

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-01 Terminología en el R.E.B.T

- **UNE 21302 1990 - 2001**: Vocabulario electrotécnico.
(en vigor)

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 20062 :1993** :Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia.
(en vigor)
- **UNE 20315 :1994** :Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
(en vigor)
- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
(en vigor)
- **UNE 20324/1M :2000** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
(en vigor ampliada en **UNE 20324 :2004 ERRATUM**)
- **UNE 20392 :1993** :Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia.
Prescripciones de funcionamiento.
(en vigor)
- **UNE 20431 :1982** :Características de los cables eléctricos resistentes al fuego.
La sustituye la norma **UNE-EN 50200:2000 ampliada en UNE-EN 50200:2007 (en vigor)**
- **UNE 20435-1 :1990** :Guía para la elección de cables de alta tensión.
(en vigor)
- **UNE 20435-1/1M :1992** :Guía para la elección de cables de alta tensión.
(en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 20435-2 :1990** :Guía para la elección de cables de alta tensión. Cables de transporte de energía aislados con dieléctricos secos extruidos para tensiones nominales de 1 a 30 kV.

(en vigor)

- **UNE 20435-2 ERRATUM :1991** :Guía para la elección de cables de alta tensión. Cables de transporte de energía aislados con dieléctricos secos extruidos para tensiones nominales de 1 a 30 kV.

(en vigor)

- **UNE 20451 :1997** :Requisitos generales para envolventes de accesorios para instalaciones eléctricas fijas de usos domésticos y análogos.

(en vigor)

- **UNE 20460-1 :1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 1: Campo de aplicación.

La sustituye la norma **UNE 20460-1 :2003 (en vigor)**

- **UNE 20460-2 :1991** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 2: Definiciones.

La sustituye la norma **UNE 21302-826 :2005 (en vigor)**

- **UNE 20460-3 :1996** :Instalaciones eléctricas en edificios . Parte 3: Determinación de las características generales.

(en vigor)

- **UNE 20460-4-41 :1998** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4: Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 41: Protección contra los choques eléctricos.

(en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 20460-4-43 :1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4. Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 43: Protección contra las sobre intensidades.
[La sustituye la norma UNE 20460-4-43 :2003 ampliada en ERRATUM 2006 \(en vigor\)](#)
- **UNE 20460-4-45 : 1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4: Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 45: Protección contra las bajadas de tensión.
[\(en vigor\)](#)
- **UNE 20460- 4- 47 :1996** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4: Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 47: Aplicación de medidas de protección para garantizar la seguridad.
[\(en vigor\)](#)
- **UNE 20460-4-473 :1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4: Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 47: Aplicación de las medidas de protección. Sección 473: Protección contra las sobre intensidades.
[\(en vigor ampliada en ERRATUM: 2006\)](#)
- **UNE 20460-5-52 :1996** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 5: Canalizaciones.
[\(en vigor\)](#)
- **UNE 20460-5-52/1M :1999** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Elección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 52: Canalizaciones.
[\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 20460-5-54 :1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

(en vigor)

- **UNE 20460-5-523 :1994** :Instalaciones eléctricas de edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 52: Canalizaciones. Sección 523: Corrientes admisibles.

La sustituye la norma **UNE 20460-5-523 :2004 (en vigor)**

- **UNE 20460-6-61 :1994** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 6: Verificación inicial. Capítulo 61: Verificación inicial (previa a la puesta en servicio).

La sustituye la norma **UNE 20460-6-61 :2003 (en vigor)**

- **UNE 20460-7-703 :1993** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 7: Reglas para las instalaciones y emplazamientos especiales. Sección 703: Locales que contienen radiadores para saunas.

La sustituye la norma **UNE 20460-7-703 :2006 (en vigor)**

- **UNE 20460-7-704 :2001** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 7: Reglas para las instalaciones y emplazamientos especiales. Sección 704: Instalaciones en obras.

(en vigor)

- **UNE 20460-7-705 :1993** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 7: Reglas para las instalaciones y emplazamientos especiales. Sección 705: Instalaciones eléctricas en los establecimientos agrícolas y hortícolas.

(en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 20460- 7-708 :1994** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 7: Reglas para las instalaciones y emplazamientos especiales. Sección 708: Instalaciones eléctricas en parques de caravanas y en caravanas.
La sustituye la norma [UNE 20460-7-708 :2006 \(en vigor\)](#)
- **UNE 20481 :1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. Campos de tensiones.
[\(en vigor\)](#)
- **UNE 20572-1 :1997** :Efectos de la corriente sobre el hombre y los animales domésticos. Parte 1: Aspectos generales.
[\(en vigor\)](#)
- **UNE 20615 :1978** :Sistemas con transformador de aislamiento para uso médico y sus dispositivos de control y protección.
[\(en vigor\)](#)
- **UNE 20615/1C :1980** :Sistemas con transformador de aislamiento para uso médico y sus dispositivos de control y protección. Especificaciones particulares de ensayo.
[\(en vigor\)](#)
- **UNE 20615/2C :1985** :Sistemas con transformador de aislamiento para uso médico y sus dispositivos de control y protección.
[\(en vigor\)](#)
- **UNE 21012 :1971** :Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
La sustituye la norma [UNE 207015:2005 \(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21018 :1980** :Normalización de conductores desnudos a base de aluminio para líneas eléctricas aéreas.
(en vigor)
- **UNE 21022 :1982** :Conductores de cables aislados.
La sustituye la norma **UNE-EN 60228:2005 (en vigor)**
- **UNE 21022/1M :1993** :Conductores de cables aislados.
La sustituye la norma **UNE-EN 60228:2005 (en vigor)**
- **UNE 21022- 2 :1985** :Conductores de cables aislados. Guía sobre los límites dimensionales de los conductores circulares.
La sustituye la norma **UNE-EN 60228 :2005 (en vigor)**
- **UNE 21022- 2/1M :1991** :Conductores de cables aislados. Guía sobre los límites dimensionales de los conductores circulares.
La sustituye la norma **UNE-EN 60228 :2005 (en vigor)**
- **UNE 21027- 1 :1998** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. Prescripciones generales.
La sustituye la norma **UNE 21027-1:2003 (en vigor)**
- **UNE 21027- 2 :1998** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. Métodos de ensayo.
(en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21027- 3 :1996** :Cables aislados con goma, de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V.
Parte 3: Cables aislados con silicona resistente al calor.
[La sustituye la norma UNE 21027-3 :2004 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21027- 3/1C :1997** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 3: Cables aislados con silicona resistente al calor.
[La sustituye la norma UNE 21027-3:2004/1C:2007 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21027- 3/1M :1999** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V.
Parte 3: Cables aislados con silicona resistente al calor.
[La sustituye la norma UNE 21027-3:2004/1M:2006 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21027-4 :1996** :Cables aislados con goma, de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V.
Parte 4: Cables flexibles.
[La sustituye la norma UNE 21027-4:2004 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21027- 4/1M :1999** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V.
Parte 4: Cables flexibles.
[La sustituye la norma UNE 21027-4:2004 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21027-6 :1996** :Cables aislados con goma, de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V.
Parte 6: Cables para máquinas de soldar.
[\(en vigor\)](#)
- **UNE 21027-6/1M :1999** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Punto 6: Cables para máquinas de soldar.
[\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21027-7 :1996** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 7: Cables resistentes al calor, para cableado interno, para temperaturas en el conductor hasta 110 ° C.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21027- 7/1M :1999** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 7: Cables resistentes al calor, para cableado interno, para temperaturas en el conductor hasta 110 °C.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21027-8 :1995** :Cables aislados con goma, de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 8: Cables con cubierta de policloropreno o elastómero sintético equivalente, para guirnaldas luminosas.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21027-8/1M :1999** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 8: Cables con cubierta de policloropreno o elastómetro sintético equivalente para guirnaldas luminosas.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21027-9 :1996** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 9: Cables unipolares sin cubierta para instalación fija, con baja emisión de humos y gases corrosivos.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21027-9/1M :1999** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 9: Cables unipolares sin cubierta para instalación fija, con baja emisión de humos y gases corrosivos.

