos técnicos. Acotación y tolerancias de perfiles. (ISO 1660:1987).
UNE-EN ISO 2203:1998	Dibujos técnicos. Signos convencionales para engranajes. (ISO 2203:1973).
UNE-EN ISO 3766:2000	Dibujos de construcción. Representación simplificada de las armaduras de hormigón. (ISO 3766:1995).
UNE-EN ISO 4066:2000	Dibujos de construcción. Inventariado de barras. (ISO 4066:1994) .
UNE-EN ISO 4157-1:1999	Dibujos de construcción. Sistemas de designación. Parte 1: Edificios y partes de los edificios. (ISO 4157-1:1998).
UNE-EN ISO 4157-2:1999	Dibujos de construcción. Sistemas de designación. Parte 2: Números y nombres de las habitaciones. (ISO 4157-2:1998).
UNE-EN ISO 4157-3:1999	Dibujos de construcción. Sistemas de designación. Parte 3: Identificadores de las habitaciones. (ISO 4157-3:1998).
UNE-EN ISO 4172:1997	Dibujos técnicos. Dibujos de construcción. Dibujos de montaje de estructuras prefabricadas. (ISO 4172:1991).
UNE-EN ISO 5261:2000	Dibujos técnicos. Representación simplificada de barras y perfiles. (ISO 5261:1995).
UNE-EN ISO 5455:1996	Dibujos Técnicos. Escalas. (ISO 5455:1979).
UNE-EN ISO 5456-1:2000	Dibujos técnicos. Métodos de proyección. Parte 1: Sinopsis. (ISO 5456-1:1996).
UNE-EN ISO 5456-2:2000	Dibujos técnicos. Métodos de proyección. Parte 2: Representaciones ortográficas. (ISO 5456-2:1996).
UNE-EN ISO 5456-3:2000	Dibujos técnicos. Métodos de proyección. Parte 3: Representaciones axonométricas. (ISO 5456-3:1996).
UNE-EN ISO 5457:2000	Documentación técnica de producto. Formatos y presentación de los elementos gráficos de las hojas de dibujo. (ISO 5457:1999).
UNE-EN ISO 5845-1:2000	Dibujos técnicos. Representación simplificada del montaje de piezas mediante elementos de fijación. Parte 1: Principios generales. (ISO 5845-1:1995).
UNE-EN ISO 6284:2000	Dibujos de construcción. Indicación de las desviaciones límites. (ISO 6284:1996).
UNE-EN ISO 6410-1:1996	Dibujos técnicos. Roscas y piezas roscadas. Parte 1: Convenios generales. (ISO 6410-1:1993).

LISTADO DE LAS NORMAS UNE DE DIBUJO TÉCNICO EN VIGOR

Norma	Título
UNE-EN ISO 6410-2:1996	Dibujos técnicos. Roscas y piezas roscadas. Parte 2: Insertos roscados. (ISO 6410-2:1993).
UNE-EN ISO 6410-3:1996	Dibujos técnicos. Roscas y piezas roscadas. Parte 3: Representación simplificada. (ISO 6410-3:1993).
UNE-EN ISO 6411:1998	Dibujos técnicos. Representación simplificada de agujeros de centrado. (ISO 6411:1982).
UNE-EN ISO 6412-1:1995	Dibujos técnicos. Representación simplificada de tuberías. Parte 1: Reglas generales y representación ortogonal. (ISO 6412-1:1989).
UNE-EN ISO 6412-2:1995	Dibujos técnicos. Representación simplificada de tuberías. Parte 2: Proyección isométrica (ISO 6412-2:1989).
UNE-EN ISO 6412-3:1996	Dibujos técnicos. Representación simplificada de tuberías. Parte 3: Accesorios para los sistemas de ventilación y de drenaje. (ISO 6412-3:1993).
UNE-EN ISO 6413:1995	Dibujos técnicos. Representación de acanalados y entallados. (ISO 6413:1988).
UNE-EN ISO 6414:1995	Dibujos técnicos para utensilios de vidrio. (ISO 6414:1982).
UNE-EN ISO 6428:2000	Dibujos técnicos. Requisitos de la micrografía. (ISO 6428:1982).
UNE-EN ISO 6433:1996	Dibujos técnicos. Referencia de los elementos. (ISO 6433:1981).
UNE-EN ISO 7083:1996	Dibujos técnicos. Símbolos para las tolerancias geométricas. Proporciones y medidas. (ISO 7083:1983).
UNE-EN ISO 7437:1996	Dibujos técnicos. Dibujos de construcción. Reglas generales para la ejecución de dibujos de elementos estructurales prefabricados. (ISO 7437:1990).
UNE-EN ISO 7518:2000	Dibujos técnicos. Dibujos de construcción. Representación simplificada de demoliciones y reconstrucciones. (ISO 7518:1983).
UNE-EN ISO 7519:1997	Dibujos técnicos. Dibujos de construcción. Principios generales de representación para distribuciones generales y dibujos de conjunto. (ISO 7519:1991).
UNE-EN ISO 8560:2000	Dibujos técnicos. Dibujos de construcción. Representación de dimensiones, líneas y cuadrícula modulares. (ISO 8560:1986).
UNE-EN ISO 8826-1:1995	Dibujos técnicos. Rodamientos. Parte 1: Representación simplificada general. (ISO 8826-1:1989).
UNE-EN ISO 8826-2:1998	Dibujos técnicos. Rodamientos. Parte 2: Representación simplificada particularizada. (ISO 8826-2:1994).
UNE-EN ISO 9222-1:1996	Dibujos técnicos. Juntas de estanquidad para aplicación dinámica. Parte 1: Representación simplificada general. (ISO 9222-1:1989).
UNE-EN ISO 9222-2:1996	Dibujos técnicos. Juntas de estanquidad para aplicación dinámica. Parte 2: Representación simplificada particular. (ISO 9222-2:1989).
UNE-EN ISO 9431:2000	Dibujos de construcción. Espacio para dibujo y texto, cuadros de rotulación en formato dibujo. (ISO 9431:1990).