LABORATORIO CENTRAL OFICIAL DE ELECTROTECNIA (LCOE) DE LA FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL

Dirección/*Address*: C/ José Gutiérrez Abascal, 2; 28006 Madrid
Norma de referencia/*Reference Standard*: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
Actividad/*Activity*: **Ensayos/*Testing***
Acreditación/*Accreditation* nº: **3/LE130**
Fecha de entrada en vigor/*Coming into effect*: 21/12/1988

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./*Ed.* 42 fecha/*date* 25/09/2026)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación
***Facilities where the activities covered by this accreditation are carried out*:**

	Código / *Code*
TECNOGETAFE, C/ Eric Kandel, 1; 28906 Getafe (Madrid)	A
GETAFE I, C/ Diesel, nº 13; 28906 Getafe (Madrid)	B
Laboratorio de Alta Potencia, Parque Empresarial Boroa - Parcela 24; 48340 - Amorebieta (Vizcaya)	C
Ensayos "in situ"	I

Índice / *Index*

PARTE I: ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS */TEST IN THE FOLLOWING AREAS*: 2

Ensayos de compatibilidad electromagnética (EMC) y evaluación de la exposición humana a campos electromagnéticos / T*ests of electromagnetic compatibility and evaluation of human exposure to electromagnetic fields* 2

Ensayos eléctricos, funcionales y seguridad / *Electrical, functional and safety tests* 15

Ensayos ambientales en equipos y componentes electrónicos y electromecánicos / *Environmental tests on equipment and components electronics and electromechanical* 46

Equipos de generación, transporte, distribución y uso de la energía eléctrica, en media y alta tensión / *Instruments for generation, transmission, distribution and use of electrical energy, in medium and high voltage*.....48

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies: EA, ILAC and IAF. For more information www.enac.es.

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 1jS0j9fs23Gd2PTjxk

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PARTE I: ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS */TEST IN THE FOLLOWING AREAS*:

Ensayos de compatibilidad electromagnética (EMC) y evaluación de la exposición humana a campos electromagnéticos / *Tests of electromagnetic compatibility and evaluation of human exposure to electromagnetic fields*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*	CÓDIGO *CODE*
Equipos y servicios radioeléctricos *Radio equipment and services*	Emisión e inmunidad *Emission and immunity*	ETSI EN 301 489-1	A
Equipos y servicios radioeléctricos - Condiciones específicas para los dispositivos de corto alcance (SRD) que funcionan en las frecuencias comprendidas entre 9 kHz y 40 GHz *Radio equipment and services Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz*	Emisión e inmunidad *Emission and immunity*	ETSI EN 301 489-3	A
Equipos y servicios radioeléctricos - Condiciones específicas para los sistemas de transmisión de datos de banda ancha *Specific conditions for Broadband Data Transmitting Systems*	Emisión e inmunidad *Emission and immunity*	ETSI EN 301 489-17	A
Equipos radio y no-radio combinados y/o integrados para uso en localizaciones industriales *Combined and/or integrated radio and no-radio equipment*	Emisión e inmunidad *Emission and immunity*	ETSI EN 303 446-2	A
Equipos radio y no-radio combinados y/o integrados para uso en localizaciones residenciales, comerciales e industria ligera *Combined and/or integrated radio and no-radio equipment*	Emisión e inmunidad *Emission and immunity*	ETSI EN 303 446-1	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Equipos multimedia *Multimedia equipment*	Emisión e inmunidad (Excepto Tabla 2 (2.2 y 2.3), anexo A, F, G, H) *Emission and immunity* *(Except Table 2 (2.2 and 2.3), Annex A, F, G, H)*	CISPR 35	A
Elevadores, escaleras mecánicas y cintas transportadoras de pasajeros *Lifts, escalators and moving walks*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN 12015 EN 12015: 2014	A
Equipos para transmisión de señales por la red eléctrica de baja tensión en la banda de frecuencias de 3 kHz a 148,5 kHz *Equipment for signalling on low-voltage installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN 50065-1	A
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno doméstico, residencial, comercial e industria ligera *Electric and electronic equipment for residential, commercial and light-industrial environments*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN 61000-6-3 IEC 61000-6-3 EN IEC 61000-6-3	A
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno industrial *Electric and electronic equipment for industrial environments*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-4	A
Equipos profesionales en localizaciones comerciales y de industria ligera *Professional equipment in commercial and light-industrial locations*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN IEC 61000-6-8 IEC 61000-6-8	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Equipos industriales científico y médicos (ICM) *Industrial, scientific and medical equipment (ISM)*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN 55011 CISPR 11 EN 55011:2009 EN 55011:2009/A1:2010 EN 55011:2016 EN 55011:2016/A1:2017 EN 55011:2016/A1:2021 CISPR 11:2015 CISPR 11:2015/A1:2016 CISPR 11:2015/A2:2019	A
Receptores de radiodifusión y equipos asociados (Excepto receptores para transmisión por satélite) *Sound and television broadcast receivers and associated equipment (except satellite transmission)*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas excepto en equipos de televisión *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement except for television devices*	EN 55013 CISPR 13	A
Equipos electrodomésticos, herramientas eléctricas y equipos eléctricos análogos *Household appliances, electric tools and similar apparatus*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN 55014-1 CISPR 14-1 EN IEC 55014-1 EN 55014:1-2017 EN 55014-1:2017/A11:2020 CISPR 14-1:2016	A
Equipos de iluminación y similares *Electrical lighting and similar equipment*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* Radioelectric disturbances measurements	EN 55015 EN IEC 55015 CISPR 15 EN 55015:2013 EN 55015:2013/A1:2015 CISPR 15:2013 CISPR 15:2013/A1:2015	A
Equipos de la tecnología de la información (ETI) *Information technology equipment (ITE)*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN 55022 CISPR 22 EN 55022:2006 EN 55022:2006/A1:2007 EN 55022:2006/A2:2010 CISPR 22:2005 CISPR 22:2005/A1:2005 CISPR 22:2005/A2:2006	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Equipos multimedia *Multimedia equipment*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN 55032 CISPR 32	A
Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase *Electric and electronic equipment input current ≤ 16 A per phase*	Emisión: Límites para las emisiones de corriente armónica *Emission:* *Limits for harmonic current emissions*	EN 61000-3-2 IEC 61000-3-2 EN IEC 61000-3-2 EN 61000-3-2:2014 IEC 61000-3-2:2014	A
Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada > 16 A y por fase ≤ 75 A por fase *Electric and electronic equipment input ≤ 16 A and per phase ≤ 75 A per phase*	Emisión: Límites para las emisiones de corriente armónica *Emission:* *Limits for harmonic current emissions*	EN 61000-3-12 IEC 61000-3-12	A
Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase *Electric and electronic equipment input ≤ 16 A per phase*	Emisión: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente asignada <= 16 A por fase y no sujetos a una conexión condicional *Emission:* *Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current <= 16 A per phase and not subject to conditional connection*	EN 61000-3-3 IEC 61000-3-3 EN 61000-3-3:2008 IEC 61000-3-3:2008	A
Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada ≤ 75 A *Electric and electronic equipment input ≤ 75 A per phase*	Emisión: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente asignada <= 16 A por fase y no sujetos a una conexión condicional *Emission:* *Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current <= 16 A per phase and not subject to conditional connection*	IEC 61000-3-11 EN 61000-3-11 EN IEC 61000-3-11 EN 61000-3-11:2000 IEC 61000-3-11:2000	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Elevadores, escaleras mecánicas y cintas transportadoras de pasajeros *Lifts, escalators and moving walks*	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*	EN 12016	A
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno doméstico, residencial, comercial e industria ligera *Electric and electronic equipment for residential, commercial and light-industrial environments*	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*	EN 61000-6-1 IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-1	A
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno industrial *Electric and electronic equipment for industrial environments*	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*	EN 61000-6-2 IEC 61000-6-2 EN IEC 61000-6-2	A
Equipos electrodomésticos, herramientas eléctricas y equipos eléctricos análogos *Household appliances, electric tools and similar apparatus*	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*	EN 55014-2 EN IEC 55014-2 CISPR 14-2 EN 55014-2:2015 CISPR 14-2:2015	A
Equipos de tecnología de la información (excepto terminales de telecomunicación) *Information technology equipment (except telecommunication terminals)*	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*	EN 55024 CISPR 24	A
Equipos eléctricos y electrónicos *Electric and electronic equipment*	Inmunidad a las descargas electrostáticas *Electrostatic discharges immunity*	IEC 61000-4-2 EN 61000-4-2	A
	Inmunidad a los campos electromagnéticos radiados *Radiated electromagnetic field immunity*	IEC 61000-4-3 EN 61000-4-3 EN IEC 61000-4-3 EN 61000-4-3:2006 EN 61000-4-3:2006/A1:2008 EN 61000-4-3:2006/A2:2010 IEC 61000-4-3:2006 IEC 61000-4-3:2006/A1:2007 IEC 61000-4-3:2006/A2:2010	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
	Inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas *Electrical fast transient/burst immunity*	IEC 61000-4-4 EN 61000-4-4 EN 61000-4-4:2004 EN 61000-4-4:2004/A1:2010 IEC 61000-4-4:2004 IEC 61000-4-4:2004/A1:2010	A
	Inmunidad a las ondas de choque *Surge immunity*	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-5 EN 61000-4-5:2006 IEC 61000-4-5:2005	A
	Inmunidad a las perturbaciones conducidas, inducidas por los campos de radiofrecuencia *Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields*	IEC 61000-4-6 EN 61000-4-6 EN 61000-4-6:2014 IEC 61000-4-6:2013	A
	Inmunidad a los campos magnéticos a frecuencia industrial *Power frequency magnetic field immunity*	EN 61000-4-8 IEC 61000-4-8 EN 61000-4-8:1993 EN 61000-4-8:1993/A1:2001 IEC 61000-4-8:1993 IEC 61000-4-8:1993/A1:2000	A
	Inmunidad a los huecos de tensión, interruptores breves y variaciones de tensión *Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity*	EN 61000-4-11 IEC 61000-4-11 EN IEC 61000-4-11 IEC 61000-4-11:2004 IEC 61000-4-11:2004/ AMD1:2017	A
	Ensayos de inmunidad a baja frecuencia de armónicos e interarmónicos incluyendo las señales transmitidas en los accesos de alimentación en corriente alterna *Harmonics and interharmonics including mains signalling at a.c. power port, low frequency immunity tests*	EN 61000-4-13 IEC 61000-4-13	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
	Ensayos de inmunidad a los huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en los accesos de alimentación en corriente continua *Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity test*	EN 61000-4-29 IEC 61000-4-29	A
Autómatas programables *Programmable controllers*	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*	EN 61131-2 IEC 61131-2	A
Equipos de iluminación y similares *Electrical lighting and similar equipment*	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*	EN 61547 IEC 61547 IEC 61547:2009 EN 61547:2009	A
Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) *Uninterruptible power supplies (UPS)*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN 50091-2 EN 62040-2 IEC 62040-2	A
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Radioelectric disturbances immunity*		A
Equipos electromédicos *Medical equipment*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN 60601-1-2 IEC 60601-1-2 EN 60601-1-2:2007 IEC 60601-1-2:2007	A
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Radioelectric disturbances immunity*		A
Aplicaciones Ferroviarias Aparatos de señalización y telecomunicación utilizados en aplicaciones ferroviarias *Railway applications* *Signalling and telecommunication devices used in railway applications*	Emisión e inmunidad de los aparatos de señalización y de telecomunicación *Emission and immunity of the signalling and telecommunications apparatus*	EN 50121-4	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Equipos eléctricos y electrónicos utilizados para trabajar en material rodante ferroviario *Electric and electronic equipment used on rolling stock*	Compatibilidad electromagnética – Material Rodante - Aparatos *Electromagnetic compatibility- Rolling stock-apparatus*	EN 50121-3-2 EN 50121-3-2:2015	A
Vehículos ferroviarios *Railway Vehicles*	Compatibilidad electromagnética – Material Rodante – Tren y vehículo completo *Electromagnetic compatibility- Train and complete vehicle*	EN 50121-3-1	I
Interruptores electrónicos *Electronic switches*	Ensayos de emisión e inmunidad para Interruptores para instalaciones domésticas y análogas: *Emission and immunity tests for Switches for household and similar installations* Requerimientos particulares – Interruptores electrónicos *Specific requirements-electronic switches*	EN 60669-2-1 IEC 60669-2-1	A
Detectores de gas *Gas detectors*	Material eléctrico para la detección y medición de gases combustibles, gases tóxicos u oxígeno. *Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen*	EN 50270	A
Señalización de carretera *Road signalling*	Sistemas de señalización del tráfico por carretera *Road traffic signal systems*	EN 50293	A
Sistemas de alarma *Alarm systems*	Requisitos de inmunidad para componentes de sistemas de detección de incendios, intrusión, atraco, CCTV, control de acceso y sistemas de alarma social *Immunity requirements for components of fire, intruder, hold up, CCTV, access control and social alarm system*	EN 50130-4	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement*	EN 61326-1 IEC 61326-1 EN IEC 61326-1 EN 61326-1:2013 IEC 61326-1:2012	A
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*		A
Sistemas relativos a la seguridad y para los equipos previstos para realizar funciones relativas a la seguridad Aplicaciones industriales generales *Immunity requirements for equipment performing or intended to perform safety related functions* *General industrial applications*	Requisitos de inmunidad para los sistemas relativos a la seguridad y para los equipos previstos para realizar funciones relativas a la seguridad (seguridad funcional). Aplicaciones industriales generales. *Immunity requirements for equipment performing or intended to perform safety related functions (functional safety) - General industrial applications*	EN 61326-3-1 IEC 61326-3-1 EN 61326-3-1:2008 IEC 61326-3-1:2008	A
Sistemas relativos a la seguridad y para los equipos previstos para realizar funciones relativas a la seguridad. Aplicaciones industriales con entorno electromagnético especificado *Immunity requirements for safety-related systems and for equipment intended to perform safety related functions (functional safety)- Industrial applications with specified electromagnetic environment*	Requisitos de inmunidad para los sistemas relativos a la seguridad y para los equipos previstos para realizar funciones relativas a la seguridad (seguridad funcional) con entorno electromagnético especificado. *Immunity requirements for equipment performing or intended to perform safety related functions (functional safety) - Industrial applications with specified electromagnetic environment*	EN 61326-3-2 IEC 61326-3-2 EN IEC 61326-3-2 EN 61326-3-2:2008 IEC 61326-3-2:2017	A
Sistemas con funciones de seguridad para localizaciones industriales *Safety-related systems for industrial locations*	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*	EN 61000-6-7 IEC 61000-6-7	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Accionamientos eléctricos de potencia de velocidad variable. Parte 3. Norma e producto relativa a la CEM incluyendo métodos de ensayos específicos *Adjustable speed electrical power drive systems. Part 3: EMC requirements and specific test methods*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurement* Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*	EN-61800-3 IEC 61800-3 EN IEC 61800-3 EN-61800-3:2004+A1:2012	A
Accionamientos eléctricos de potencia de velocidad variable. Parte 5-2: Requisitos de seguridad. Funcional *Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-2: Safety requirements - Functional*	Requisitos de inmunidad *Immunity requirements*	EN 61800-5-2 IEC 61800-5-2	A
Maquinaria Agrícola y Forestal y sus componentes *Agricultural y Forestry Machinery and components*	Emisión e inmunidad *Emission and immunity*	UNE-EN ISO-14982	A
Máquinas de movimiento de tierras y construcción *Earth moving and construction machines*	Emisión e inmunidad *Emission and immunity*	EN ISO 13766-1	A, I
Carretillas de manutención *Handling trucks*	Emisión e inmunidad *Emission and immunity*	EN 12895	A, I
Electrodomésticos general *General household appliances*	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas *Electromagnetic disturbances immunity*	EN 60335-1 IEC 60335-1 EN IEC 60335-1 IEC 60335-1:2010 (Ed.5.0) IEC 60335-1:2010/A1:2013 IEC 60335-1:2010/A22016	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos generales *Automatic electrical control for household and similar use. General requirements*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: emission and immunity*	EN 60730-1 IEC 60730-1 EN 60730-1:1995 EN 60730-1:1995/A1:1997 EN 60730-1:1995/A2:1998 EN 60730-1:1995/A12:1996 EN 60730-1:1995/A13:1998 EN 60730-1:1995/A14:1998 EN 60730-1:1995/A15:1998 EN 60730-1:1995/A16:1999 EN 60730-1:1995/A17:2000 EN 60730-1:1995/A18:2003 EN 60730-1:2000 EN 60730-1:2000/A11:2002 EN 60730-1:2000/A12:2003 EN 60730-1:2000/A13:2004 EN 60730-1:2000/A1:2004 EN 60730-1:2000/A14:2005 EN 60730-1:2000/A15:2006 EN 60730-1:2000/A16:2007 EN 60730-1:2000/A2:2008 EN 60730-1:2011 IEC 60730-1:2010	A
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para los sistemas de control eléctrico automático de los quemadores *Automatic electrical control for household and similar use. Particular requirements for automatic electrical burner control systems*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: emission and immunity*	EN 60730-2-5 IEC 60730-2-5	A
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para los dispositivos de control eléctrico automático sensibles a la presión incluyendo requisitos mecánicos *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for automatic electrical pressure sensing controls including mechanical requirements*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: emission and immunity*	EN 60730-2-6 IEC 60730-2-6	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos Requisitos particulares para los temporizadores e interruptores temporizados *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for timers and time switches*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: emission and immunity*	EN 60730-2-7 IEC 60730-2-7 EN-IEC 60730-2-7	A
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para las electroválvulas hidráulicas, incluyendo los requerimientos mecánicos *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for electrically operated water valves, including mechanical requirements*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: emission and immunity*	EN 60730-2-8 IEC 60730-2-8 EN IEC 60730-2-8	A
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para dispositivos de control termosensibles *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for temperature sensing controls*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: emission and immunity*	EN 60730-2-9 EN IEC 60730-2-9 IEC 60730-2-9	A
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para los reguladores de energía *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for energy regulators*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: emission and immunity*	EN 60730-2-11 IEC 60730-2-11 EN-IEC 60730-2-11	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Dispositivos diferenciales residuales (DDR) para usos domésticos y análogos. Compatibilidad electromagnética *Residual current-operated protective devices (RCDS) for household and similar use. Electromagnetic compatibility*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility: Emission and immunity*	EN 61543 IEC 61543	A
Equipos de medida de energía eléctrica (C.A.). Equipos de medida *Electricity metering equipment (A.C.) Metering equipment*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: Emission and immunity*	EN 62052-11 IEC 62052-11	A
Equipos de medida de energía eléctrica (C.A.). Equipos de tarificación y control de carga *Electricity metering equipment (A.C.) Tariff and load control equipment*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: Emission and immunity*	EN 62052-21 IEC 62052-21	A
Equipos de medida de energía eléctrica (C.A.). Contadores estáticos de energía activa (Clase 0,2 y 0,5) *Electricity metering equipment (A.C.) Static meters for active energy (classes 0,2 s and 0,5 s)*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: Emission and immunity*	EN 62053-22 IEC 62053-22	A
Equipos de medida de energía eléctrica (C.A.). Receptores estáticos de telemando centralizado *Electricity metering equipment (A.C.) Electronic ripple control receivers*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: Emission and immunity*	EN 62054-11 IEC 62054-11	A
Equipos de medida de energía eléctrica (C.A.) Interruptores horarios *Electricity metering equipment (A.C.) Time switches*	Ensayos de compatibilidad electromagnética: Emisión e inmunidad *Electromagnetic compatibility tests: Emission and immunity*	EN 62054-21 IEC 62054-21	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*	CÓDIGO *CODE*
Evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos *Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields*	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas *Emission:* *Radioelectric disturbances measurements*	EN 62493 IEC 62493	A