[\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21027-10 :1995** :Cables aislados con goma, de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 10: Cables flexibles con aislamiento de EPR y cubierta de poliuretano.
(en vigor ampliada en UNE 21027-10 :2007)
- **UNE 21027-10/1M :1999** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 10: Cables flexibles con aislamiento de EPR y cubierta de poliuretano.
(en vigor)
- **UNE 21027-11 :1995** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 11: Cables con aislamiento y cubierta de EVA.
(en vigor ampliada en UNE 21027-11 :2007)
- **UNE 21027-11/1M :1999** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 11: Cables con aislamiento de EVA.
(en vigor)
- **UNE 21027-12 :1996** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 12: Cables flexibles con aislamiento de EPR resistente al calor.
(en vigor ampliada en UNE 21027-12 :2007)
- **UNE 21027-12/1M :1999** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 12: Cables flexibles con aislamiento de EPR resistente al calor.
(en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21027-13 :1996** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 13: Cables flexibles con aislamiento y cubierta de compuesto reticulado con baja emisión de humos y gases corrosivos.

(en vigor ampliada en UNE 21027-13 :2007)

- **UNE 21027-13/1M :2000**

Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 13: Cables flexibles con aislamiento y cubierta de compuesto reticulado con baja emisión de humos y gases corrosivos.

(en vigor)

- **UNE 21027-14 :1996** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 14: Cables para aplicaciones que requieren una alta flexibilidad.

La sustituye la norma UNE 21027-14:2003 (en vigor) ampliada en UNE 21027-14 :2007

- **UNE 21027-14/1M :1999** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. Parte 14: Cables para aplicaciones que requieran una alta flexibilidad.

La sustituye la norma UNE 21027-14:2003 (en vigor) ampliada en UNE 21027-14 :2007

- **UNE 21027-15 :1999** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 15: Cables multiconductores con aislamiento y cubierta de silicona resistente al calor.

(en vigor ampliada en UNE 21027-15 :2007)

- **UNE 21027-16 :2000** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 16: Cables con cubierta de policloropreno o elastómero sintético equivalente, resistente al agua.

(en vigor ampliada en UNE 21027-16 :2007)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21030 :1996** :Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución y acometidas.

La sustituye la norma [UNE 21030-0:2003 \(en vigor\)](#)

- **UNE 21031- 1 1998** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. Parte 1: Prescripciones generales.

La sustituye la norma [UNE 21031-1:2003 \(en vigor\)](#)

- **UNE 21031- 2 :1998** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. Parte 2: Métodos de ensayo.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21031-3 :1996** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 3: Cables sin cubierta para instalaciones fijas.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21031-3/1M :2000** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 3: Cables sin cubierta para instalaciones fijas.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21031-4 :1992** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 4: Cables con cubierta para instalaciones fijas.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21031-5 :1994** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Cables flexibles

[\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21031- 5 /1C :2001** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 5: Cables flexibles. Cables de más de 5 conductores con cubierta normal de policloruro de vinilo.

(en vigor)

- **UNE 21031-5/1M :2000** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Cables flexibles.

(en vigor)

- **UNE 21031-5/2M :2001** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. Parte 5: Cables flexibles.

(en vigor)

- **UNE 21031- 7 :1996** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 7: Cables sin cubierta para cableado interno para una temperatura del conductor 90° C.

(en vigor)

- **UNE 21031- 7/1M :2000** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 7: Cables sin cubierta para cableado interno para una temperatura del conductor 90° C.

(en vigor)

- **UNE 21031- 8 :2000** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Cables sin cubierta para guirnaldas luminosas.

(en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21031-9 :1996** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 9: Cables para instalaciones fijas a baja temperatura.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21031-9/1M :2000** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 9: Cables unipolares sin cubierta para instalación a baja temperatura

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21031-10 :2001** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 10: Cables extensibles.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21031-11 :1996** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 11: Cables para luminarias.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21031-11/1M :2001** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. Parte 11: Cables para luminarias.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21031-12 1995** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 12: Cables flexibles resistentes al calor.

[\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21031-12/1M :2001** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. Parte 12: Cables flexibles resistentes al calor.

(en vigor)

- **UNE 21031-13 :1996** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 13: Cables de dos o más conductores con cubierta de PVC resistente al aceite.

(en vigor)

- **UNE 21031-13/1M :2001** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. Parte 13: Cables de dos o más conductores con cubierta de PVC resistente al aceite.

(en vigor)

- **UNE 21123-1 :1999** :Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Cables con aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo.

La sustituye la norma **UNE 21123-1:2004 (en vigor) ampliada en UNE 21123-1/1M:2005**

- **UNE 21123-2 :1999** :Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

La sustituye la norma **UNE 21123-2:2004 (en vigor) ampliada en UNE 21123-2/1M:2005**

- **UNE 21123-3 :1999** :Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 3: Cables con aislamiento de etileno propileno y cubierta de policloruro de vinilo.

La sustituye la norma **UNE 21123-3:2005 (en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21123- 4 :1999** :Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
[La sustituye la norma UNE 21123-4:2004 \(en vigor\) ampliada en UNE 21123-1/1M:2005](#)
- **UNE 21123-5 :1999** :Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 5: Cables con aislamiento de etileno propileno y cubierta de poliolefina.
[La sustituye la norma UNE 21123-5:2005 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21144-1-1 :1997** :Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 1: Generalidades.
[\(en vigor\) ampliada en UNE 21144-1-1/2M:2002](#)
- **UNE 21144-1-2 :1997** :Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 1: Ecuaciones de intensidad admisible (factor de carga 100%) y cálculo de pérdidas. Sección 2: Factores de pérdidas por corrientes de Foucault en las cubiertas en el caso de dos circuitos en capas.
[\(en vigor\)](#)
- **UNE 21144-2-1 :1997** :Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 1: Cálculo de la resistencia térmica.
[\(en vigor\) ampliada en UNE 21144-2-1/1M:2002](#)
- **UNE 21144-2-2 :1997** :Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 2: Método de cálculo de los coeficientes de reducción de la intensidad admisible para grupos de cables al aire y protegidos de la radiación solar.
[\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21144-3-1 :1997** :Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 1: Condiciones de funcionamiento de referencia y selección del tipo de cable.

(en vigor)

- **UNE 21150 :1986** :Cables flexibles para servicios móviles, aislados con goma de etilenopropileno y cubierta reforzada de policloropreno o elastómero equivalente de tensión nominal 0,6/1 kV.

(en vigor)

- **UNE 21155- 1 :1994** :Cables calefactores de tensión nominal 300/500 V para calefacción de locales y prevención de formación de hielo.

(en vigor)

- **UNE 21157-1 :1996** :Cables con aislamiento mineral de tensión nominal no superior a 750 V. Parte 1: Cables.

La sustituye la norma UNE-EN 60702-1 :2002 (en vigor)

- **UNE 21166 :1989** :Cables para alimentación de bombas sumergidas.

(en vigor)

- **UNE 21302-461 :1990** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 461:Cables eléctricos.

