

[Escriba aquí]

NORMAS TÉCNICAS: GUÍA DE BUSCA PARA AS TITULACIÓNS DA ESCOLA POLITÉCNICA DE ENXEÑARÍA

AS NORMAS TÉCNICAS

BUSCAR NORMAS EN CRUNIA, O BUSCADOR DA BIBLIOTECA DA UDC

BUSCAR NORMAS NA BASE DE DATOS AENORMás

BUSCAR NORMAS NA BASE DE DATOS IEEE Xplore

BUSCAR NORMAS NA BASE DE DATOS i2i

CATÁLOGOS EN REDE DE ORGANISMOS NORMALIZADORES

AS NORMAS E OUTROS DOCUMENTOS TÉCNICOS

Unha norma técnica é...

A norma *UNE-EN 45020:2007. Normalización y actividades relacionadas. Vocabulario general (Guía ISO/IEC 2:2004)* establece a seguinte definición: "Documento, establecido por consenso e aprobado por un organismo recoñecido, que proporciona, para un uso común e repetido, regras, directrices ou características para actividades ou os seus resultados, co fin de acadar un grao óptimo de orde nun contexto dado. As normas deberían estar baseadas nos resultados consolidados pola ciencia, a técnica e a experiencia e estar dirixidas á promoción dun beneficio óptimo para a comunidade".

É importante saber que...

- ✓ Ademais do título, cada norma ten o seu propio código de referencia que a identifica e a diferencia das demais. Os principais elementos que compoñen este código son:
 - Siglas do tipo de norma, ex. UNE, ISO, IEC
 - Número da norma
 - Número da parte
 - Ano de publicación
- ✓ As normas europeas, elaboradas polo CEN, CENELEC ou polo ETSI, han de ser adoptadas como normas nacionais idénticas. Isto significa que se publicarán como normas UNE.
- ✓ A adopción das normas internacionais do ISO e do IEC é potestativa para cada un dos países integrantes destas organizacións, logo pode, ou non, haber as equivalentes UNE.
- ✓ Un organismo normalizador é unha entidade recoñecida con funcións de elaboración, aprobación ou adopción de normas, ex. AENOR, CEN, ISO, DIN
- ✓ O Technical Committee ou Comité Técnico Normalizador (TC/CTN) é o responsable das normas relativas a un campo ou sector determinado.
- ✓ ICS son as siglas de International Classification for Standards, código numérico de clasificación de normas elaborado pola ISO.

Onde buscar normas...

Os organismos normalizadores cobran polas normas técnicas que editan¹. Grazas á biblioteca a comunidade universitaria pode acceder de balde ao texto de moitas destas normas.

Antes de iniciar a busca debes determinar:

- ✓ se che interesa unha única norma ou o conxunto relativo a unha materia
- ✓ se buscas referencias ou o texto completo

Recursos onde buscar:

- > **Crunia (catálogo da biblioteca)**. Localiza → as normas mercadas pola biblioteca (ISO, ASTM, ...) → as normas IEEE, accesibles mediante a base de datos IEEE Xplore
- > Bases de datos subscritas pola biblioteca → **AENORMás** e **IEEE Xplore**. Acceso ao texto completo → **i2i**. Referencias das normas
- > **Catálogos en rede dos organismos normalizadores**. Amosan as referencias das normas que tamén venden

No caso de non atopar as normas...

Se a biblioteca non dispón da norma que buscas e tampouco as bases de datos subscritas ofrecen o texto completo, ponte en contacto co persoal da biblioteca e solicita a súa compra.

¹ As normas do ETSI e parte das do UIT están dispoñibles a texto completo e de balde desde a web do seu respectivo organismo

BUSCAR NORMAS EN CRUNIA, O BUSCADOR DA BIBLIOTECA DA UDC

Crunia localiza as normas adquiridas pola biblioteca da UDC e dá acceso ao texto completo das **normas IEEE**.

Que normas buscar en Crunia:

Normas mercadas pola biblioteca de ISO, ASTM, DIN, IEC, ... e doutros organismos normalizadores, agás as UNE que están dispoñibles a través da base de datos AENORMás.