Ensayos eléctricos, funcionales y seguridad / *Electrical, functional and safety tests*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	ENSAYO *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *METHOD/TEST PROCEDURE*	CÓDIGO *CODE*
Electrodomésticos y componentes de los mismos / *Household appliances and their components*			
Electrodomésticos general *General household appliances*	Condiciones generales de seguridad *General safety conditions*	EN 60335-1 IEC 60335-1 EN-IEC 60335-1 IEC 60335-1:2010 (Ed.5.0) IEC 60335-1:2010/A1:2013 IEC 60335-1:2010/A2:2016	A
EMF- Campos electromagnético *Electromagnetic fields*	Seguridad eléctrica *Electric safety*	EN 62233 IEC 62233	A
Aspiradores y aparatos de limpieza por aspiración de líquidos *Vacuum cleaners and liquid-suction cleaning appliances*	Condiciones de seguridad (Excepto ensayos de resistencia mecánica de tubos con cableado eléctrico) *Safety conditions* *(except tests of mechanical resistance of current-carrying hoses)*	EN 60335-2-2 IEC 60335-2-2 EN-IEC 60335-2-2	A
Planchas eléctricas *Electric irons*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-3 IEC 60335-2-3	A
Escurridoras centrífugas *Spin extractors*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-4 IEC 60335-2-4 EN-IEC 60335-2-4	A
Lavavajillas *Dishwashers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-5 IEC 60335-2-5	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Encimeras de cocción, hornos y aparatos similares para uso doméstico *Hobs, ovens and similar appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-6 IEC 60335-2-6 IEC 60335-2-6:2014	A
Lavadoras *Washing machines*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-7 IEC 60335-2-7 EN-IEC 60335-2-7 IEC 60335-2-7:2019	A
Máquinas de cortar el pelo, de afeitar y similares *Shavers, hair clippers and similar appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-8 IEC 60335-2-8	A
Tostadores de pan, parrillas, asadores y aparatos eléctricos análogos *Grills, toasters and similar electric appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-9 IEC 60335-2-9 EN-IEC 60335-2-9	A
Aparatos de limpieza de suelos y para limpiar suelos en húmedos *Floor cleaning appliances and wet floor cleaning appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-10 IEC 60335-2-10	A
Requisitos particulares para las secadoras de tipo tambor *Particular requirements for tumble dryers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-11 IEC 60335-2-11 EN-IEC 60335-2-11	A
Calentadores de platos *Dishwarmers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-12 IEC 60335-2-12	A
Requisitos particulares para sartenes, freidoras y aparatos análogos *Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-13 IEC 60335-2-13	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Requisitos particulares para aparatos de cocina *Particular requirements for kitchen appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-14 IEC 60335-2-14 EN-IEC 60335-2-14	A
Requisitos particulares para aparatos de calentar líquidos *Particular requirements for appliances for heating liquids*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-15 IEC 60335-2-15 EN 60335-2-15:2002 EN 60335-2-15:2002/A1:2005 EN 60335-2-15:2002/A2:2008 EN 60335-2-15:2002/A11:2012	A
Requisitos particulares para los eliminadores de residuos de alimentos *Particular requirements for food waste disposers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-16 IEC 60335-2-16	A