(en vigor)

- **UNE 21302-461/1M:1995** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 461:Cables eléctricos.

(en vigor)

- **UNE 21302-461/2M:1999** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 461:Cables eléctricos.

(en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21302-601:1991** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 601:Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica. Generalidades.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21302-601/1M:2000** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 601:Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica. Generalidades.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21302-602:1991** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 602:Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica. Producción.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21302-603:1991**: Vocabulario electrotécnico. Capítulo 603:Producción, transporte y distribución de energía eléctrica. Planificación de redes.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21302-603/1M:2000** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 603:Producción, transporte y distribución de energía eléctrica. Planificación de redes.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21302-604 :1991** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 604:Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica. Explotación.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE 21302-604/1M:2000** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 604:Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica. Explotación.

[\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 21302-604/1M:2000** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 604:Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica. Explotación.

(en vigor)

- **UNE 21302-605:1991** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 605:Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica. Subestaciones.

(en vigor)

- **UNE 21302-826 :1991**:Vocabulario electrotécnico. Capítulo 826:Instalaciones eléctricas en edificios.

La sustituye la norma **UNE-EN 21302-826 :2005 (en vigor)**

- **UNE 21302-826/1M:1991** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 826:Instalaciones eléctricas en edificios.

La sustituye la norma **UNE-EN 21302-826 :2005 (en vigor)**

- **UNE 21302-826/2M:1998** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 826:Instalaciones eléctricas en edificios.

La sustituye la norma **UNE-EN 21302-826 :2005 (en vigor)**

- **UNE 21302-826/3M:2001** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 826:Instalaciones eléctricas en edificios.

La sustituye la norma **UNE-EN 21302-826 :2005 (en vigor)**

- **UNE 21302-841 :1990** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 841: Electrotermia industrial.

La sustituye la norma **UNE-EN 21302-841 :2006 (en vigor)**

- **UNE 21302-845 :1995** :Vocabulario electrotécnico. Capítulo 845:Iluminación

(en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE 36582 :1986** :Perfiles tubulares de acero, de pared gruesa, galvanizados, para blindaje de conducciones eléctricas. (tubo "conduit")

(en vigor)

- **UNE 211002 :2000** :Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas.

La sustituye la norma UNE-EN 211002 :2004 (en vigor) ampliada en UNE-EN 211002 :2004/1M 2005

- **UNE-EN 50015 :1998** :Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Inmersión en aceite "o".

La sustituye la norma UNE-EN 50015 :1999 (en vigor)

- **UNE-EN 50018 :1996** :Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Envoltente antideflagrante "d".

La sustituye la norma UNE-EN 50018 :2001 (en vigor) ampliada en UNE-EN 50018/A1:2003

- **UNE-EN 50020:1997** :Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Seguridad intrínseca "i".

La sustituye la norma UNE-EN 50020 :2003 (en vigor)

- **UNE-EN 50020 CORRIGENDUM:1999** :Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Seguridad

intrínseca "i".

La sustituye la norma UNE-EN 50020 :2003 (en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 50039 :1996** :Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Sistemas eléctricos de seguridad intrínseca "i".

La sustituye la norma [UNE-EN 60079-25 :2005 \(en vigor\) ampliada en UNE-EN 60079-25:2007](#)

- **UNE-EN 50065- 1 :1994** :Transmisiones de señales por la red eléctrica de baja tensión en la banda de frecuencias de 3 kHz a 148,5 kHz. Reglas generales, bandas de frecuencia y perturbaciones electromagnéticas.

La sustituye la norma [UNE-EN 50065-1 :2002](#)

- **UNE-EN 50065- 1/A1 :1994** :Transmisión de señales por la red eléctrica de baja tensión en la banda de frecuencias de 3 kHz a 148,5 kHz. Parte 1: Reglas generales, bandas de frecuencia y perturbaciones electromagnéticas.

La sustituye la norma [UNE-EN 50065-1 :2002](#)

- **UNE-EN 50065- 1/A2 :1997** :Transmisión de señales por la red eléctrica de baja tensión en la banda de frecuencias de 3kHz a 148,5 kHz. Reglas generales, bandas de frecuencia y perturbaciones electromagnéticas.

La sustituye la norma [UNE-EN 50065-1 :2002](#)

- **UNE-EN 50065- 1/A3 :1997** :Transmisión de señales por la red eléctrica de baja tensión en la banda de frecuencias de 3kHz a 148,5 kHz. Reglas generales, bandas de frecuencia y perturbaciones electromagnéticas.

La sustituye la norma [UNE-EN 50065-1 :2002](#)

- **UNE-EN 50085- 1 :1997** :Sistemas para canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para cables en instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales

[\(en vigor\) ampliada en UNE-EN 50085-1/1M:2006](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 50085-1/A1 :1999** :Sistemas para canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para cables en instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales
(en vigor)
- **UNE-EN 50086- 1 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
(en vigor)
- **UNE-EN 50086- 1 ERRATUM :1996** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
(en vigor)
- **UNE-EN 50086- 1 CORRIGENDUM :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
(en vigor)
- **UNE-EN 50086- 2- 1 :1997** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
(en vigor)
- **UNE-EN 50086-2-1 CORRIGENDUM :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
(en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 50086- 2- 1/A11 :1999** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086-2-1/A11 CORRIGENDUM :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 2 :1997** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.**(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 2 CORRIGENDUM :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 2/A11 :1999** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 2/A11 CORRIGENDUM :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 3 :1997** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 3 CORRIGENDUM :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. **(en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 50086- 2- 3/A11 :1999** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 3/A11 CORRIGENDUM :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 3/A11ERRATUM :2000** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 4 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 4 CORRIGENDUM :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 4/A1 :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50102 :1996** :Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). **CORR 2002 (en vigor)**
- **UNE-EN 50102/A1 :1999** :Grados de protección proporcionados por los envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). **CORR 2002 (en vigor)**
- **UNE-EN 50107 :1999** :Rótulos e instalaciones de tubos luminosos de descarga que funcionan con tensiones asignadas de salida en vacío superiores a 1KV pero sin exceder 10KV. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50200 :2000** :Método de ensayo de la resistencia al fuego de los cables de pequeñas dimensiones sin protección, para uso en circuitos de emergencia. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 50200 :2007**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 50266-1 :2001** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Parte 1: Equipo de ensayo. **(en vigor)**
ampliada en UNE-EN 50266-1 :2002 ERRATUM
- **UNE-EN 50266-2-1 :2001** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Parte 2-1: Procedimientos. Categoría A F/R. **CORR 2002 (en vigor)**
- **UNE-EN 50266-2-2 :2001** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Parte 2-2: Procedimientos. Categoría A. **CORR 2002 (en vigor)**
- **UNE-EN 50266-2-3 :2001** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Parte 2-3: Procedimientos. Categoría B. **CORR 2002 (en vigor)**
- **UNE-EN 50266-2-4 :2001** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Parte 2-4: Procedimientos. Categoría C. **CORR 2002 (en vigor)**
- **UNE-EN 50266-2-5 :2001** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Parte 2-5: Procedimientos. Categoría D. **CORR 2002 (en vigor)**
- **UNE-EN 50267-1 :1999** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables. Parte 1: Equipo. **(en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 50267-2-1 :1999** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables. Parte 2: Procedimientos. Sección 1: Determinación de la cantidad de gases halógenos ácidos. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50267-2-3 :1999** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables. Parte 2: Procedimientos. Sección 3: Determinación del grado de acidez de los gases de los cables a partir de la medida de la media ponderada del PH y de la conductividad. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50268-1 :2000** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas. Parte 1: Equipo de ensayo. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50268-2 :2000** :Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas. Parte 1: Procedimiento. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50281-1-2 :1999** :Aparatos eléctricos destinados a ser utilizados en presencia de polvos combustibles. Parte 1-2: Aparatos eléctricos protegidos con envolventes. Selección, instalación y mantenimiento. **La sustituye la norma UNE-EN 61241-14 :2006 Y UNE-EN 61241-17 :2006 (en vigor)**
- **UNE-EN 50281-1-2 CORRIGENDUM** : 2000 Aparatos eléctricos destinados a ser utilizados en presencia de polvos combustibles. Parte 1-2: Aparatos eléctricos protegidos con envolventes. Selección, instalación y mantenimiento. **(SE ANULA)**
- **UNE-EN 60061- 2 :1996** :Casquillos y portalámparas, junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. **(en vigor)**
- **UNE-EN 60061-2/A1 :1997** :Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. **(en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 60061- 2/A18 :1999** :Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60061- 2/A19 :2000** :Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60061- 2/A20 :2000** :Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60061- 2/A2 :1998** :Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60061- 2/A3 :1998** :Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60061- 2/A4 :1998** :Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60061- 2/A5 :1998** :Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60061- 2/A6 :1998** :Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60061- 2/A7 :1998** :Casquillos y portalámparas junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60079-10 :1997** :Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas. Parte 10: Clasificación de emplazamientos peligrosos. [La sustituye la norma UNE-EN 60079-10 :2004 \(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 60079-14 :1998** :Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas. Parte 14: Instalaciones eléctricas en áreas peligrosas (a excepción de las minas). [La sustituye la norma UNE-EN 60079-14 :2004 \(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60079-17 :1998** :Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas. Parte 17: Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas en áreas peligrosas (con excepción de las minas). [La sustituye la norma UNE-EN 60079-17 :2004 \(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60309- 1 :2001** :Tomas de corriente para usos industriales. Parte 1: Requisitos generales. [\(en vigor\) ampliada en A1/2007](#)
- **UNE-EN 60309- 2 :2001** :Tomas de corriente para usos industriales. Parte 2: Requisitos de intercambiabilidad dimensional para los accesorios de espigas y alvéolos. [\(en vigor\) ampliada en A1/2007](#)
- **UNE-EN 60335- 2-41 :1997** :Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para bombas eléctricas para líquidos con temperatura que no exceda de 35 °C. [\(en vigor\) ampliada en A1/2000 y 2002](#)
- **UNE-EN 60335- 2-60 :1999** :Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para bañeras de hidromasaje y aparatos análogos. [La sustituye la norma UNE-EN 60335-2-60 :2002 \(en vigor\) ampliada en A1/2007](#)
- **UNE-EN 60335- 2-76 :2001** :Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los electrificadores de cercas. [La sustituye la norma UNE-EN 60335-2-76 :2006 y UNE-EN 60335-2-76 :2006/A11:2008 \(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 60423 :1999** :Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
(en vigor) ampliada en UNE-EN 60423:2008
- **UNE-EN 60439- 1 :2001** :Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 1: Requisitos para los conjuntos de serie y los conjuntos derivados de serie.
(en vigor) ampliada en UNE-EN 60439-1/A1:2005
- **UNE-EN 60439- 2 :2001** :Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 2: Requisitos particulares para las canalizaciones prefabricadas
(en vigor) ampliada en UNE-EN 60439-2/A1:2006
- **UNE-EN 60439- 3 :1994** :Conjuntos de aparamenta para baja tensión. Parte 3: Requisitos particulares para los conjuntos de aparamenta de baja tensión destinados a estar instalados en lugares accesibles al personal no cualificado durante su utilización.
(en vigor)
- **UNE-EN 60439- 3/A1 :1997** :Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 3: Requisitos particulares para los conjuntos de aparamenta de baja tensión destinados a estar instalados en lugares accesibles al personal no cualificado durante su utilización.
(en vigor)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 60439- 4 :1994** :Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 4: Requisitos particulares para obras (CO)

La sustituye la norma [UNE-EN 60439-4 :2005](#)

- **UNE-EN 60439- 4/A1:1997** :Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 4: Requisitos particulares para obras (CO)

La sustituye la norma [UNE-EN 60439-4 :2005](#)

- **UNE-EN 60439- 4/A2:2000**: Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 4: Requisitos particulares para obras (CO)

La sustituye la norma [UNE-EN 60439-4 :2005](#)

- **UNE-EN 60598- 2- 3 :1997** :Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

[\(en vigor\) ampliada en UNE-EN 60598-2-3 :2003 CORR 2005 \(en vigor\)](#)

- **UNE-EN 60598- 2- 3/A1 :1997** :Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

[\(en vigor\)](#)

- **UNE-EN 60598- 2- 3/A2 :2001** :Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

[\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 60598- 2-18 :1997** : Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 18: Luminarias para piscinas y análogos. **(en vigor)**
- **UNE-EN 60598- 2-22 :1999** :Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 22: Luminarias para alumbrados de emergencia. **(en vigor)** **CORR 2006 (en vigor)**
- **UNE-EN 60669- 1 :1996** :Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales. **(en vigor)**
- **UNE-EN 60669- 1 ERRATUM:2000** :Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales. **(en vigor)**
- **UNE-EN 60669- 1/A2 :1998** : Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales. **(en vigor)**
- **UNE-EN 60695- 2- 1/0 :1997** :Ensayos relativos a los riesgos del fuego. Parte 2: Métodos de ensayo. Sección 1/Hoja 0: Métodos de ensayo al hilo incandescente. Generalidades. **La sustituye la norma UNE-EN 60695-2-10 :2002 (en vigor)**
- **UNE-EN 60695- 2- 1/1 :1997** :Ensayos relativos a los riesgos del fuego. Parte 2: Métodos de ensayo. Sección 1/Hoja 1: Ensayo al hilo incandescente en productos acabados y guía. **La sustituye la norma UNE-EN 60695-2-11 :2001 (en vigor)**
- **UNE-EN 60695-2- 1/2:1996** :Ensayos relativos a los riesgos del fuego. Parte 2: Métodos de ensayo. Sección 1/hoja 2: Ensayo de inflamabilidad al hilo incandescente en materiales. **La sustituye la norma UNE-EN 60695-2-12 :2001 (en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 60695-2- 1/3 :1996** :Ensayos relativos a los riesgos del fuego. Parte 2: Métodos de ensayo. Sección 1/hoja 3: Ensayo de ignición al hilo incandescente en materiales. [La sustituye la norma UNE-EN 60695-2-13 :2002 \(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60695-11-10 :2000** :Ensayos relativos a los riesgos del fuego. Parte 11-10: Llamas de ensayo. Métodos de ensayo horizontal y vertical a la llama de 50 W. [\(en vigor\) ampliada en A1:2004](#)
- **UNE-EN 60742 :1996** :Transformadores de separación de circuitos y transformadores de seguridad. Requisitos. [\(SE ANULA\)](#)
- **UNE-EN 60831- 1 :1998** :Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1000 V. Parte 1: Generalidades. Características de funcionamiento, ensayos y valores nominales. Prescripciones de seguridad. Guía de instalación y explotación. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60831- 2 :1998** :Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1000 V. Parte 2: Ensayos de envejecimiento, autorregeneración y destrucción. [\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **UNE-EN 60947- 2 :1998** :Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. [La sustituye la norma UNE-EN 60947-2:2005 ampliada en 2007 \(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60947- 2/A1 :1999** :Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. [La sustituye la norma UNE-EN 60947-2:2005 ampliada en 2007 \(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 60998- 2-1 :1996** :Dispositivos de conexión para circuitos de baja tensión para usos domésticos y análogos. Parte 2-1: Reglas particulares para dispositivos de conexión independientes con elementos de apriete con tornillo. [La sustituye la norma UNE-EN 60998-2-1:2005 \(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 61558-2-4 :1999** :Seguridad de los transformadores, unidades de alimentación y análogos. Parte 2-4: Requisitos particulares para los transformadores de separación de circuitos para uso general. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 61558-2-4 :ERRATUM 2001** :Seguridad de los transformadores, unidades de alimentación y análogos. Parte 2-4: Requisitos particulares para los transformadores de separación de circuitos para uso general. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 61558-2-5 :1999** :Seguridad de los transformadores, unidades de alimentación y análogos. Parte 2-5: Requisitos particulares para los transformadores y unidades de alimentación para máquinas de afeitar. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-HD 603 (serie)** :Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 Kv [\(en vigor\)](#)
- **EN 61196- 2 :1995** :Cables para frecuencias radioeléctricas. Parte 2: Cables semirrígidos y coaxiales con aislamiento de politetrafluoretileno (PTFE). Especificación intermedia. [La sustituye la norma UNE-EN 61196-2:2005 \(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-02 Normas de referencia en el R.E.B.T