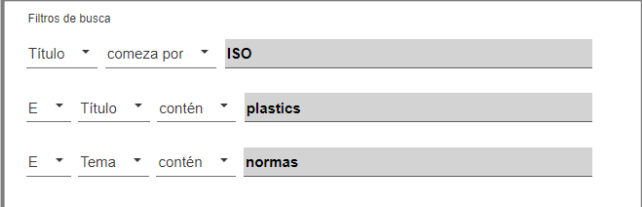
Como buscalas?

- Se coñeces o código da norma, escríbeo na caixa de busca: ex. ASTM E 2009-23
- Cando non saibas con exactitude nin código nin o título da norma cubre os seguintes campos da **busca avanzada**:

Título → comeza por: sigla do organismo normalizador

Título → contén: alguna palabra do título, no idioma da norma

Tema → contén: a palabra "normas"



Filtros de busca

Título	comeza por	ISO	
E	Título	contén	plastics
E	Tema	contén	normas

- Se non obtés ningún resultado, proba coas bases de datos ou diríxete ao persoal da biblioteca

Como consultalas?

- No caso dunha **versión impresa** da norma, CRUNIA indica en que biblioteca está dispoñible para o seu **préstamo** ou consulta

LIBRO


 **ISO 2535-1974 Plastics** : unsaturated polyester resins : measurement of gel time at 25 °C = **Plásticos** : résines de polyesteres non saturés : mesurage de la durée de gélification à 25 °C

Organización Internacional de Normalización, ed.
1974


 **Dispoñible en B. E** xefaría Ferrol ENX-Depósito >

- Se a biblioteca dispón da **versión en PDF**, pica no literal “Dispoñible en liña” e despois en “Solicitar o acceso”. Abrirase un formulario que deberás enviar cos datos cubertos. Recibirás o **texto completo** na túa conta de correo da UDC

LIBRO

 **ASTM E 2009-23** : standard test methods for oxidation on set temperature of hydrocarbons by differential scanning calorimetry

American Society for Testing and Materials, ed.
2019
Licenza para a comunidade universitaria da UDC.

 **Dispoñible en liña** >



VER EN LIÑA

Texto completo dispoñible via:

 **Solicitar o acceso**

 Licenza para a comunidade universitaria da UDC

AENORMás é a base datos de AENOR que ofrece o **texto completo** das normas españolas e tamén das europeas e outras internacionais adoptadas como **normas UNE** (ex. UNE, UNE-EN, UNE-EN ISO, UNE-ISO/IEC,...)

ACCESO

O acceso está restrinxido aos equipos conectados á rede da UDC (desde fóra da Universidade hai que **acreditarse**).
Accédese desde:

- a Biblioteca da UDC → *Recursos de información* → *Coleccións dixitais da Biblioteca* → *Bases de datos* → **AENORMás**
- **Crunia**: introducir o termo AENORMás na caixa de busca

OPCIÓN DE BUSCA

AENORMás dispón das seguintes opcións de **busca**:

1. **Buscar**: busca na referencia ou no título da norma. Deberase introducir ou ben o número da norma (ex. 14001) ou ben unha ou varias palabras do título da norma (ex. aerogeneradores).
2. **Equivalencia**: localiza a norma UNE equivalente a unha norma internacional. Hai que escribir o número ou a referencia completa da norma (ex. IEC 60050-601:1985), seleccionar e **Aplicar** **APLICAR**

1 resultados 1 25 / Página

Buscar en: Todo el contenido Mi suscripción

REFERENCIA	TÍTULO	FECHA DE ESTADO	ESTADO
UNE 21302-601:1991	Vocabulario electrotécnico. Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica. Generalidades.	23/10/1991	Vigente