Código Validación Electrónica: 1jS0j9fs23Gd2PTjxk
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Mantas, almohadas y aparatos calefactores flexibles (Excepto mantas eléctricas) *Blankets, pads and similar flexible heating appliances* *(except electric blankets)*	Condiciones de seguridad Excepto ensayos de: • presión a partes plásticas resilientes instaladas en partes flexibles, • resistencia a la ignición de partes flexibles • resistencia al fuego de aislamiento de elementos de calentamiento *Safety conditions* *Except tests of:* • *pressure to resilient plastic parts installed in flexible parts,* • *resistance to ignition* of *flexible parts* • *fire resistance of insulation of heating elements*	EN 60335-2-17 IEC 60335-2-17	A
Requisitos particulares para los termos eléctricos *Particular requirements for electric heaters*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-21 IEC 60335-2-21	A
Requisitos particulares para aparatos para tratamiento de piel o cabello *Particular requirements for skin or hair care appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-23 IEC 60335-2-23 EN-IEC 60335-2-23	A
Frigoríficos y congeladores para usos domésticos y análogos *Household refrigerators and freezers and similar appliances*	Condiciones de seguridad Excepto ensayo de los materiales que envuelven el aislamiento térmico y están en contacto con él *Safety conditions* *Except test for material encasing and in contact with thermal insulation*	EN 60335-2-24 IEC 60335-2-24 IEC 60335-2-24:2010 (Ed.7.0) IEC 60335-2-24:2010/A1:2012 IEC 60335-2-24:2010/A2:2017	A
Requisitos particulares para hornos microondas *Particular requirements for microwave ovens*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-25 IEC 60335-2-25 EN 60335-2-25:2012 EN 60335-2-25:2012/A1:2015 EN 60335-2-25:2012/A2:2016 IEC 60335-2-25:2010 (Ed.6.0) IEC 60335-2-25:2010/A1:2014 IEC 60335-2-25:2010/A2:2015	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Requisitos particulares para relojes *Particular requirements for clocks*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-26 IEC 60335-2-26	A
Requisitos particulares para aparatos de tratamiento de piel por radiaciones ultravioletas e infrarrojas de uso doméstico y análogo *Particular requirements for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation and similar appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-27 IEC 60335-2-27	A
Requisitos particulares para las máquinas de coser *Particular requirements for sewing machines*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-28 IEC 60335-2-28	A
Cargadores de baterías *Battery chargers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-29 IEC 60335-2-29	A
Requisitos particulares para los aparatos de calefacción de locales (Excepto calefactores de taxi) *Particular requirements for room heaters* *(Except cab heaters)*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-30 IEC 60335-2-30	A
Requisitos particulares para campanas extractoras de cocina *Particular requirements for range hoods*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-31 IEC 60335-2-31	A
Requisitos particulares para los aparatos de masaje *Particular requirements for massage appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-32 IEC 60335-2-32 EN IEC 60335-2-32	A
Requisitos particulares para los calentadores de eléctricos de agua instantáneos *Particular requirements for electric instantaneous water heaters*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-35 IEC 60335-2-35	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Requisitos particulares para cocinas, hornos y placas de cocción eléctricas de uso colectivo *Particular requirements for commercial electric cooking ranges, ovens, hobs and hob elements*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335 -2-36 IEC 60335-2-36	A
Requisitos particulares para freidoras eléctricas de uso colectivo *Particular requirements for commercial electric deep fat fryers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-37 IEC 60335-2-37	A
Requisitos particulares para las parrillas eléctricas de uso colectivo *Particular requirements for commercial electric griddles*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-38 IEC 60335-2-38	A
Requisitos particulares para las sartenes eléctricas de uso colectivo *Particular requirements for commercial electric multi-purpose cooking pans*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-39 IEC 60335-2-39	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Requisitos particulares para bombas de calor eléctrica, acondicionadores de aire y deshumidificadores *Particular requirements for heat pumps, air conditioners and dehumidifiers*	Condiciones de seguridad (Excepto Anexos: Test method for surface ignition temperature for A2L, refrigerant detection systems for A2L refrigerants, refrigerant sensor location confirmation test, flame arrest enclosure verification test for A2L refrigerants, UV radiation conditioning, Leak detection system confirmation test for flammable refrigerants) *Methods for determining releasable charge* *Safety conditions (Except Annexes: Test method for surface ignition temperature for A2L, refrigerant detection systems for A2L refrigerants, refrigerant sensor location confirmation test, flame arrest enclosure verification test for A2L refrigerants, UV radiation conditioning, Leak detection system confirmation test for flammable refrigerants, Methods for determining releasable charge)*	EN 60335-2-40 IEC 60335-2-40 EN-IEC 60335-2-40	A
Requisitos particulares para bombas *Particular requirements for pumps*	Requisitos de seguridad *Safety requirements*	EN 60335-2-41 IEC 60335-2-41	A
Requisitos particulares para los hornos eléctricos de convección forzada, las cocinas de vapor eléctricas y hornos combinados vapor-convección eléctricos de uso colectivo *Particular requirements for commercial electric forced convection ovens, steam cookers and steam-convection ovens*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-42 IEC 60335-2-42	A
Requisitos particulares para secadoras de ropa y de toallas *Particular requirements for clothes dryers and towel rails*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-43 IEC 60335 2-43 EN IEC 60335-2-43	A
Requisitos particulares para máquinas de planchar eléctricas *Particular requirements for ironers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-44 IEC 60335-2-44	A

Código Validación Electrónica: 1jS0j9fs23Gd2PTjxk
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Requisitos particulares para las herramientas calefactoras móviles y análogas *Particular requirements for portable heating tools and similar appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-45 IEC 60335-2-45	A
Requisitos particulares para las marmitas eléctricas de uso colectivo *Particular requirements for commercial electric boiling pans*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-47 IEC 60335-2-47	A
Requisitos particulares para parrillas y tostadores de pan eléctricos de uso colectivo *Particular requirements for commercial grillers and toasters*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-48 IEC 60335-2-48	A
Requisitos particulares para armarios calentadores eléctricos destinados a la restauración colectiva *Particular requirements for commercial electric warmers cabinets*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-49 IEC 60335-2-49	A
Requisitos particulares para los baño maría eléctricos para uso colectivo *Particular requirements for commercial electric bains-marie*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-50 IEC 60335-2-50	A
Requisitos particulares para las bombas de circulación fijas para instalaciones de calefacción y distribución de agua *Particular requirements for stationary circulation pumps for heating and service water installation*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-51 IEC 60335-2-51	A
Requisitos particulares para los aparatos de higiene bucal *Particular requirements for oral hygiene appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-52 IEC 60335-2-52	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Requisitos particulares para aparatos eléctricos calefactores de saunas *Particular requirements for electrical sauna heating appliances*	Condiciones de seguridad (Excepto medida de radiación infrarroja) *Safety conditions (except infrared radiation measurement)*	EN 60335-2-53 IEC 60335-2-53	A
Requisitos particulares para aparatos de limpieza de uso general *Particular requirements for general use cleaning appliances*	Condiciones de segundad *Safety conditions*	EN 60335-2-54 IEC 60335-2-54	A
Requisitos particulares para aparatos eléctricos utilizados en acuarios y estanque de jardín *Particular requirements for electrical appliances for use with aquariums and garden ponds*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-55 IEC 60335-2-55	A
Requisitos particulares para proyectores y aparatos análogos *Particular requirements for projectors and similar appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-56 IEC 60335-2-56	A
Requisitos particulares para lavavajillas eléctricos de uso colectivo *Particular requirements for commercial electrical dishwashers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-58 IEC 60335-2-58	A
Requisitos particulares para aparatos eliminadores de insectos *Particular requirements for insect killers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-59 IEC 60335-2-59	A
Requisitos particulares para bañeras de hidromasaje y aparatos análogos *Particular requirements for whirpool baths and similar appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-60 IEC 60335-2-60 EN-IEC 60335-2-60	A
Requisitos particulares para aparatos de calefacción por acumulación *Particular requirements for thermal storage room heaters*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-61 IEC 60335-2-61	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Lavavajillas de uso colectivo *Commercial dishwashers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-62 IEC 60335-2-62	A
Requisitos particulares para las máquinas de cocina eléctricas de uso colectivo *Particular requirements for commercial electric kitchen machines*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-64 IEC 60335-2-64	A
Purificadores de aire excepto purificadores que utilizan emisiones de UV-C *Air-cleaning appliances except air-cleaning appliances that use UV emissions*	Condiciones de seguridad (Excepto medida de la concentración de ozono) *Safety conditions* *(Except ozone concentration measurement)*	EN 60335-2-65 IEC 60335-2-65	A
Dispositivos de calentamiento de colchones de agua *Waterbed heaters*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-66 IEC 60335-2-66	A
Requisitos particulares para las máquinas de tratamiento y limpieza de suelos de uso industrial y comercial *Particular requirements for floor treatment machines for commercial use*	Condiciones de seguridad (Excepto anexos de máquinas accionadas por motor de combustión interna que usan GLP, emisión de ruido acústico y emisión de vibraciones) *Safety conditions* *(Except Annexes with requirements for internal combustion engines powered machines using LPG, emission of acoustical noise, Emision of vibrations)*	EN 60335-2-67 IEC 60335-2-67	A
Aparatos de limpieza por pulverización y aspiración *Spray extraction machines*	Condiciones de seguridad (Excepto anexos de emisión de ruido acústico y emisión de vibraciones) *Safety conditions* *(Except Annexes for emission of acoustical noise, Emission of vibrations)*	EN 60335-2-68 IEC 60335-2-68	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aspiradores que funcionan con agua o en seco, incluyendo los cepillos con motor para uso industrial o comercial *Wet and dry vacuum cleaners, including power brush for commercial use*	Condiciones de seguridad (Excepto ensayos de emisión de ruido acústico y emisión de vibraciones) *Safety conditions* *(Except test for emission of acoustical noise, Emission of vibrations)*	EN 60335-2-69 IEC 60335-2-69	A
Ordeñadoras *Milking machines*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-70 IEC 60335-2-70	A
Aparatos de reproducción y cría de animales *Appliances for breeding and rearing animals*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-71 IEC 60335-2-71 EN-IEC 60335-2-71 EN 60335-2-71:2003 EN 60335-2-71:2003/A1:2007	A
Máquinas automáticas de tratamiento de suelos de uso industrial y comercial *Floor treatment machines for commercial use*	Condiciones de seguridad (Excepto anexos DD y EE) *Safety conditions* *(Except annexes DD and EE)*	EN 60335-2-72 IEC 60335-2-72	A
Calentadores de inmersión fijos *Fixed immersion heaters*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-73 IEC 60335-2-73	A
Calentadores de inmersión portátiles *Portable immersion heaters*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-74 IEC 60335-2-74	A
Máquinas expendedoras *Vending machines*	Condiciones de seguridad (Excepto anexo de máquinas a gas, emisión de ruido acústico) *Safety conditions* *(Except annex of machines that can be heated by gas, emission of acoustical noise)*	EN 60335-2-75 IEC 60335-2-75 EN-IEC 60335-2-75	A
Electrificados de cercas eléctricas *Electric fence energizers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN IEC 60335-2-76 IEC 60335-2-76	A
Barbacoas para exterior *Outdoor barbecues*	Ensayos de Seguridad (Excepto ensayo de resistencia a la oxidación)	EN 60335-2-78 IEC 60335-2-78	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparatos de limpieza a alta presión y aparatos de limpieza con vapor *High pressure cleaners and steam cleaners*	Condiciones de seguridad (Excepto ensayos de emisión de ruido acústico y emisión de vibraciones) *Safety conditions* *(Except test for emission of acoustical noise, Emission of vibrations)*	EN 60335-2-79 IEC 60335-2-79	A
Ventiladores *Fans*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-80 IEC 60335-2-80	A
Requisitos particulares de las máquinas de servicio y las máquinas recreativas *Particular requirements for amusement machines and personal service machines*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-82 IEC 60335-2-82 EN-IEC 60335-2-82	A
Inodoros eléctricos *Toilets*	Condiciones de seguridad excepto ensayos de resistencia mecánica de asientos y ensayos específicos de resistencia a la oxidación *Safety conditions* *Except mechanical resistance of seats and specific tests for resistance to rusting*	EN 60335-2-84 IEC 60335-2-84 EN IEC 60335-2-84	A
Vaporizadores para tejidos *Fabrics teamers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-85 IEC 60335-2-85	A
Vaporizadores destinados a ser utilizados junto a sistemas de calefacción, ventilación o aire acondicionado *Humidifiers intended for use with heating, ventilation or air-conditioning system*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-88 IEC 60335-2-88	A
Aparatos de refrigeración con unidad de condensación de fluido refrigerante o un compresor incorporado o a distancia *Refrigerating appliances with an incorporated or remote refrigerant condensing unit or compressor*	Condiciones de seguridad excepto medida de vibraciones y ensayo de impacto de 5 J *Safety conditions except vibrations measurements and 5 J impact test*	EN 60335-2-89 IEC 60335-2-89 EN IEC 60335-2-89	A