- **EN 61196-3:1999** :Cables para frecuencias radioeléctricas. Parte 3: Especificación intermedia para cables coaxiales para redes locales. **(SE ANULA)**
- **EN 61196- 3- 2 :1998** :Cables para radiofrecuencia. Parte 3-2: Cables coaxiales para comunicación digital en cableado horizontal de inmuebles. Especificación particular para cables coaxiales con dieléctricos sólidos para redes de área local de 185 m cada una y hasta 10 Mb/s. **(SE ANULA)**
- **EN 61196- 3- 3 :1998** :Cables para radiofrecuencia. Parte 3-3: Cables coaxiales para comunicación digital en cableado horizontal de inmuebles. Especificación particular para cables coaxiales con dieléctricos expandidos para redes de área local de 185 m cada una y hasta 10 Mb/s. **(SE ANULA)**
- **CEI 60079-19 :1993** :Material eléctrico para atmósferas explosivas de gas. Parte 19: Reparación y revisión del material empleado de atmósferas explosivas (excluidas las minas o la fabricación de explosivos). **(en vigor)**
- **CEI 60189-2 :1981** :Cables e hilos para bajas frecuencias con aislamiento y cubierta de PVC. Cables con formación en pares, tríos, cuadretes y quintetes para instalaciones interiores. **(en vigor)**
- **CEI 60189-2/A1 :1989** :Cables e hilos para bajas frecuencias con aislamiento y cubierta de PVC. Cables con formación en pares, tríos, cuadretes y quintetes para instalaciones interiores. **(en vigor)**
- **CEI 60189-2/A2 :1996** :Cables e hilos para bajas frecuencias con aislamiento y cubierta de PVC. Cables con formación en pares, tríos, cuadretes y quintetes para instalaciones interiores. **(en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-05 Verificaciones e inspecciones en el R.E.B.T

- **UNE 20460 -6-61 :1994**: Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 6: Verificación inicial. Capítulo 61: Verificación inicial (previa a la puesta en servicio). [La sustituye la norma UNE 20460 -6-61 :2003 \(en vigor\)](#)

ITC-BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión en el R.E.B.T

- **UNE 21030 :1996** :Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución y acometidas. [La sustituye la norma UNE 21030-0:2003 \(en vigor\)](#)

- **UNE 21012 :1971**: Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación. [La sustituye la norma UNE 207015:2005 \(en vigor\)](#)

- **UNE 21018 :1980** :Normalización de conductores desnudos a base de aluminio para líneas eléctricas aéreas. [\(en vigor\)](#)

- **UNE 20435 :1990 - 1992** :Guía para la elección de cables de alta tensión. [\(en vigor\)](#)

- **UNE 21144 :1997** :Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. [\(en vigor\)](#)

- **UNE 21144-2-2 :1997** :Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 2: Resistencia térmica. Sección 2: Método de cálculo de los coeficientes de reducción de la intensidad admisible para grupos de cables al aire y protegidos de la radiación solar. [\(en vigor\)](#)

ITC-BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión en el R.E.B.T

- **UNE – HD – 603 (serie)** :Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 Kv. [\(en vigor\)](#)

- **UNE 20435 :1990 - 1992** :Guía para la elección de cables de alta tensión. [\(en vigor\)](#)

- **UNE 21144 :1997** :Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. [\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior en el R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). **(en vigor)**
- **UNE 21123 :1999** :Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. **La sustituye la norma UNE 21123 :2004 (en vigor)**
- **UNE – EN 50102 :1996** :Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). **CORR 2002 (en vigor)**
- **UNE – EN 50086 -2-4 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados. **(en vigor)**
- **UNE – EN 60598 -2-3 :1997** :Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 60598-2-3 :2003 CORR 2005 (en vigor)**
- **UNE – EN 60598 -2-5 1999** :Luminarias para proyectores de exteriores. **(en vigor)**

ITC-BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas. R.E.B.T

- **UNE – EN 50085 -1 :1997** :Sistemas para canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para cables en instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 50085-1/1M:2006**
- **UNE – EN 50086 -2-1 :1997** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos. **(en vigor)**

ITC-BT-12 Instalaciones de enlace. Esquemas en el R.E.B.T

- **UNE – EN 60439 -2 :2001** :Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 2: Requisitos particulares para las canalizaciones prefabricadas. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 60439-2/A1:2006**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-13 Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección. R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). **(en vigor)**
- **UNE – EN 50102 :1996** :Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). **CORR 2002 (en vigor)**
- **UNE – EN 60439 -1 :2001**: Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 1: Requisitos para los conjuntos de serie y los conjuntos derivados de serie. **(en vigor - ampliada en A1:2005)**
- **UNE – EN 60439 -3 :1994** :Conjuntos de aparamenta para baja tensión. Parte 3: Requisitos particulares para los conjuntos de aparamenta de baja tensión destinados a estar instalados en lugares accesibles al personal no cualificado durante su utilización. **(en vigor)**

ITC-BT-14 Instalaciones de enlace. Línea general de alimentación. R.E.B.T

- **UNE 20460 – 5-523 :1994** :Instalaciones eléctricas de edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 52: Canalizaciones. Sección 523: Corrientes admisibles. **La sustituye la norma UNE 20460 :2004 (en vigor)**
- **UNE 21123 :1999** :Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. **La sustituye la norma UNE 21123 :2004 (en vigor)**
- **UNE 50085 -1 :1997** :Sistemas para canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para cables en instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 50085-1/1M:2006**
- **UNE 50086 -1 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. **(en vigor)**
- **UNE – EN 60439 -2 :2001** :Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 2: Requisitos particulares para las canalizaciones prefabricadas. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 60439-2/A1:2006**
- **SI : SEGURIDAD DE INCENDIOS. CTE**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-15 Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales. R.E.B.T

- **UNE 21123 :1999** :Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. [La sustituye la norma UNE 21123 :2004 \(en vigor\)](#)
- **UNE 211002: :2000** :Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas. [La sustituye la norma UNE-EN 211002 :2004 \(en vigor\) ampliada en UNE-EN 211002 :2004/1M 2005](#)
- **UNE 50085 -1 :1997** :Sistemas para canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para cables en instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. [\(en vigor\) ampliada en UNE-EN 50085-1/1M:2006](#)
- **UNE 50086 -1 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. [\(en vigor\)](#)
- **UNE – EN 60439 -2 :2001** :Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 2: Requisitos particulares para las canalizaciones prefabricadas. [\(en vigor\) ampliada en UNE-EN 60439-2/A1:2006](#)
- **UNE – EN 60695 -11-10 :2000** :Ensayos relativos a los riesgos del fuego. Parte 11-10: Llamas de ensayo. Métodos de ensayo horizontal y vertical a la llama de 50 W. [\(en vigor\) ampliada en A1:2004\)](#)
- **SI : SEGURIDAD DE INCENDIOS. CTE**

ITC-BT-16 Instalaciones de enlace. Contadores: Ubicación y sistemas de instalación.