Descargar Leer

AENORMás
NORMAS AL DÍA

Buscar

Buscar en: Todo el contenido Mi suscripción

Mis colecciones

Equivalencia

CTN

ICS

Idiomas

Sólo novedades

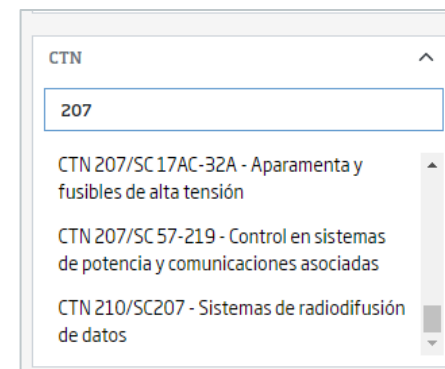
Estado: Vigente Anulada Todas

Fecha (Desde / Hasta):
Desde Hasta

LIMPIAR **APLICAR**

3. CTN: serve para recuperar as normas redactadas por cada Comité Técnico de Normalización de AENOR. Dentro deste campo hai tres opcións de busca:

- Seleccionar do despregable o comité. ex. "CTN 324 Fabricación aditiva"
- Escribir o número do *Comité* na caixa de busca que se mostra ao abrir o despregable. Ex. 207
- Escribir algún termo do *Nome* do comité na caixa de busca que se mostra ao abrir o despregable. Ex. aislamiento



4. ICS: International Classification for Standards. Recupera as normas segundo o código numérico da clasificación elaborada pola ISO. Os criterios son os mesmos que para buscar polo CTN.

Para obter resultados máis precisos AENORMás permite aplicar algúns **límites**:

Idiomas: pódese escoller entre os idiomas aos que está traducida a norma

Sólo novidades: este filtro procura aquelas normas etiquetadas como *NOVEDAD*. Esta etiqueta é visible durante os 10 días seguintes a que as normas tivesen sido publicadas, corrixidas ou cambiasen de estado pasando de vixente a anulada.

Estado: as opcións dispoñibles son *Vigente*, *Anulada* ou *Todas*. Por defecto aparece seleccionado *Todas*.

Fecha: limita os resultados pola data de edición ou anulación da norma.

Premer no botón *Aplicar*  para lanzar a busca e descender pola barra de desprazamento para ver os resultados.

RESULTADOS

De cada unha das normas recuperadas móstrase a referencia, o título, a data de cambio de estado e o estado. Ademais pódese consultar e descargar o **texto completo** tanto das normas vixentes como das anuladas.

Antes de descargar ou de ler a norma deberase escoller un idioma, entre os dispoñibles para a dita norma.

REFERENCIA	TÍTULO	FECHA DE ESTADO	ESTADO	
UNE-EN 14511-4:2019	Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor para la calefacción y la refrigeración ...	24 / 05 / 2023	Anulada	Descargar Leer
UNE-EN 14511-3:2023	Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor para la calefacción y la refrigeración ...	24 / 05 / 2023	Vigente	Descargar Leer
UNE-EN 14511-4:2023	Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor para la calefacción y la refrigeración ...	24 / 05 / 2023	Vigente	Descargar Leer
UNE-EN 14511-3:2019	Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor para la calefacción y la refrigeración ...	24 / 05 / 2023	Anulada	Descargar Leer
UNE-EN 14511-2:2019	Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor para la calefacción y la refrigeración ...	24 / 05 / 2023	Anulada	Descargar Leer
UNE-EN 14511-2:2023	Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor para la calefacción y la refrigeración ...	24 / 05 / 2023	Vigente	Descargar Leer
UNE-EN 14511-1:2023	Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor para la calefacción y la refrigeración ...	24 / 05 / 2023	Vigente	Descargar Leer
UNE-EN 14511-1:2019	Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor para la calefacción y la refrigeración ...	24 / 05 / 2023	Anulada	Descargar Leer

Picando na referencia da norma accédese á información adicional como o código de clasificación ICS, o comité normalizador CTN, as anulacións e as equivalencias internacionais da norma.

UNE-EN 14511-3:2023		UNE Vigente 24 / 05 / 2023
Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor para la calefacción y la refrigeración de locales y enfriadoras de procesos con compresores accionados eléctricamente. Parte 3: Métodos de ensayo.		Descargar Leer
ICS	ANULACIONES	EQUIVALENCIAS INTERNACIONALES
23.120 / Ventiladores. Acondicionadores de aire	Anula a UNE-EN 14511-3:2019	EN 14511-3:2022 Idéntico
27.080 / Bombas de calor		
91.140.30 / Sistemas de ventilación y de climatización		
CTN		
CTN 100 / Climatización		

SAÍR DA SESIÓN

Premer **“Desconectar”** (picando en UNIVERSIDADE DA CORUÑA na marxe superior dereita).