Código Validación Electrónica: 1jS0j9fs23Gd2PTjxk
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Hornos microondas *Microwave ovens*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-90 IEC 60335-2-90 EN IEC 60335-2-90	A
Puertas de garaje *Garage doors*	Condiciones de Seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-95 IEC 60335-2-95 EN-IEC 60335-2-95	A
Motores de persianas enrollables, toldos, cierres y equipos análogos *Drives for rolling shutters, blinds awnings, blinds and similar equipment*	Condiciones de Seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-97 IEC 60335-2-97 EN-IEC 60335-2-97	A
Humidificadores *Humidifiers*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-98 IEC 60335-2-98	A
Campanas extractoras para uso comercial *Commercial range hoods*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-99 IEC 60335-2-99	A
Vaporizadores *Vaporizers*	Condiciones de seguridad Excepto medida de concentración de ozono *Safety conditions* *Except ozone concentration measurement*	EN 60335-2-101 IEC 60335-2-101	A
Aparatos con conexiones eléctricas y que queman combustibles líquidos sólidos o gaseosos *Household and similar electrical appliances. Gas, oil and solid-fuel burning appliances with electrical connections*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-102 IEC 60335-2-102 EN-IEC 60335-2-102	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Accionadores de portones, puertas y ventanas Excepto sistemas de protección que permiten contacto con personas *Household and similar electrical appliances. Drives for gates, doors and windows* *Except protection systems that allow contact with persons*	Condiciones de seguridad *Safety conditions* Excepto ensayos relativos a EN 60825 (laser) *Except tests regarding EN 60825 (laser)*	EN 60335-2-103 IEC 60335-2-103 EN-IEC 60335-2-103	A
Cabinas de ducha multifunción *Multifunction shower cabinets*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60335-2-105 IEC 60335-2-105 EN IEC 60335-2-105	A
Dispositivos de transporte personal de equilibrado automático que incorporen baterías que contengan electrolitos alcalinos u otros electrolitos no ácidos *Personal transport devices for use with batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes*	Condiciones de seguridad Excepto ensayo de: • vibraciones • resistencia a radiación UV solar *Safety conditions* *Except tests of:* • *vibrations* • *resistance to solar UV radiation*	IEC 60335-2-114	A
Grupo motopropulsor eléctrico de vehículos Parte I (Vehículo) *Electric Vehicle Powertrain Part I (Vehicle)*	Protección contra el contacto directo Protección contra el contacto indirecto Resistencia de aislamiento Prevención de movimientos accidentales o no intencionados del vehículo Aviso en caso de fallo en el vehículo Aviso en caso de evento térmico de REESS Aviso en caso de TRA de REESS. Protección contra los efectos del agua *Protection against direct contact* *Protection against indirect contact* *Isolation resistance* *Preventing accidental or unintended vehicle movement (We expanded it for clarity):* *Warning in the event of failure in Vehicle* *Warning in the thermic event of REESS.* *Warning in the TRA event of REESS.* *Protection against water effects*	UN *Regulation* No 100 100.02	A, I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Grupo motopropulsor eléctrico de vehículos Part II (Sistema recargable de almacenamiento de energía eléctrica) *Electric Vehicle Powertrain Part II (Rechargeable Electric Energy Storage System)*	Protección contra cortocircuito externo Protección contra sobrecarga Protección contra sobredescarga Protección contra sobretemperatura Protección contra sobrecorriente Prevención de movimientos accidentales o no intencionados del vehículo Advertencia en caso de falla en el vehículo Advertencia en caso de evento térmico del REESS Advertencia en caso de evento TRA del REESS *External short circuit protection* *Overcharge protection.* *Over-discharge protection* *Over temperature protection* *Over-current protection* *Preventing accidental or unintended vehicle movement* *Warning in the event of failure in Vehicle* *Warning in the thermic event of REESS.* *Warning in the TRA event of REESS*	UN *Regulation* No 100 100.02	A, I
Sistemas de control y de seguridad para quemadores y aparatos con o sin ventilador que utilizan combustibles gaseosos *Automatic gas burner control systems for gas burners and gas burning appliances with or without fans*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 298	A
Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de máquinas. Requisitos generales *Machinery safety. Electrical equipment of machines. General requirements*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60204-1 IEC 60204-1 EN 60204-1:2006 EN 60204-1:2006/A1:2009	A
Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de máquinas. Requisitos para aparatos de elevación *Machinery safety. Electrical equipment of machines. Requirements for lifting appliances*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	EN 60204-32 IEC 60204-32	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Requerimientos para la conexión de máquinas de lavar la ropa y de los lavavajillas a la toma de agua de la red principal de suministro *Requirements with respect to the connection of washing machines and dishwashers to the water mains*	Ensayos de: • protección por salto en el aire • interruptores de tubería • válvulas antirretorno • ensayo de retorno de agua por sifonaje *Tests:* • *protection by airgap* • *pipe interrupters* • *backflow prevention devices* • *backsiphonage test*	EN 61770 IEC 61770	A
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos generales *Automatic electrical control for household and similar use. General requirements*	Condiciones de Seguridad Excepto ensayos CEM *Safety conditions* *Except EMC tests*	EN 60730-1 IEC 60730-1 EN 60730-1:2000 EN 60730-1:2000/A11:2002 EN 60730-1:2000/A12:2003 EN 60730-1:2000/A13:2004 EN 60730-1:2000/A1:2004 EN 60730-1:2000/A14:2005 EN 60730-1:2000/A15:2006 EN 60730-1:2000/A16:2007 EN 60730-1:2000/A2:2008 EN 60730-1:2011 IEC 60730-1:2010	A
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para los sistemas de control eléctrico automático de los quemadores *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for automatic electrical burner control systems*	Condiciones de Seguridad Excepto ensayos CEM *Safety conditions* *Except EMC tests*	EN 60730-2-5 IEC 60730-2-5	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para los dispositivos de control eléctrico automático sensibles a la presión incluyendo requisitos mecánicos *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for automatic electrical pressure sensing controls including mechanical requirements*	Condiciones de Seguridad Excepto ensayos CEM *Safety conditions* *Except EMC tests*	EN 60730-2-6 IEC 60730-2-6	A
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para los temporizadores e interruptores temporizados *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for timers and time switches*	Condiciones de Seguridad Excepto ensayos CEM *Safety conditions* *Except EMC tests*	EN 60730-2-7 IEC 60730-2-7 EN 60730-2-7:2010	A
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para las electroválvulas hidráulicas, incluyendo los requerimientos mecánicos *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for electrical operated water valves including mechanical requirements*	Condiciones de Seguridad Excepto ensayos CEM *Safety conditions* *Except EMC tests*	EN 60730-2-8 IEC 60730-2-8 EN IEC 60730-2-8 EN 60730-2-8:2002 EN 60730-2-8:2002/A1:2003	A
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para dispositivos de control termosensibles *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for temperature sensing controls*	Condiciones de Seguridad Excepto ensayos CEM *Safety conditions* *Except EMC tests*	EN 60730-2-9 EN IEC 60730-2-9 IEC 60730-2-9 EN 60730-2-9:2010	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Dispositivos de control eléctrico automático para usos domésticos y análogos. Requisitos particulares para los reguladores de energía *Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for energy regulators*	Condiciones de Seguridad Excepto ensayos CEM *Safety conditions* *Except EMC tests*	EN 60730-2-11 IEC 60730-2-11 EN IEC 60730-2-11 EN 60730-2-11:2008	A
Encimeras de cocción, hornos y aparatos similares para uso doméstico *Hobs, ovens and similar appliances*	Aptitud *Perforance*	EN 60350-1 IEC 60350-1 EN IEC 60350-1 EN 60350-2 IEC 60350-2 EN IEC 60350-2 EN 60350-1:2013 EN 60350-1:2013/A11:2014 IEC 60350-1:2011 EN 60350-2:2013 EN 60350-2:2013/A11:2014 IEC 60350-2:2011	A
Hornos eléctricos *Electric ovens*	Aptitud Excepto colorímetro *Performance* *Except colorimeter*	EN 50304	A
Hornos portátiles *Portable ovens*	Aptitud *Performance*	EN 61817 IEC 61817	A
Lavadora secadoras *Washer-dryers*	Aptitud *Performance*	EN 50229 EN IEC 62512 IEC 62512	A
Calentadores de agua domésticos eléctricos de acumulación *Domestic electrical storage water heaters*	Aptitud *Performance*	EN 50440	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Frigoríficos y congeladores para usos domésticos y análogos *Household refrigerators and freezers and similar appliances*	Aptitud *Performance*	EN ISO 15502 ISO 15502 EN 62552 EN 62552-1 EN 62552-2 EN 62552-3 IEC 62552-1 IEC 62552-2 IEC 62552-3 IEC 62552:2007 EN 62552:2013	A
Frigoríficos domésticos, armarios de conservación y congeladores *Household refrigerators, food storage cabinets and food freezers*	Aptitud *Performance*	EN 153:2006	A
Lavadoras eléctricas para usos domésticos o análogos. Métodos de medida de aptitud a la función *Electrical washing machines for household use or similar appliances*	Aptitud *Performance*	EN 60456 IEC 60456 EN 60456:2011	A
Lavavajillas eléctricos. Métodos de medida de la aptitud a la función *Clothes washing machines for household use. Methods for measuring the performance*	Aptitud *Performance*	EN 60436 IEC 60436 EN 60436:2016	A
Secadoras de ropa de tipo tambor de usos domésticos y análogos *Tumble dryers for household use and similar appliances*	Aptitud *Performance*	EN 61121 IEC 61121	A
Termos eléctricos. Métodos de medida de la aptitud a la función *Electrical heaters. Methods for measuring the performance*	Aptitud *Performance*	EN 60379 IEC 60379	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Sistemas para evitar el vertido de energía a la red *Systems to avoid the discharge of energy to the network*	Condiciones de seguridad *Safety conditions*	Anexo I de la ITC-BT-40 sobre instalaciones generadoras de baja tensión, del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, y modificado por el Real Decreto 244/2019	A
Medida del stand-by en aparatos domésticos *Stand-by measurement in household appliances*	Condiciones de aptitud para la función *Measuring performance conditions*	EN 50564 IEC 62301	A
Luminarias y equipos asociados a lámparas / ***Luminaires and equipment associated with lamps*** **Equipos electrónicos, informáticos y de telecomunicación /** ***Electronic, computer and telecommunications equipment***			
Luminarias *Luminaires*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-1 IEC 60598-1 EN IEC 60598-1	A
Luminarias fijas de uso general *Fixed general purpose luminaires*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-2-1 IEC 60598-2-1 EN IEC 60598-2-1	A
Luminarias empotradas *Recessed luminaires*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-2-2 IEC 60598-2-2	A
Luminarias de alumbrado público *Luminaires for road and street lighting*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-2-3 IEC 60598-2-3	A
Luminarias portátiles de uso general *Portable general purpose luminaires*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-2-4 IEC 60598-2-4	A
Proyectores *Floodlights*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-2-5 IEC 60598-2-5	A
Luminarias con transformador integrado para lámparas de filamento de tungsteno *Luminaires with built-in transformers or convertors for filament lamps*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-2-6 IEC 60598-2-6	A
Luminarias para niños *Luminaires for children*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-2-10 IEC 60598-2-10	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Guirnaldas luminosas *Lighting chains*	Prescripciones de seguridad (Excepto ensayos de portalámparas de todos los tipos, guirnaldas luminosas protegidas instaladas temporalmente (TPL), dispositivos de puenteo de lámparas, rotación de lámpara, fuerza de inserción y retirada de la lámpara, requisitos mecánicos de la lámpara, electrificación de los adornos, obturadores, cortocircuito en el rectificador y conectores de interconexión) *Safety requirements* *(Except tests for lampholders of all types, temporarily installed protected lighting (TPL) chains, lamp bridging devices, lamp rotation, lamp insertion and withdrawal force, lamp mechanical requirements, electrification of decorations, blanking plugs, short-circuit test of rectifier, interconnecting connectors)*	EN IEC 60598-2-20 IEC 60598-2-20	A
Luminarias para alumbrado de emergencia *Luminaires for emergency lighting*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-2-22 IEC 60598-2-22 EN IEC 60598-2-22	A
Luminarias con temperatura superficial limitada *Luminaires with limited surface temperature*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-2-24 IEC 60598-2-24	A
Luminarias para uso en áreas clínicas de hospitales y sanatorios *Luminaires for use in clinical areas of hospitals and health care buildings*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60598-2-25 IEC 60598-2-25	A
Balastos para lámparas fluorescentes *Ballasts for fluorescent lamps*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 61347-2-8 IEC 61347-2-8 EN 61347-1 IEC 61347-1	A
	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	EN 60921 IEC 60921	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Balastos para lámparas de descarga *Ballasts for discharge lamps*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 61347-2-9 IEC 61347-2-9 EN 61347-1 IEC 61347-1	A
	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	EN 60923 IEC 60923	A
Balastos electrónicos alimentados con corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares *D.C.-supplied electronic control gear for tubular fluorescent lamps*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 61347-2-4 IEC 61347-2-4 EN 61347-2-5 IEC 61347-2-5 EN 61347-2-6 IEC 61347-2-6 EN 61347-2-7 IEC 61347-2-7 EN IEC 61347-2-7 EN 61347-1 IEC 61347-1	A
	Prescripciones de funcionamiento Excepto ensayos de: Corriente suministrada a la lámpara y flujo luminoso, corriente de alimentación, corriente máxima en las entradas del cátodo y forma de onda de la corriente suministrada en la lámpara *Performance requirements* *Except test for:* *Current supplied to the lamp and luminous flux, supply current, maximum current at the cathode inputs and waveform of the current supplied in the lamp*	EN 60925 IEC 60925	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Balastos electrónicos alimentados con corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares *A.C.-supplied electronic control gear for tubular fluorescent lamps*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 61347-2-3 IEC 61347-2-3 EN 61347-1 IEC 61347-1	A