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). [\(en vigor\)](#)
- **UNE 21022 :1982** :Conductores de cables aislados. [La sustituye la norma UNE-EN 60228:2005 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21027 :1998** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. [La sustituye la norma UNE 21027:2003 \(en vigor\)](#)
- **UNE 211002: :2000** :Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas. [La sustituye la norma UNE-EN 211002 :2004 \(en vigor\) ampliada en UNE-EN 211002 :2004/1M 2005](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-17 Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Icp. R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). **(en vigor)**
- **UNE 20451 :1997** :Requisitos generales para envolventes de accesorios para instalaciones eléctricas fijas de usos domésticos y análogos. **(en vigor)**
- **UNE 50102 :1996** :Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). **CORR 2002 (en vigor)**
- **UNE 60439 -3 :1994** :Conjuntos de aparamenta para baja tensión. Parte 3: Requisitos particulares para los conjuntos de aparamenta de baja tensión destinados a estar instalados en lugares accesibles al personal no cualificado durante su utilización. **(en vigor)**

ITC-BT-18 Instalaciones de puesta a tierra. R.E.B.T

- **UNE 20460 – 5-54 : :1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección. **(en vigor)**
- **UNE 21022 :1982** :Conductores de cables aislados. **La sustituye la norma UNE-EN 60228:2005 (en vigor)**

ITC-BT-19 Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales en el R.E.B.T

- **UNE 20315 :1994** :Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. **(en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-19 Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales en el R.E.B.T

- **UNE 20460 :1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. **(en vigor)**
- **UNE 20460-3 :1996** :Instalaciones eléctricas en edificios . Parte 3: Determinación de las características generales. **(en vigor)**
- **UNE 20460-4-41 :1998** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4: Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 41: Protección contra los choques eléctricos. **(en vigor)**
- **UNE 20460- 4- 47 :1996** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4: Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 47: Aplicación de medidas de protección para garantizar la seguridad. **(en vigor)**
- **UNE 20460-5-54 :1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección. **(en vigor)**
- **UNE 20460-5-523 :1994** :Instalaciones eléctricas de edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 52: Canalizaciones. Sección 523: Corrientes admisibles. **La sustituye la norma UNE 20460-5-523 :2004 (en vigor).**
- **UNE-EN 60309 :2001** :Tomas de corriente para usos industriales. **(en vigor) ampliada en A1/2007**
- **UNE-EN 60998- 2-1 :1996** :Dispositivos de conexión para circuitos de baja tensión para usos domésticos y análogos. Parte 2-1: Reglas particulares para dispositivos de conexión independientes con elementos de apriete con tornillo. **La sustituye la norma UNE-EN 60998-2-1:2005 (en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-20 Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación. R.E.B.T

- **UNE 20460-5-52 :1996** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 5: Canalizaciones. **(en vigor)**
- **UNE 50085 -1 :1997** :Sistemas para canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para cables en instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 50085-1/1M:2006**
- **UNE – EN 60439 -2 :2001** :Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 2: Requisitos particulares para las canalizaciones prefabricadas. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 60439-2/A1:2006**
- **UNE – EN 60570 :1998** :Sistemas de alimentación eléctrica por carril para luminarias. **La sustituye la norma UNE-EN 60570: 2004 (en vigor hasta 2010-03-01)**

ITC-BT-21 Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectores. R.E.B.T

- **UNE 20460-5-52 :1996** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 5: Canalizaciones. **(en vigor)**
- **UNE 20460-5-523 :1994** :Instalaciones eléctricas de edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 52: Canalizaciones. Sección 523: Corrientes admisibles. **La sustituye la norma UNE 20460-5-523 :2004 (en vigor)**
- **UNE 50085 :1997** :Sistemas para canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para cables en instalaciones eléctricas. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 50085/1M:2006**
- **UNE 50085 -1 :1997** :Sistemas para canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para cables en instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales **(en vigor) ampliada en UNE-EN 50085-1/1M:2006**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-21 Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectores. R.E.B.T

- **UNE-EN 50086- 2- 1 :1997** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 50086-2-1 CORRIGENDUM :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 50086- 2- 1/A11 :1999** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 50086-2-1/A11 CORRIGENDUM :2001** Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 50086- 2- 2 :1997** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 50086- 2- 2 CORRIGENDUM :2001** Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 50086- 2- 2/A11 :1999** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 50086- 2- 2/A11 CORRIGENDUM :2001** Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 50086- 2- 3 :1997** :Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. [\(en vigor\)](#)
- **UNE-EN 50086- 2- 3 CORRIGENDUM :2001** Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. [\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-21 Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectores. R.E.B.T

- **UNE-EN 50086- 2- 3/A11** :1999 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 3/A11 CORRIGENDUM** :2001 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 3/A11ERRATUM** :2000 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 4 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 4 CORRIGENDUM :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados. **(en vigor)**
- **UNE-EN 50086- 2- 4/A1 :2001** :Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados. **(en vigor)**
- **UNE-EN 60423 :1999** :Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 60423:2008**
- **UNE-EN 60998 :1996** :Dispositivos de conexión para circuitos de baja tensión para usos domésticos y análogos. **La sustituye la norma UNE-EN 60998-2-1:2005 (en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-22 Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra sobre intensidades. R.E.B.T

- **UNE 20460-4-43** :1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4. Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 43: Protección contra las sobre intensidades. [La sustituye la norma UNE 20460-4-43 :2003 ampliada en ERRATUM 2006 \(en vigor\)](#)
- **UNE 20460-4-473** :1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4: Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 47: Aplicación de las medidas de protección. Sección 473: Protección contra las sobre intensidades. [\(en vigor ampliada en ERRATUM: 2006\)](#)

ITC-BT-24 Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra los contactos directos e indirectos. R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). [\(en vigor\)](#)
- **UNE 20460-4-41 :1998** Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4: Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 41: Protección contra los choques eléctricos. [\(en vigor\)](#)
- **UNE 20481 :1990** Instalaciones eléctricas en edificios. Campos de tensiones. [\(en vigor\)](#)

ITC-BT-25 Instalaciones interiores en viviendas. Número de circuitos y características en el R.E.B.T

- **UNE 20315 :1994** Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. [\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-27 Instalaciones interiores en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha. R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). **(en vigor)**
- **UNE 20460 – 4-41 :1998** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4: Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 41: Protección contra los choques eléctricos. **(en vigor)**
- **UNE 20460 – 6-61 :1994** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 6: Verificación inicial. Capítulo 61: Verificación inicial (previa a la puesta en servicio). **La sustituye la norma UNE 20460-6-61 :2003 (en vigor)**
- **UNE – EN 60335 -2-60 :1999** :Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para bañeras de hidromasaje y aparatos análogos. **La sustituye la norma UNE-EN 60335-2-60 :2002 (en vigor) ampliada en A1/2007**
- **UNE – EN 60669 -1 :1996** :Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales. **(en vigor)**
- **UNE – EN 60742 :1996** :Transformadores de separación de circuitos y transformadores de seguridad. Requisitos. **(SE ANULA)**
- **UNE – EN 61558 -2-5 :1999** :Seguridad de los transformadores, unidades de alimentación y análogos. Parte 2-5: Requisitos particulares para los transformadores y unidades de alimentación para máquinas de afeitar. **(en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-28 Instalaciones en locales de pública concurrencia R.E.B.T