IEEE Xplore Digital Library contén a literatura científica e técnica sobre enxeñaría eléctrica e electrónica publicada polo IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) e polos seus socios editoriais. Aínda que non se trata dunha base de datos especializada en normas técnicas, si inclúe un buscador específico para este tipo de documentos (obxecto desta guía).


ACCESO

O acceso está restrinxido ao equipos conectados á rede da UDC (desde fóra da Universidade hai que **acreditarse**).

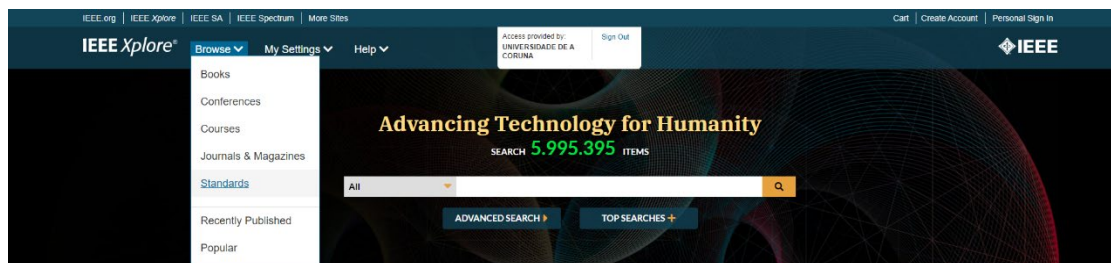
Accédese desde:

- a Biblioteca da UDC → *Recursos de información* → *Coleccións dixitais da Biblioteca* → *Bases de datos* → *IEEE Xplore*
- **Crunia**: introducir o termo *IEEE Xplore* na caixa de busca

OPCIÓN DE BUSCA

As buscas de normas técnicas en IEEE Xplore pódense realizar desde a páxina principal ou desde *Advanced search*. Logo habería que limitar os resultados polo tipo de documento (seleccionar *Standards*) e picar en .

IEEE Xplore Digital Library contén unha páxina para buscar só as **normas IEEE** incluídas na base de datos. Para acceder hai que seleccionar na pantalla de inicio *Browse* → *Standards*.



Este buscador recolle tamén a colección de normas da SMPTE (Society of Motion Picture & Television Engineers).

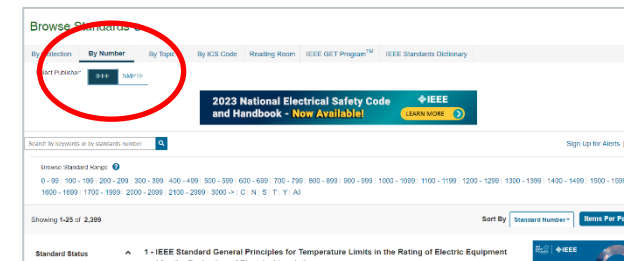
1. A busca **By collection** permite:

- buscar polo número da norma ou por palabras do título da norma (en inglés). Pódense usar as comiñas para buscar frases exactas e o truncado (*) para substituír cero, un ou máis caracteres das ditas palabras (ex. electro* recupera electron, electronic, electroacustics, electromagnetic, ...).
- Recuperar as normas asociadas ás correspondentes categorías