	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	EN 60929 IEC 60929	A
Circuitos electrónicos diversos utilizados con las lámparas *Miscellaneous electronic circuits used with luminaires*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 61347-2-11 IEC 61347-2-11 EN 61347-1 IEC 61347-1	A
Balastos electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para lámparas de descarga *A.C or D.C-supplied electronic control gear for discharge lamps*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 61347-2-12 IEC 61347-2-12 EN 61347-1 IEC 61347-1	A
Módulos LED para alumbrado general *LED modules for general lighting*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 62031 IEC 62031 EN 61347-1 IEC 61347-1	A
Paneles de diodos orgánicos emisores de luz (OLED) para iluminación general *Organic light emitting diode (OLED) panels for general lighting*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 62868 IEC 62868 IEC 62868-1 EN IEC 62868-1	A
Dispositivos de control de lámpara alimentados en corriente continua o alterna para módulos LED *C.C or A.C-supplied lamp control gear for LED modules*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 61347-2-13 IEC 61347-2-13 EN 61347-1 IEC 61347-1	A
	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	EN 62384 IEC 62384 EN IEC 62384	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Convertidores reductores electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para lámparas de incandescencia *D. C. or A.C. supplied electronic step-down converters for filament lamps*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 61347-2-2 IEC 61347-2-2 EN 61347-1 IEC 61347-1	A
	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	EN 61047 IEC 61047	A
Condensadores para lámparas de descarga *Capacitors for discharge lamps*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 61048 IEC 61048	A
	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	EN 61049 IEC 61049	A
Condensadores para motor de corriente alterna *A.C. motor capacitors*	Prescripciones generales y de seguridad Excepto ensayo de robustez de las conexiones y de soldadura *General and safety requirements* *Except robustness testing of connections and welding*	EN 60252-1 IEC 60252-1	A
Condensadores para arranque de motor *Motor start capacitors*	Prescripciones generales y de seguridad Excepto ensayo de robustez de las conexiones y de soldadura *General and safety requirements* *Except robustness testing of connections and welding*	EN 60252-2 IEC 60252-2	A
Arrancadores para lámparas de descarga *Ignitors for discharge lamps*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 61347-2-1 IEC 61347-2-1 EN 61347-1 IEC 61347-1	A
	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	EN 60927 IEC 60927	A
Sistemas de alimentación eléctrica por carril para luminarias *Electrical supply track systems for luminaires*	Prescripciones de seguridad *Safety requirements*	EN 60570 IEC 60570	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia *Incandescent self-contained emergency luminaires*	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	UNE 20062	A
Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia *Fluorescent self-contained emergency luminaires*	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	UNE 20392	A
Dispositivos de conexión para circuitos de baja tensión de usos domésticos y análogos *Connecting devices for low voltage circuits for household and similar purposes*	Reglas generales *General requirements*	EN 60998 IEC 60998 EN 60998-1 IEC 60998-1	A
	Reglas particulares para dispositivos de conexión independientes con elementos de apriete con tornillo *Particular requirements for connecting devices for screw-type clamping units*	EN 60998-2-1 IEC 60998-2-1	A
	Reglas particulares para dispositivos de conexión independientes con elementos de apriete sin tornillo Excepto ensayo de resistencia mecánica de curvatura *Particular requirements for connecting devices for screwless-type clamping units* *Except curvature mechanical strength test*	EN 60998-2-2 IEC 60998-2-2	A
	Reglas particulares para dispositivos de conexión independientes con bornes de perforación del aislamiento *Particular requirements for connecting devices as separate entities with insulation piercing clamping units*	EN 60998-2-3 IEC 60998-2-3	A
Dispositivos de conexión, conductores eléctricos de cobre. Elementos de apriete *Connecting devices, electrical copper conductors. Clamping units*	Requisitos generales y particulares para los elementos de apriete de conductores de 0,2 mm^2 a 35 mm^2 *General and particular requirements for clamping units for conductors from 0,2 mm^2 to 35 mm^2*	EN 60999-1 IEC 60999-1	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Envolventes de materiales eléctricos *Enclosures for electrical equipment*	Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP) *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment (IP Code)*	EN 60529 IEC 60529	A
	Grados de protección proporcionados por las envolventes contra los impactos mecánicos externos (Código IK) Excepto severidad IK11 *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK Code)* *Except severity IK11*	EN 62262 IEC 62262 EN IEC 62262	A
Transformadores de separación de circuitos y transformadores de seguridad *Isolating transformers and safety isolating transformers*	Prescripciones generales y de seguridad *General and safety requirements*	EN 61558-2-4 IEC 61558-2-4 EN 61558-2-6 IEC 61558-2-6 EN 61558-1 IEC 61558-1 EN IEC 61558-1 EN 61558-2-1 IEC 61558-2-1 EN 61558-2-2 IEC 61558-2-2 EN 61558-2-17 IEC 61558-2-17	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Materiales aislantes *Isolating materials*	Ensayo de Hilo incandescente *Glow-wiretest*	EN 60695-2-1 IEC 60695-2-1 EN 60695-2-10 IEC 60695-2-10 EN IEC 60695-2-10 EN 60695-2-11 IEC 60695-2-11 EN IEC 60695-2-11 EN 60695-2-12 IEC 60695-2-12 EN IEC 60695-2-12 EN 60695-2-13 IEC 60695-2-13 EN IEC 60695-2-13	A
	Ensayo de Llama de aguja *Needle flame test*	EN 60695-2-2 IEC 60695-2-2 EN 60695-11-5 IEC 60695-11-5	A
	Ensayo de la bola a presión *Ball pressure test*	EN 60695-10-2 IEC 60695-10-2	A
	Ensayo de Corrientes superficiales *Tracking test*	EN 60112 IEC 60112 EN IEC 60112	A
Medida de incremento de tensión de arco sobre lámparas de vapor de sodio alta presión *Measurement of arc voltage increase on high pressure sodium vapour lamps*	Medida del incremento de tensión de arco en bornes de lámpara de vapor de sodio alta presión *Measurement of arc voltage increase on High Pressure Sodium lamps*	EN 60662	A
Registradores de temperatura *Temperature recorders*	Rigidez dieléctrica Excepto análisis de riesgos *Dielectric strength* *Except risk assessment*	EN 12830 EN 61010-1	A
Lámparas fluorescentes con balasto propio para servicios generales de iluminación *Self-ballasted fluorescent lamps for general lighting services.*	Requisitos de seguridad *Safety requirements*	EN 60968 IEC 60968	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Lámparas LED con balasto incorporado para servicios de iluminación general > 50 V Excluidas las lámparas con casquillo balloneta *Self-ballasted LED lamps for general lighting services by voltage > 50 V.* *Excluding lamps with bayonet socket*	Requisitos de seguridad *Safety requirements*	EN 62560 IEC 62560	A
Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Parte 1: Requisitos generales *Electric vehicle conductive changing system.* *Part 1: General requirements.*	Requisitos de seguridad Excepto ensayos de conexión entre la alimentación y el vehículo eléctrico; Requisitos específicos para la conexión de entrada del vehículo, conector, clavija y toma de corriente y Requisitos del cable de carga *Safety requirements* *Except connection tests between the power supply and the electric vehicle; Specific requirements for the input connection of the vehicle, connector, plug and socket and Requirements of the charging cable*	EN 61851-1 IEC 61851-1 EN IEC 61851-1	A
Equipos de audio y video, de tecnología de la información y la comunicación excepto equipos personales de reproducción de música *Audio/video, information and communication technology equipment, except personal music reproduction devices*	Requisitos de seguridad *Safety requirements*	EN 62368-1 IEC 62368-1 EN IEC 62368-1 EN IEC 62368-3 IEC 62368-3	A
Equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use*	Requisitos de seguridad Excepto ensayo de protección contra las radiaciones, incluyendo las fuentes láser y la presión acústica y ultrasónica y excepto análisis de riesgos *Safety requirements* *Except radiation protection test, including laser sources and acoustic and ultrasonic pressure and except risk analysis*	EN 61010-1 IEC 61010-1	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aplicaciones ferroviarias. Equipos electrónicos utilizados sobre material rodante *Railway applications – Rolling stock – Electronic equipment*	Requisitos de seguridad Excepto ensayo de vibraciones y choques *Safety requirements* *Except vibration and shock testing*	EN 50155	A
Equipos electromédicos Excepto equipos para uso en ambientes ricos en oxigeno *Medical electrical equipment* *Except equipment for use in oxygen-rich environments*	Requisitos de seguridad y funcionamiento Excepto ensayos de protección contra peligros de radiaciones indeseadas y excesivas; y Análisis de riesgos *Safety and performance requirements* *Except protection tests against unwanted and excessive radiation hazards; and Risk analysis*	EN 60601-1	A
Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos *Bases of socket and plugs for domestic and similar uses*	Requisitos de seguridad Excepto ensayos de verificación de las dimensiones, poder de corte, fuerza necesaria para extraer la clavija y ensayos adicionales sobre espigas provistas de manguitos aislantes *Safety requirements* *Except verification tests of the dimensions, cutting power, force necessary to extract the plug and additional tests on spikes provided with insulating sleeves*	UNE 20315-1-1	A
Juguetes eléctricos *Electric toys*	Requisitos de seguridad Excepto radiación, toxicidad y riesgos análogos *Safety requirements* *Except radiation, toxicity and analogous risks*	EN 62115 EN IEC 62115 IEC 62115:2017	A
Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico *Hand-held motor-operated electric tools*	Requisitos de seguridad Excepto radiación, toxicidad y riesgos análogos *Safety requirements* *Except radiation, toxicity and analogous risks*	EN 60745-1 IEC 60745-1	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Instalaciones de ayudas visuales y sistemas eléctricos asociados en aeródromos. Reguladores de intensidad constante *Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes. Constant current regulators*	Requisitos ambientales, de funcionamiento, EMC, diseño y seguridad *Environmental, performance, EMC, design and safety requirements*	EN 61822 IEC 61822	A
Aplicaciones ferroviarias. Coordinación de aislamiento *Railway applications. Insulation coordination*	Requisitos fundamentales. Distancias en el aire y líneas de fuga para cualquier equipo eléctrico y electrónico *Basic requirements. Clearances and creepage distances for all electrical and electronic equipment*	EN 50124-1	A
	Sobretensiones y protecciones asociadas *Overvoltages and related protection*	EN 50124-2	A
Luminarias y lámparas *Luminaires and lamps*	Caracterización fotométrica *Photometric characterization*	EN 13032-1	A
	Caracterización fotométrica *Photometric characterization*	Publicación CIE nº 121 Publicación CIE nº 34	A
	Determinación flujo luminoso *Determination of Luminous flux*	Publicación CIE nº 84	A
	Caracterización cromática: Distribución espectral, coordenadas cromáticas, temperatura de color, índice de reproducción cromática *Cromaticity and colorimetric characterization: Spectral distribution, cromaticity coordinates, colour temperature, colour rendering index*	Publicación CIE nº 63 Publicación CIE nº 15 Publicación CIE nº 13.3	A
Fuentes de luz y luminarias *Light sources and luminaires*	Evaluación del riesgo de luz azul *Assessment of blue light hazard*	IEC/TR 62778 IEC 62471	A
Luminarias, lámparas y módulos LED *LED Luminaires, lamps and modules*	Medida y presentación de datos fotométricos *Measurement and presentation of photometric data*	EN 13032-4 CIE S 025/E CIE S 025-SP1/E	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
	Medidas fotométricas y eléctricas de productos de iluminación LED *Electrical and photometric measurements of Solid-State Lighting Products*	IES LM-79	A
	Medidas de mantenimiento de flujo luminoso y color de chips, matrices y módulos LED *Measuring luminous flux and color maintenanceof LED packages, arrays and modules*	ANSI/IES LM80	A
	Proyección del mantenimiento de flujo a largo plazo *Projecting long-term flux maintenance*	ANSI/IES TM-21	A
Módulos LED para alumbrado general *LED modules for general lighting*	Requisitos de funcionamiento *Performance requirements*	IEC 62717 EN 62717	A
Luminarias *Luminaires*	Requisitos de funcionamiento *Performance requirements*	IEC 62722-1 EN 62722-1	A
Luminarias de LED *LED luminaires*	Requisitos de funcionamiento Cálculo y medición de parámetros para la ampliación de datos eléctricos y fotométricos *Performance requirements* *Calculation and measurements of parameters for extension of electric and photometric data*	IEC 62722-2-1 EN 62722-2-1	A
Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo *Traffic control equipment. Signal heads*	Requisitos de construcción, ambientales, EMC, seguridad eléctrica y ópticos (Excepto ensayo de integridad estructural y de incidencia de radiación solar frontal con una deflexión de 45°) *Construction, environmental, EMC, electrical safety, and optical requirements (Except structural integrity test and frontal solar radiation incidence with a deflection of 45°)*	EN 12368	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCT/MATERIAL TO TEST*	**ENSAYO** *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *METHOD/TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Señalización vertical en carretera. Paneles de mensaje variable *Road vertical signs. Variable message traffic signs*	Prestaciones físicas y visuales (Excepto ensayo de vibraciones y radiación solar) *Physical and visual performance (Except vibrations test and solar radiation)*	EN 12966	A
Baterías con electrolitos alcalinos u otros electrolitos no ácidos ***Batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes***			
Baterías de litio para aplicaciones industriales *Secondary lithium batteries for use in industrial applications*	Prescripciones de seguridad (Excepto ensayo de propagación) *Safety requirements* *(Except propagation test)*	EN IEC 62619 IEC 62619	A
	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	EN 62620 IEC 62620	A
Baterías de litio para aplicaciones portátiles *Secondary lithium batteries for portable applications*	Prescripciones de funcionamiento *Performance requirements*	EN 61960-3 IEC 61960-3	A
Baterías construidas a partir de acumuladores estancos portátiles, para uso en aplicaciones portátiles *Batteries made from portable sealed secondary cells, for use in portable applications*	Prescripciones de seguridad (Excepto ensayos mecánicos: vibración y choque mecánico) *Safety requirements* *(Except mechanical tests: vibration and mechanical shock)*	EN 62133-2 IEC 62133-2	A