- **UNE 20062 :1993** :Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. **(en vigor)**
- **UNE 20392 :1993** :Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento. **(en vigor)**
- **UNE 20460 –3 :1996** :Instalaciones eléctricas en edificios . Parte 3: Determinación de las características generales. **(en vigor)**
- **UNE 21123 :1999** :Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. **La sustituye la norma UNE 21123-1:2004 (en vigor)**
- **UNE 211002 :2000** :Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas. **La sustituye la norma UNE-EN 211002 :2004 (en vigor) ampliada en UNE-EN 211002 :2004/1M 2005**
- **UNE – EN 50085 -1 :1997** :Sistemas para canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para cables en instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 50085-1/1M:2006**
- **UNE – EN 50086 -1 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. **(en vigor)**
- **UNE – EN 50200 :2000** :Método de ensayo de la resistencia al fuego de los cables de pequeñas dimensiones sin protección, para uso en circuitos de emergencia. **(en vigor) ampliada en UNE-EN 50200 :2007**
- **UNE – EN 60598 -2-22 :1999** :Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 22: Luminarias para alumbrados de emergencia. **(en vigor) CORR 2006 (en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión. Normas Une de referencia.

ITC-BT-29 Prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión. R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). **(en vigor)**
- **UNE 21027 :1998** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. **La sustituye la norma UNE 21027:2003 (en vigor)**
- **UNE 21123 :1999** :Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. **La sustituye la norma UNE 21123-1:2004 (en vigor)**
- **UNE 21150 :1986** :Cables flexibles para servicios móviles, aislados con goma de etilenopropileno y cubierta reforzada de policloropreno o elastómero equivalente de tensión nominal 0,6/1 kV. **(en vigor)**
- **UNE 21157 :1996** :Cables con aislamiento mineral de tensión nominal no superior a 750 V. **La sustituye la norma UNE-EN 60702 :2002 (en vigor)**
- **UNE 36582 :1986** :Perfiles tubulares de acero, de pared gruesa, galvanizados, para blindaje de conducciones eléctricas. (tubo "conduit") **(en vigor)**
- **UNE 50086 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. **(en vigor)**
- **UNE – EN 50015 :1998** :Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Inmersión en aceite "o". **La sustituye la norma UNE-EN 50015 :1999 (en vigor)**
- **UNE – EN 50018 :1996** :Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Envolvente antideflagrante "d". **La sustituye la norma UNE-EN 50018 :2001 (en vigor) ampliada en UNE-EN 50018/A1:2003**
- **UNE – EN 50020 CORRIGENDUM:1999** :Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Seguridad intrínseca "i". **La sustituye la norma UNE-EN 50020 :2003 (en vigor)**
- **UNE – EN 50039 :1996** :Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Sistemas eléctricos de seguridad intrínseca "i". **La sustituye la norma UNE-EN 60079-25 :2005 (en vigor) ampliada en UNE-EN 60079-25:2007**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-29 Prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión. R.E.B.T

- **UNE – EN 50086 -1 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. **(en vigor)**
- **UNE – EN 50281 -1-2 CORRIGENDUM: 2000** :Aparatos eléctricos destinados a ser utilizados en presencia de polvos combustibles. Parte 1-2: Aparatos eléctricos protegidos con envolventes. Selección, instalación y mantenimiento. **(SE ANULA)**
- **UNE – EN 60079 -10 :1997** :Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas. Parte 10: Clasificación de emplazamientos peligrosos. **La sustituye la norma UNE-EN 60079-10 :2004 (en vigor)**
- **UNE – EN 60079 -14 :1998** :Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas. Parte 14: Instalaciones eléctricas en áreas peligrosas (a excepción de las minas). **La sustituye la norma UNE-EN 60079-14 :2004 (en vigor)**
- **UNE – EN 60079 -17 :1998** :Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas. Parte 17: Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas en áreas peligrosas (con excepción de las minas). **La sustituye la norma UNE-EN 60079-17 :2004 (en vigor)**
- **CEI 60079 -19 :1993** :Material eléctrico para atmósferas explosivas de gas. Parte 19: Reparación y revisión del material empleado de atmósferas explosivas (excluidas las minas o la fabricación de explosivos) **(en vigor)**
- **RD 400/1996 (en vigor)**
- **RD2200/1995, 28 DIC modificado por RD 411/1997, 21 MARZO**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-30 Instalaciones en locales de características especiales. R.E.B.T

- **UNE 20460 -3 :1996** :Instalaciones eléctricas en edificios . Parte 3: Determinación de las características generales. **(en vigor)**
- **UNE 20460 -5-523 :1994** :Instalaciones eléctricas de edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 52: Canalizaciones. Sección 523: Corrientes admisibles. **La sustituye la norma UNE 20460-5-523 :2004 (en vigor)**

ITC-BT-31 Instalaciones con fines especiales. Piscinas y fuentes. R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). **(en vigor)**
- **UNE 20460 -3 :1996** :Instalaciones eléctricas en edificios . Parte 3: Determinación de las características generales. **(en vigor)**
- **UNE – EN 50086 -1 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. **(en vigor)**
- **UNE – EN 60335 -2-41 :1997** :Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para bombas eléctricas para líquidos con temperatura que no exceda de 35 °c. **(en vigor)**
ampliada en A1/2000 y 2002
- **UNE – EN 60598 :1997** :Luminarias. **(en vigor)**
- **UNE – EN 60598 -2-18 :1997** :Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 18: Luminarias para piscinas y análogos. **(en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión. Normas Une de referencia.

ITC-BT-32 Instalaciones con fines especiales. Máquinas de elevación y transporte. R.E.B.T

- **UNE 21027 :1998** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. [La sustituye la norma UNE 21027:2003 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21150 :1986** :Cables flexibles para servicios móviles, aislados con goma de etilenopropileno y cubierta reforzada de policloropreno o elastómero equivalente de tensión nominal 0,6/1 kV. [\(en vigor\)](#)
- **UNE – EN 60309 -1 :2001** :Tomas de corriente para usos industriales. Parte 1: Requisitos generales. [\(en vigor\) ampliada en A1/2007](#)
- **UNE – EN 60947 -2 :1999** :Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. [La sustituye la norma UNE-EN 60947-2:2005 ampliada en 2007 \(en vigor\)](#)