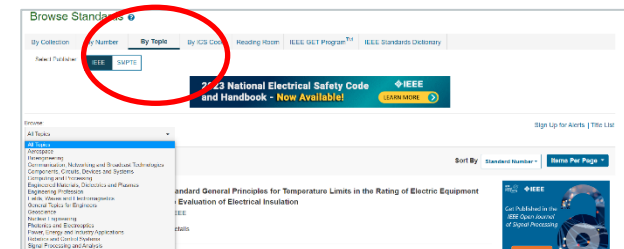


2. A opción de busca **By number** presenta dúas alternativas:

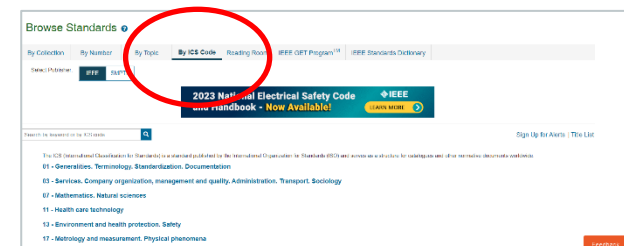
- Search by keywords...: serve para buscar directamente polo número da norma (ex. 575) ou por palabras do título da norma (en inglés). Pódense usar as comiñas para buscar frases exactas e o truncado (*)
- Browse standard range: agrupa as normas polo seu número e recupera aquelas que pertencen ao intervalo elixido.



3. A etiqueta **By topic** recupera agrupadas as normas que responden a cada unha das 16 materias da clasificación temática.



4. A alternativa **By ICS Code** ordena as normas segundo a International Classification for Standards elaborada pola ISO



RESULTADOS

A subscrición da Biblioteca da Universidade da Coruña inclúe as normas IEEE e, polo tanto, a comunidade universitaria pode descargar e imprimir o texto completo das ditas normas. As normas do SMPTE están excluídas da dita subscrición.

Os resultados móstranse ordenados polo número da norma. Tamén hai a opción de ordenar da máis recente á máis antiga.

[1]

Os resultados pódense limitar polo estado da norma (vixentes, anuladas, reemplazadas), polos “tipos de norma” (norma, libro branco, ...), pola data de publicación, ou pola materia (este último filtro está dispoñible nas opcións de busca By collection, By number e by ICS Code).

[2]

Para acceder ao **texto completo**, ao **resumo** ou ás sucesivas **versións** dunha norma hai que despregar en [Version Details](#).

[3]

The screenshot shows the IEEE Xplore search results interface. At the top, there's a search bar with 'Signal Processing and Analysis' entered. Below it, the results are displayed as a list of standards. On the left side, there are several filter sections: 'Standard Status' with checkboxes for Inactive (247), Active (112), and Superseded (49); 'Year' with a range selector (1952 to 2023) and a 'Range' button; and 'Standard Type' with checkboxes for Standard Docs (402), Research Documents (3), and Whitepapers (3). On the right side, there's a 'Sort By' dropdown menu set to 'Standard Number'. The main list of results includes:

- 15.S1 - IRE Standards on Radio Transmitters: Definitions of Terms, 1961 (Publisher: IEEE)
- 16 - IEEE Standard for Electrical and Electronic Control Apparatus on Rail Vehicles (Publisher: IEEE)
- 45 - IEEE Recommended Practice for Electric Installations on Shipboard (Publisher: IEEE)
- 45.3 - IEEE Recommended Practice for Shipboard Electrical Installations -- Systems Engineering (Publisher: IEEE)
- 45.4 - IEEE Recommended Practice for Electrical Installations on Shipboard (Publisher: IEEE)

 Red annotations are present: [1] is next to the 'Sort By' dropdown, [2] is next to the search results list, and [3] is next to the 'Version Details' link for the 45.3 standard.

SAÍR DA SESIÓN

Premer en **Sing out** situado na parte superior da pantalla.

i2i plataforma que permite a busca das normas de máis de 360 organismos de todo o mundo.

ACCESO

O acceso está restrinxido ao equipos conectados á rede da UDC (desde fóra da Universidade hai que **acreditarse**).

Accédese desde:

- a Biblioteca da UDC → *Recursos de información* → *Coleccións dixitais da Biblioteca* → *Bases de datos* → *i2i*.
- **Crunia**: introducir o termo *i2i* na caixa de busca

OPCIÓNS DE BUSCA

Actualmente esta base de datos ofrece á comunidade da UDC tres opcións de busca:

1. Busca por **Normas** dispón de dúas caixas de busca nas que cubrir o código da norma e/ou o título ou palabras chave.
2. Busca por **Código ICS** permite recuperar as normas compiladas segundo a clasificación da ISO.
3. Busca **Actualizaciones** recupera as normas publicadas ou modificadas nun rango temporal elixible (dende a semana anterior até o último ano).