Ensayos ambientales en equipos y componentes electrónicos y electromecánicos / *Environmental tests on equipment and components electronics and electromechanical*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Equipos electrotécnicos *Electrotechnical equipment*	Ensayos de frío *Cold tests*	EN 60068-2-1 IEC 60068-2-1	A
	Ensayos de calor seco *Dry heat tests* *T ≤ 125 °C*	EN 60068-2-2 IEC 60068-2-2	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
	Ensayos de niebla salina *Salt mist tests*	EN IEC 60068-2-11 EN 60068-2-11 IEC 60068-2-11	A
	Ensayos de variación de la temperatura *Change of temperature tests* *T ≤ 125°C*	EN 60068-2-14 IEC 60068-2-14	A
	Ensayos de estanquidad *Sealing tests*	EN 60068-2-17 IEC 60068-2-17	A
	Ensayos cíclicos de calor húmedo *Damp heat cyclic tests* *T ≤ 125 °C*	EN 60068-2-30 IEC 60068-2-30	A
	Ensayos cíclicos compuestos de temperatura y humedad *Composite temperature/humidity cyclic tests* *T ≤ 125 °C*	EN 60068-2-38 EN IEC 60068-2-38 IEC 60068-2-38	A
	Ensayos cíclicos de niebla salina *Salt mist cyclic tests*	EN IEC 60068-2-52 IEC 60068-2-52	A
	Ensayos continuos de calor húmedo, ensayos acelerados aplicables principalmente a componentes *Damp heat, steady state accelerate tests primarily intended for components* *T ≤ 125 °C*	EN 60068-2-67 IEC 60068-2-67	A
	Ensayo de polvo y arena *Dust and sand tests*	EN 60068-2-68 IEC 60068-2-68	A
	Ensayos de martillos *Hammer tests*	EN 60068-2-75 IEC 60068-2-75	A
	Calor húmedo ensayos continuos *Damp heat steady state tests* *T ≤ 125 °C*	EN 60068-2-78 IEC 60068-2-78	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	ENSAYO *TYPE OF TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	CÓDIGO *CODE*
	Corrosión en atmósferas artificiales. Ensayos de niebla salina *Corrrosion tests in artificial atmospheres. Salt spray tests.*	EN ISO 9227	A