ITC-BT-33 Instalaciones con fines especiales. Instalaciones provisionales y temporales de obras. R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). [\(en vigor\)](#)
- **UNE 21027 :1998** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. [La sustituye la norma UNE 21027:2003 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21031: 1998** :Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V con aislamiento termoplástico. [La sustituye la norma UNE 21031:2003 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21150 :1986** :Cables flexibles para servicios móviles, aislados con goma de etilenopropileno y cubierta reforzada de policloropreno o elastómero equivalente de tensión nominal 0,6/1 kV. [\(en vigor\)](#)
- **UNE – EN 50086 -1 :1995** :Sistemas de tubo para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales. [\(en vigor\)](#)
- **UNE – EN 60439 -4 :1994** :Conjuntos de aparatura de baja tensión. Parte 4: Requisitos particulares para obras (CO) [La sustituye la norma UNE-EN 60439-4 :2005](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-34 Instalaciones con fines especiales. Ferias y stands en el R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). **(en vigor)**
- **UNE 21027 :1998** :Cables aislados con goma de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. **La sustituye la norma UNE 21027:2003 (en vigor)**
- **UNE 21031 1998** :Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750V. **La sustituye la norma UNE 21031:2003 (en vigor)**
- **UNE 21150 :1986** :Cables flexibles para servicios móviles, aislados con goma de etilenopropileno y cubierta reforzada de policloropreno o elastómero equivalente de tensión nominal 0,6/1 kV. **(en vigor)**
- **UNE – EN 50102** :1996 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). **CORR 2002 (en vigor)**

ITC-BT-35 Instalaciones con fines especiales. Establecimientos agrícolas y hortícolas en el R.E.B.T

- **UNE 20460 -7-705 :1993** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 7: Reglas para las instalaciones y emplazamientos especiales. Sección 705: Instalaciones eléctricas en los establecimientos agrícolas y hortícolas. **(en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-36 Instalaciones a muy baja tensión. R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). **(en vigor)**
- **UNE – EN 60742 :1996** :Transformadores de separación de circuitos y transformadores de seguridad. Requisitos.**(SE ANULA)**
- **UNE – EN 61558 -2-4 1999** :Seguridad de los transformadores, unidades de alimentación y análogos. Parte 2-4: Requisitos particulares para los transformadores de separación de circuitos para uso general. **(en vigor)**

ITC-BT-38 Instalaciones con fines especiales. Requisitos particulares para la instalación eléctrica en quirófanos y salas de intervención. R.E.B.T

- **UNE 20615 :1985** :Sistemas con transformador de aislamiento para uso médico y sus dispositivos de control y protección. **(en vigor)**

ITC-BT-39 Instalaciones con fines especiales. Cercas eléctricas para ganado. R.E.B.T

- **UNE – EN 60335 -2-76 :2001** :Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los electrificadores de cercas. **La sustituye la norma UNE-EN 60335-2-76 :2006 y UNE-EN 60335-2-76 :2006/A11:2008 (en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-41 Instalaciones eléctricas en caravanas y parques de caravanas. R.E.B.T

- **UNE 20460 -7-708 :1994** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 7: Reglas para las instalaciones y emplazamientos especiales. Sección 708: Instalaciones eléctricas en parques de caravanas y en caravanas. [La sustituye la norma UNE 20460-7-708 :2006 \(en vigor\)](#)

ITC-BT-42 Instalaciones eléctricas en puertos y marinas para barcos de recreo. R.E.B.T

- **UNE 20324 :1993** :Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). [\(en vigor\)](#)
- **UNE 21166 :1989** :Cables para alimentación de bombas sumergidas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE 21027 -16 :2000** :Cables aislados con goma de tensiones nominales U_0/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 16: Cables con cubierta de policloropreno o elastómero sintético equivalente, resistente al agua. [\(en vigor ampliada en UNE 21027-16 :2007\)](#)
- **UNE- EN 50102 :1996** :Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). [CORR 2002 \(en vigor\)](#)
- **UNE – EN 60309 :2001** :Tomas de corriente para usos industriales. [\(en vigor\) ampliada en A1/2007](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-43 Instalación de receptores. Prescripciones generales. R.E.B.T

- **UNE 20315 :1994** :Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. **(en vigor)**
- **UNE – EN 50075** :Clavija de toma de corriente 2,5 a 250 V plana bipolar no desmontable, con cable, para la conexión de aparatos de la clase II para usos domésticos y análogos. **(en vigor)**
- **UNE – EN 60309 :2001** :Tomas de corriente para usos industriales. **(en vigor) ampliada en A1/2007**
- **UNE – EN 60742 :1996** :Transformadores de separación de circuitos y transformadores de seguridad. Requisitos. **(SE ANULA)**
- **UNE – EN 60831 -1 :1998** :Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1000 V. Parte 1: Generalidades. Características de funcionamiento, ensayos y valores nominales. Prescripciones de seguridad. Guía de instalación y explotación. **(en vigor)**
- **UNE – EN 60831 -2 :1998** :Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1000 V. Parte 2: Ensayos de envejecimiento, autorregeneración y destrucción. **(en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-44 Instalación de receptores. Receptores para alumbrado. R.E.B.T

- **UNE – EN 50107 :1999** :Rótulos e instalaciones de tubos luminosos de descarga que funcionan con tensiones asignadas de salida en vacío superiores a 1KV pero sin exceder 10KV. [\(en vigor\)](#)
- **UNE – EN 60061 -2** :Casquillos y portalámparas, junto con los calibres para el control de la intercambiabilidad y de la seguridad. Parte 2: Portalámparas. [\(en vigor\)](#)
- **UNE – EN 60598 :1997** :Luminarias. [\(en vigor\)](#)

ITC-BT-46 Instalación de receptores. Cables y folios radiantes en viviendas. R.E.B.T

- **UNE 20460 -5-523 :1994** :Instalaciones eléctricas de edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 52 :Canalizaciones. Sección 523: Corrientes admisibles. [La sustituye la norma UNE 20460-5-523 :2004 \(en vigor\)](#)
- **UNE 21155 -1 :1994** :Cables calefactores de tensión nominal 300/500 V para calefacción de locales y prevención de formación de hielo. [\(en vigor\)](#)

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC-BT-47 Instalación de receptores. Motores. R.E.B.T

- **UNE 20460 :1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. **(en vigor)**
- **UNE 20460 -4-45 : 1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 4: Protección para garantizar la seguridad. Capítulo 45: Protección contra las bajadas de tensión. **(en vigor)**

ITC-BT-48 Instalación de receptores. Transformadores y autotransformadores. Reactancias y rectificadores. Condensadores. R.E.B.T

- **UNE – EN 60831 -1 :1998** :Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1000 V. Parte 1: Generalidades. Características de funcionamiento, ensayos y valores nominales. Prescripciones de seguridad. Guía de instalación y explotación. **(en vigor)**

ITC-BT-49 Instalaciones eléctricas en muebles. R.E.B.T

- **UNE – EN 60598 -1 :1997** :Luminarias. Parte 1. **(en vigor)**

RD-842-2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

Normas Une de referencia.

ITC MIE-BT-50 Instalaciones eléctricas en locales que contienen radiadores para saunas. R.E.B.T

- **UNE 20460 :1990** :Instalaciones eléctricas en edificios. **(en vigor)**
- **UNE – EN 61196 :1995** :Cables para frecuencias radioeléctricas. [La sustituye la norma UNE-EN 61196 :2005 \(en vigor\)](#)
- **CEI 60189 -2 1989** :Cables e hilos para bajas frecuencias con aislamiento y cubierta de PVC. Cables con formación en pares, tríos, cuadretes y quintetes para instalaciones interiores. **(en vigor)**

ITC-BT-51 Instalaciones de sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios. R.E.B.T

- **Directiva de baja tensión (73/23/CEE) (en vigor)**
- **Directiva de compatibilidad electromagnética (89/336/CEE) (en vigor)**
- **UNE – EN 50065 -1 1994** :Transmisión de señales por la red eléctrica de baja tensión en la banda de frecuencias de 3 kHz a 148,5 kHz. Parte 1: Reglas generales, bandas de frecuencia y perturbaciones electromagnéticas. [La sustituye la norma UNE-EN 50065-1 :2002](#)