The screenshot displays the search interface of the i2i platform. At the top, there are four tabs: 'Normas', 'Colecciones', 'Código ICS', and 'Actualizaciones'. The 'Normas' tab is selected and highlighted with a red circle. Below the tabs, there are two search input fields: 'Enter document number (e.g. 'APU 650')' and 'Enter document title or keyword (e.g. quality management systems)'. Below these fields, there is a section for filters. A 'HIDE FILTERS -' button is visible. The filter section includes three dropdown menus: 'Publisher', 'Status', and 'Country'. Below these, there is a 'Data Set' dropdown and a search box for 'Search within cross references (e.g. 'APU 650')'. At the bottom left, there is a 'CLEAR FILTERS' button, and at the bottom right, there is a yellow 'Search' button. The 'Código ICS' and 'Actualizaciones' tabs are also circled in red.

RESULTADOS

i2i ofrece información de utilidade sobre cada unha das normas: número e título, idioma, versión, vixencia, equivalencias, resumo...

Non está dispoñible o texto completo das normas, nin para a visualización nin para a descarga. As persoas usuarias interesadas no documento da norma deberán poñerse en contacto co persoal bibliotecario.

ORGANISMOS NORMALIZADORES

AENOR	Asociación Española de Normalización y Certificación
AFNOR	Association Francaise de Normalisation
ANSI	American National Standards Institute
ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	American Society for Testing and Materials
BSI	British Standards Institution
CEN	European Committee for Standardization
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardization
DIN	Deutsches Institut für Normung
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
UIT	International Telecommunication Union

EN QUE SE DIFERENCIA UNHA NORMA DOUTROS DOCUMENTOS TÉCNICOS ?

O carácter polisémico do termo norma leva en moitas ocasións a confundir conceptos. Norma tanto pode ter o significado de regra á que axustar produtos ou procesos como o significado de precepto xurídico. É por isto que falamos de normas técnicas.

Hai normas técnicas con carácter legal? No eido técnico e industrial, existen termos e documentos relacionados cuxo significado convén delimitar para saber cando unha norma técnica é de obrigado cumprimento.

- **Especificación técnica** termo con máis dunha acepción: **1** "documento que especifica os requirimentos técnicos que debe satisfacer un produto, proceso ou servizo. Unha especificación técnica pode ser unha norma, parte dunha norma ou ser independente dunha norma"¹ ; **2** documento normativo, que se aplica a tecnoloxías non consolidadas ou en desenvolvemento ou ben para as que non existe consenso, en previsión dunha futura harmonización²
- **Regulamento técnico** "especificación técnica relativa a produtos, procesos ou instalacións industriais, establecida con carácter obrigatorio a través dunha disposición, para a súa fabricación, comercialización ou utilización"³. O regulamento técnico é de obrigatorio cumprimento pois o responsable da súa aprobación é o lexislador⁴. Porén a norma técnica ten *per se* carácter voluntario xa que é un organismo normalizador o responsable da súa elaboración e ou aprobación. Os regulamentos técnicos complétanse con instrucións técnicas complementarias e guías técnicas (ex. REBT).
- As **instrucións técnicas complementarias** (ITC) que amplían os regulamentos técnicos establecen a obrigabilidade da aplicación de normas técnicas como as UNE.
- As **guías técnicas** ofrecen aclaracións que axudan a interpretar e a aplicar na práctica as prescripcións dos regulamentos e das ITC. Son elaboradas polo organismo correspondente segundo mandato legal mais teñen carácter non vinculante.

¹ UNE-EN 45020:2007. Normalización y actividades relacionadas. Vocabulario general (Guía ISO/IEC 2:2004)

² CEN/CENELEC <https://www.cenelec.eu/european-standardization/european-standards/types-of-deliverables/> ; ISO <https://www.iso.org/deliverables-all.html#TS>

³ Lei 21/1992, de 16 de xullo, de Industria

⁴ Busca deste tipo de documentos en bases de datos especializadas en lexislación como Iberlex e Aranzadi Instituciones