Equipos de generación, transporte, distribución y uso de la energía eléctrica, en media y alta tensión / ***Instruments for generation, transmission, distribution and use of electrical energy, in medium and high voltage***

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	ENSAYO *TYPE OF TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	CÓDIGO *CODE*
Técnicas de ensayo de alta tensión. Aisladores / ***High-voltage test techniques. Insulators***			
Equipos en alta tensión *High voltage equipment*	Técnicas de ensayo de alta tensión (ver límites en nota 1) *High-voltage test techniques (see limits in note 1)*	UNE-EN 60060-1 UNE-EN 60060-2 IEEE Std 4-2013	A
Aisladores para líneas aéreas de tensión nominal superior a 1kV. Elementos de aisladores de cadena de cerámica o de vidrio *Insulators for overhead lines with a nominal voltage above 1kV. Ceramic or glass insulator units*	Todos los de la norma excepto: - Verificación de dimensiones - Rotura electromecánica - Rotura mecánica - Endurancia termomecánica - Verificación desplazamiento axial, radial y angular - Verificación sistema enclavamiento - Examen mecánico individual *All test except:* - *Verification of dimensions* - *Electromechanical failing load test* - *Mechanical failing load test* - *Verification of the axial, radial and angular displacements* - *Verification of locking system* - *Routine mechanical test*	UNE-EN 60383-1	A
Aisladores para líneas aéreas de tensión nominal superior a 1kV. Cadenas de aisladores *Insulators for overhead lines with a nominal voltage above 1kV. Insulator strings*	Todos los de la norma (ver límites en nota 1) *All tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60383-2	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aisladores de apoyo, para interior y exterior, de cerámica o de vidrio, para instalaciones de tensión nominal superior a 1kV *Indoor and outdoor post insulators of ceramic material or glass for systems with nominal voltages greater than 1kV*	Todos los de la norma excepto: - Verificación dimensiones - Carga de rotura mecánica - Medida de la flecha bajo carga - Examen mecánico individual - Verificación ausencia de porosidad (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Verification of the dimensions* - *Test for deflection under load* - *Mechanical failing load test* - *Routine mechanical test* - *Porosity test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60168	A
Aisladores para líneas aéreas. Aisladores compuestos para la suspensión y anclaje de líneas aéreas de corriente alterna de tensión nominal superior a 1kV *Insulators for overhead lines. Composite suspension and tension insulators for a.c. systems with a nominal voltage greater than 1kV*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de diseño - Ensayo mecánico carga-tiempo - Verificación dimensiones - Verificación dispositivo acoplamiento - Verificación Estanqueidad interfaz entre herrajes y revestimiento aislador y de la carga mecánica especificada - Ensayo mecánico individual (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Design tests* - *Verification of dimensions* - *Verification of the end fittings* - *Verification of tightness of the interface between end fittings and insulator housing and of the specified mechanical load* - *Mechanical routine test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 61109	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aisladores de apoyo de interior de materia orgánica para instalaciones de tensión nominal superior a 1kV e inferior a 300 kV *Indoor post insulators of organic material for systems with nominal voltages greater than 1kV up to but not including 300kV*	Todos los de la norma excepto: - Resistencia mecánica - Medida de la flecha bajo carga - Resistencia mecánica a flexión - Envejecimiento en atmósfera húmeda - Inflamabilidad - Verificación de dimensiones (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Mechanical failing load test* - *Test for deflection under load* - *Test for mechanical bending strength as a function of temp* - *Ageing and humidity test* - *Flammability test* - *Verification of dimensions* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60660	A
Aisladores para líneas aéreas. Aisladores compuestos rígidos de peana para sistemas de corriente alterna de tensión nominal superior a 1 000 V *Insulators for overhead lines. Composite line post insulators for AC systems with a nominal voltage greater than 1 000 V*	Marcado Ensayos eléctricos (ver límites en nota 1) *Marking* *Electrical tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN IEC 61952-1	A
Aisladores de apoyo compuestos para subestaciones en c.a. mayores de 1000 V y hasta 245 kV *Composite station post insulators for substation with a.c. voltages greater than 1 000 V up to 245 kV*	Ensayos eléctricos *Electrical tests*	UNE-EN 62231 UNE-EN 62231-1	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aisladores pasantes para tensiones alternas superiores a 1kV *Insulating bushings for alternating voltages above 1kV*	Todos los de la norma excepto: - Resistencia a flexión - Estanqueidad sobre pasantes llenos de líquido o mezcla aislante y con aislamiento líquido - Presión interna sobre pasantes llenos de gas, con aislamiento gaseoso e inmersos en gas - Presión externa sobre pasantes sumergidos total o parcialmente en un gas - Verificación dimensiones (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Cantilever load withstand test* - *Internal pressure test on gas-filled, gas-insulated and gas-impregnated bushings* - *External pressure test on partly or completely gas-immersed bushings* - *Verification of dimensions* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60137	A
Aisladores de cerámica y vidrio para AT destinados a redes de corriente alterna *High-voltage ceramic and glass insulators to be used on a.c. systems*	Ensayos de contaminación artificial (ver límites en nota 1) *Artificial pollution test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60507	A
Aisladores para alta tensión *High-voltage insulators*	Perturbaciones radioeléctricas. (ver límites en nota 1) *Radio interference test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60437	A
Herrajes para Líneas Aéreas de Alta Tensión *Fittings for Overhead Lines*	Ensayo de efecto corona y perturbaciones radioeléctricas. Método de Tensión (ver límites en nota 1) *Corona and radio interference voltage (RIV) tests. Voltage method* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 61284 IEC 61284	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparamenta de alta tensión / ***High-voltage switchgear and controlgear***			
Aparamenta de alta tensión *High-voltage switchgear and controlgear*	Todos los de la norma excepto: - Estanqueidad (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 62271-1 UNE-EN IEC 62271-1	A
Aparamenta de alta tensión. Interruptores automáticos de corriente alterna. *High-voltage switchgear and controlgear. Alternating current circuit-breakers*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de estanquidad - Ensayos de CEM - Ensayos mecánicos y ambientales - Establecimiento y corte - Corriente crítica - Defecto monofásico o doble defecto - Defecto kilométrico - Establecimiento y corte en discordancia de fases - Establecimiento y corte de corrientes capacitivas - Funcionamiento mecánico (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *Mechanical and environmental tests* - *Short-circuit making & breaking tests* - *Critical current test* - *Single-phase & double-earth fault tests* - *Short-line fault tests* - *Out-of-phase making breaking tests* - *Capacitive current switching tests* - *Mechanical operating test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN IEC 62271-100	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparamenta de alta tensión. Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna *High-voltage switchgear and controlgear. Alternating current disconnectors and earthing switches*	Todos los de la norma excepto: - Ensayo de estanqueidad - Ensayos de CEM - Verificación poder cierre de cortocircuito de los SPT - Ensayo de endurancia mecánica extendida. - Ensayo de poder de maniobra de corriente de transferencia de barras - Ensayo de poder de maniobra de corriente de inducida - Ensayo de poder de maniobra de corriente de corte de juego de barras en vacío (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests (EMC)* - *Test to prove the short-circuit making performance of earthing switches.* - *Operating and mechanical endurance test* - *Bus-transfer current switching test* - *Induced current switching tests* - *Bus-charging switching tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN IEC 62271-102 IEC 62271-102	A
Aparamenta de alta tensión Interruptores para tensiones asignadas superiores a 1kV e inferiores o iguales a 52 kV *High-voltage switchgear and controlgear. Switches for rated voltages above 1kV up to and including 52kV*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de estanquidad - Ensayos de CEM - Ensayo de Rayos X - Funcionamiento mecánico - Ensayo de arco interno - Ensayos de cierre y apertura - Ensayos ambientales y mecánicos (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation operation tests* - *Internal arc tests* - *Mechanical operation tests* - *Making and breaking test* - *Mechanical and environmental tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 62271-103 IEC 62271-103	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparamenta de alta tensión. Interruptores de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 52 kV *High-voltage switchgear and controlgear. Switches for rated voltages higher than 52kV*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de estanquidad - Ensayos de CEM - Ensayos mecánicos y ambientales - Ensayo de Rayos X - Funcionamiento mecánico - Ensayos de corte y cierre - Ensayos de conmutación corriente capacitiva - Conmutación de carga inductiva (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation operation tests* - *Mechanical operation tests* - *Making and breaking tests* - *Capacitive current switching tests* - *Inductive load switching* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 62271-104 UNE-EN IEC 62271-104 IEC 62271-104	A
Aparamenta de alta tensión. Combinados interruptor-fusibles de corriente alterna para tensiones superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV *High-voltage switchgear and controlgear. Alternating current switch-fuse combinations for rated voltages above 1kV up to and including 52kV*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de estanquidad - Ensayos de CEM - Ensayo de Rayos X - Establecimiento y corte (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation operation tests* - *Making and breaking tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 62271-105 IEC 62271-105 UNE-EN IEC 62271-105	A
Aparamenta de alta tensión. Interruptores automáticos-seccionadores de corriente alterna de alta tensión para tensiones asignadas superiores o iguales a 72,5 kV *High-voltage switchgear and controlgear. High-voltage alternating current disconnecting circuit-breakers for rated voltages of 72,5kV and above*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de estanquidad - Ensayos de CEM - Ensayos mecánicos y ambientales (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *Mechanical and environmental tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 62271-108 IEC 62271-108 UNE-EN IEC 62271-108	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparamenta de alta tensión. Reconectadores e interruptores de falta para sistemas de corriente alterna hasta 38 kV *High-voltage switchgear and controlgear. Automatic circuit reclosers and fault interrupters for alternating current systems up to 38 kV*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de estanquidad - Ensayos de CEM - Ensayo de Rayos X - Ensayos de interrupción de corriente de carga de líneas y cables - Capacidad de conexión de corriente - Ensayo de interrupción de corriente simétrica - Ensayos de apertura de corriente de corto-circuito - Ensayos de mínima corriente de disparo - Ensayo de sobreintensidad - Ensayos de tiempo-corriente - Ensayo de ciclo mecánico - Prueba de carga de hielo - Ensayos de elementos de control electrónico SWC (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation test* - *Line charging current and cable charging current interruption tests* - *Making current capability* - *Rated symmetrical interrupting current tests* - *Short-circuit breaking current tests* - *Minimum tripping current tests* - *Surge current test* - *Time-current tests* - *Mechanical duty test* - *Ice loading test* - *Control electronic elements SWC tests* *(see limits in note 1)*	IEC 62271-111 IEEE/IEC C37.60/62271-111	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparamenta de alta tensión. Aparamenta bajo envolvente metálica de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV *High-voltage switchgear and controlgear. AC metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1kV and up to and including 52kV*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de estanquidad - Ensayos de CEM - Ensayo de Rayos X - Verificación poderes de cierre y corte - Ensayo de presión soportada para los compartimentos de gas - Ensayo de arco interno (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation operation tests* - *Verification of making and breaking capacities* - *Pressure withstand test for gas-filled compartments* - *Internal arcing test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN IEC 62271-200 IEC 62271-200	A
Aparamenta de alta tensión. Aparamenta bajo envolvente aislante de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV *High-voltage switchgear and controlgear. AC solid insulation enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1kV up to and including 52kV*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de estanquidad - Ensayos de CEM - Verificación de poderes de cierre y de corte - Ensayo de Rayos X - Ensayo de presión soportada para los compartimentos de gas - Ensayo de arco interno - Ensayo de estabilidad térmica - Ensayo de humedad (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation operation tests* - *Verification of making and breaking capacities* - *Pressure withstand test for gas-filled compartments* - *Internal arcing test* - *Thermal stability test* - *Humidity test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 62271-201	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparamenta de alta tensión. Centros de transformación prefabricados de alta tensión / baja tensión *High-voltage switchgear and controlgear. High-voltage / low voltage prefabricated substations*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de corriente admisible de corta duración y del valor de cresta sobre los circuitos principales y de puesta a tierra - Ensayos de estanqueidad - Ensayos de CEM - Ensayo de Rayos X - Ensayo de arco interno - Medida de campos electromagnéticos (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Short-time withstand current and peak withstand current test* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation operation tests* - *Internal arc test* - *Measurement or calculation of electromagnetic fields* *(see limits in note 1)*	IEC 62271-202 UNE-EN IEC 62271-202	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparamenta de alta tensión. Aparamenta bajo envolvente metálica con aislamiento gaseoso para tensiones asignadas superiores a 52 kV *High-voltage switchgear and controlgear. Gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages above 52kV*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos con corriente admisible de corta duración y con valor de cresta - Ensayos de estanqueidad - Ensayos de CEM - Ensayo de Rayos X - Verificación de poderes de cierre y de corte - Ensayos mecánicos y medioambientales - Ensayo de prueba de las envolventes - Ensayo de presión de los separadores - Ensayo en caso de arco debido a un fallo interno - Ensayos de corrosión (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Short-time withstand current and peak withstand current test* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation operation tests* - *Verification of making and breaking capacities* - *Mechanical and environmental tests* - *Proof tests for enclosures* - *Pressure test on partitions* - *Test under conditions of arcing due to internal fault* - *Corrosion tests* *(see limits in note 1)*	IEC 62271-203 UNE-EN IEC 62271-203	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparamenta de alta tensión. Conjuntos compactos de equipos para centros de transformación (CEADS) *High-voltage switchgear and controlgear. Compact Equipment Assembly for Distribution Substation (CEADS)*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de corriente admisible de corta duración y del valor de cresta sobre los circuitos principales y de puesta a tierra - Ensayos de estanqueidad - Ensayos de CEM - Ensayo de Rayos X - Ensayo de arco interno - Medida de campos electromagnéticos (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Short-time withstand current and peak withstand current test* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation operation tests* - *Internal arc test* - *Measurement or calculation of electromagnetic fields* *(see limits in note 1)*	IEC 62271-212 UNE-EN IEC 62271-212	A
Fusibles de alta tensión. Fusibles limitadores de corriente *High-voltage fuses. Current-limiting fuses*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de corte - Ensayos de los percutores - Ensayos de CEM - Ensayos para los fusibles asociados destinados para su uso en combinaciones interruptores-fusibles - Ensayo de estanqueidad de líquidos aislantes (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Breaking tests* - *Tests of strikers* - *Electromagnetic compatibility (EMC)* - *Tests for back-up fuses for use in switch-fuse combination* - *Oil tightness tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN IEC 60282-1	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Fusibles de alta tensión. Cortacircuitos de expulsión *High-voltage fuses. Expulsion fuses*	Todos los de la norma excepto: - Poder de corte - Ensayos de aceptación (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Breaking tests* - *Acceptance tests* *(see limits in note 1)*	IEC 60282-2 UNE 21120-2	A
Conjuntos de aparamenta de baja tensión *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies*	Grado de protección Tensión soportada a frecuencia industrial Tensión soportada al impulso Verificación del calentamiento *Degree of protection of Assemblies* *Power-frequency withstand voltage* *Impulse withstand voltage* *Verification of temperature rise*	UNE-EN IEC 61439-1	A
Cables de energía y sus accesorios / *Power Cables and their accessories*			
Cables y sus accesorios *Cables and their accessories*	Ensayos de impulsos *Impulse tests*	UNE-EN IEC 60230	A
Cables eléctricos *Electric cables*	Ensayo de descargas parciales *Partial discharge tests*	UNE-EN 60885-3	A
	Ensayos eléctricos (ver límites en nota 1) *Electrical tests* *(see limits in note 1)*	UNE-HD 605 UNE-HD 605 S3	A
Cables de energía con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones asignadas desde 1 kV (Um=1,2 kV) hasta 30 kV (Um=36 kV) *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV (Um = 1,2 kV) up to 30 kV (Um = 36 kV)*	Ensayos eléctricos excepto: - Ensayo después de la instalación con frecuencia de 0,1 Hz (ver límites en nota 1) *Electrical tests except:* - *Electrical tests after installation with frequency 0,1 Hz* *(see limits in note 1)*	IEC 60502-1 IEC 60502-2	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Cables eléctricos de distribución con aislamiento extruido de tensión asignada desde 3,6/6 (7,2) kV hasta 20,8/36 (42) kV *Distribution cables with extruded insulation for rated voltages from 3.6/6 kV (Um = 7.2 kV) up to 20.8/36 kV (Um = 42 kV)*	Ensayos eléctricos (ver límites en nota 1) *Electrical tests* *(see limits in note 1)*	UNE-HD 620-0 UNE-HD 620-1 HD 620 S3 UNE-HD 620-9E UNE-HD 620-10E UNE-HD 620-10E1 UNE-HD 62-10E2 UNE 211620:2020	A
Cables de energía con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones asignadas superiores a 30 kV (Um=36 kV) hasta 150 kV (Um=170 kV) *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV (Um = 36 kV) up to 150 kV (Um = 170 kV)*	Ensayos de tipo eléctricos (ver límites en nota 1) *Electrical tests* *(see limits in note 1)*	IEC 60840	A
Cables de energía con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones asignadas superiores a 36 kV (Um=42 kV) hasta 150 kV (Um=170 kV) *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 36 kV (Um = 42 kV) up to 150 kV (Um = 170 kV)*	Ensayos eléctricos (ver límites en nota 1) *Electrical tests* *(see limits in note 1)*	UNE-HD 632 S3 UNE 211632-1 UNE 211632-4A UNE 211632-6A	A
Cables de energía con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones asignadas superiores a 150 kV (Um=170 kV) hasta 500 kV (Um=550 kV) *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 150 kV (Um = 170 kV) up to 500 kV (Um = 550 kV)*	Ensayos eléctricos (ver límites en nota 1) *Electrical tests* *(see limits in note 1)*	IEC 62067	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Cables de energía con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones asignadas superiores a 150 kV (Um=170 kV) hasta 400 kV (Um = 420 kV) *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 150 kV (Um = 170 kV) up to 400 kV (Um = 420 kV)*	Ensayos eléctricos (ver límites en nota 1) *Electrical tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 211067-1 UNE-EN 211067-2	A
Cables de distribución de MT aislados con papel impregnado *Medium voltage impregnated paper insulated distribution cables*	Ensayos eléctricos (ver límites en nota 1) *Electrical tests* *(see limits in note 1)*	UNE-HD 621 S1	A
Cables submarinos de energía con aislamiento extruido y sus accesorios desde 6 kV hasta 60 kV *Submarine power cables with extruded insulation and their accessories from 6 kV up to 60 kV*	Ensayos eléctricos de rutina Ensayos eléctricos de tipo (ver límites en nota 1) *Electrical routine tests* *Electrical type tests* *(see limits in note 1)*	IEC 63026:2019	A
Cables eléctricos para sistemas fotovoltaicos *Electric cables for photovoltaic systems*	Ensayos eléctricos (ver límites en nota 1) *Electrical tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 50618	A
Accesorios de utilización en cables de energía de tensión asignada desde 3,6/6(7,2) kV hasta 20,8/36(42) kV *Accessories for use on power cables of rated voltage from 3,6/6(7,2) kV up to 20,8/36(42) kV*	Todos los de la norma excepto: - Cortocircuito térmico - Cortocircuito dinámico - Ensayo de humedad (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Thermal short-circuit test* - *Dynamic short-circuit test* - *Humidity test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 61442 EN IEC 61442 UNE-HD 629-1 UNE-HD 629.2S2 UNE-HD 629.2 S3 UNE-HD 629.1 S3	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED***	**ENSAYO** ***TYPE OF TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE***	**CÓDIGO** ***CODE***
Conectores mecánicos y de compresión para cables de energía de tensiones asignadas hasta 36 kV (Um = 42 kV) *Compression and mechanical connectors for power cables for rated voltages up to 36 kV (Um = 42 kV)*	Ensayo de ciclos térmicos Medidas de resistencia *Heat cycling test* *Electrical Resistance Measurement*	UNE-EN IEC 61238-1-1 UNE-EN IEC 61238-1-2 UNE-EN IEC 61238-1-3 IEC 61238-1-1 IEC 61238-1-2 IEC 61238-1-3	A

Código Validación Electrónica: 1jS0j9fs23Gd2PTjxk
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Transformadores de medida y condensadores / ***Instrument Transformers and capacitors***			
Transformadores de medida *Instrument transformers*	Todos los de la norma, excepto: UNE-EN 61869-1 - Ensayo de inmunidad - Estanqueidad de la envolvente a temperatura ambiente - Ensayo de presión sobre la envolvente - Estanqueidad de la envolvente a alta y baja temperatura - Ensayo de punto de rocío del gas - Ensayo de corrosión - Ensayo de riesgo de incendio IEEE C57.13.5 - Análisis del contenido de gases disueltos y agua para transformadores de aceite - Ensayo de sellado - Ensayos del aceite mineral - Ensayo de la envolvente para transformadores de medida llenados con gas - Ensayo de arco interno - Sísmico (ver límites en nota 1) *All tests except:* *UNE-EN 61869-1* - *Electromagnetic compatibility (EMC)* - *Enclosure tightness test at ambient temperature* - *Pressure test for the enclosure* - *Enclosure tightness test at low and high temperatures* - *Gas dew point test* - *Corrosion test* - *Fire hazard test* *IEEE C57.13.5* - *Dissolved gas and water content analysis for oil-immersed transformers* - *Sealing test* - *Tests on the mineral oil* - *Sealing system test for gas-filled instrument transformers* - *Internal arc test* - *Seismic qualification* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 61869-1 IEC 61869-1 IEEE C57.13 IEEE C57.13.5	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Transformadores de medida de intensidad *Instrument Transformers. Current transformers*	Todos los de la norma, excepto: - Errores en las condiciones límites para transformadores de clase TPX, TPY y TPZ (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Test for error at limiting conditions for class TPX, TPY and TPZ* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 61869-2	A
Transformadores de medida de tensión inductivos *Instrument Transformers. Inductive voltage transformers*	Todos los de la norma (ver límites en nota 1) *All tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 61869-3	A
Transformadores de medida combinados *Combined Instrument transformers*	Todos los de la norma (ver límites en nota 1) *All tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 61869-4	A
Transformadores de medida de tensión capacitivos *Instrument Transformers. Capacitive voltage transformers*	Todos los de la norma (ver límites en nota 1) *All tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 61869-5	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED***	**ENSAYO** ***TYPE OF TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE***	**CÓDIGO** ***CODE***
Transformadores de medida de baja potencia *Low-power instrument transformers*	Todos los de la norma excepto: IEC 61869-6 - Ensayo de inmunidad - Ensayo de emisión EMC - Ensayos de vibración IEC 61869-10 - Ensayos de repuesta transitoria - Impacto de campo magnético de otras fases - Ensayo de corriente de corta duración IEC 61869-11 - Impacto de campo eléctrico de otras fases - Medida de respuesta en frecuencia (ver límites en nota 1) *All tests except:* *IEC 61869-6* - *Immunity Test* - *EMC emission Tests* - *Vibration Tests* *IEC 61869-10* - *Test for transient performance* - *Test for impact of magnetic field form other phases* - *Short-time current tests* *IEC61869-11* - *Test for impact of electric field form other phases* - *Frequency response measurements* *(see limits in note 1)*	IEC 61869-10 IEC 61869-11 UNE-EN 61869-6 UNE-EN 61869-10 UNE-EN IEC 61869-11	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Transformadores de medida para aplicaciones DC *Instrument Transformers for DC applications*	Todos los de la norma excepto: - Ensayo de arco interno - Ensayo de inmunidad - Ensayo de precisión con salidas digitales - Ensayo de precisión con armónicos - Ensayo de contaminación artificial - Ensayo de precisión de la señal compuesta EN IEC 61869-14 - Ensayo de precisión DC (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Internal arc test* - *Immunity test* - *Test for accuracy with digital outputs* - *Test for accuracy versus harmonics* - *Artificial pollution test* - *Accuracy tests on the composite signal* *EN IEC 61869-14* - *DC current measurements* *(see limits in note 1)*	EN IEC 61869-14 EN IEC 61869-15 UNE-EN IEC 61869-14 UNE-EN IEC 61869-15	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED***	**ENSAYO** ***TYPE OF TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE***	**CÓDIGO** ***CODE***
Transformadores de medida electrónicos *Electronic Instrument transformers*	Todos los de la norma, excepto: UNE-EN 60044-7 - Ensayo de compatibilidad electromagnética, inmunidad - Ensayo de funcionamiento en régimen transitorio UNE-EN 60044-8 - Ensayo de intensidad de corta duración - Ensayos de inmunidad - Ensayo para el funcionamiento transitorio - Ensayos de estanquida - Ensayo de vibraciones - Ensayo de tipo adicional para la salida digital - (Ensayos de precisión en presencia de armónicos) (ver límites en nota 1) *All tests except:* *UNE-EN 60044-7* - *Electromagnetic compatibility (EMC)* - *Transient performance tests* *UNE-EN 60044-8:* - *Short-time current tests* - *EMC tests* - *Transient response test* - *Tightness tests* - *Vibration test* - *Additional type test for digital output* - *Test for accuracy versus harmonics* *(see limits in note 1)*	IEC 60044-7 IEC 60044-8	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Transformadores de Tensión para servicios Auxiliares *Station Service Voltage Transformers (SSVT)*	Todos los de la norma excepto: - Ensayo de fugas - Análisis de gases disueltos - Ensayo de arco interno - Ensayo de sistema de sellado a baja temperatura - Cualificación Sísmica (ver límites en nota 1) *All tests except:* *- Routine Leak Test* *- Dissolved gas and water content analysis* *- Internal Arc Test* *- Low temperature sealing system type test* *- Seismic qualification* *(see limits in note 1)*	IEC/IEEE 63253-5713-8	A
Condensadores de acoplamiento y divisores capacitivos *Coupling capacitors and capacitor dividers*	Todos los de la norma excepto: - Ensayo de descarga - Ensayo de estanquidad - Medida de radio-interferencias conforme a NEMA 107 (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Discharge test* - *Tightness tests* - *RIV tests according to NEMA 107* *(see limits in note 1)*	IEC 60358-1:2012 UNE-EN 60358-1 UNE-EN IEC 60358-4 ANSI C93.1 IEC 60358-1	A
Condensadores de acoplamiento y divisores capacitivos para aplicación de onda portadora (PLC) *Coupling capacitors and capacitor dividers for power line carrier-frequency (PLC) application*	Todos los de la norma excepto: - Ensayo de estanquidad (ver límites en nota 1) *All tests included Standard except:* - *Tightness tests* *(see limits in note 1)*	IEC 60358-2 UNE-EN 60358-2	A
Condensadores de acoplamiento de corriente alterna o de corriente continua para aplicaciones de filtros armónicos *AC or DC Coupling capacitors for harmonic-filters applications*	Todos los de la norma excepto: - Ensayo mecánico (ver límites en nota 1) *All tests included Standard except:* - *Mechanical Test* *(see limits in note 1)*	IEC 60358-3	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Condensadores shunt para sistemas de alimentación en c.a. con tensión asignada superior a 1 000 V *Shunt capacitors for a.c. power systems having a rated voltage above 1 000 V*	Todos los de la norma (ver límites en nota 1) *All tests of the Standard* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60871-1	A
Transformadores de potencia / *Power Transformers*			
Transformadores de potencia *Power transformers*	Todos los de la norma excepto: - Aptitud para soportar cortocircuitos - Ensayos de fuga bajo presión (estanqueidad) - Ensayo de deformación al vacío. - Ensayo de deformación por presión. - Ensayo de estanqueidad al vacío. (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Short-circuit tests* - *Tightness tests* - *Leak testing with pressure for liquid immersed transformers* - *Vacuum deflection test for liquid immersed transformers* - *Pressure deflection test for liquid immersed transformers* - *Vacuum tightness test on site for liquid immersed transformers* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60076-1 IEEE C57.12.00 IEEE C57.12.90	A
Transformadores de potencia *Power Transformers*	Calentamiento para transformadores sumergidos en líquido (ver límites en nota 1) *Temperature-rise test for liquid immersed transformers* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60076-2	A
Transformadores de potencia *Power Transformers*	Ensayos dieléctricos (ver límites en nota 1) *Dielectric tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60076-3	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Transformadores de potencia. Reactancias *Power transformers. Reactors*	Todos los de la norma excepto: - Medida de vibración - Ensayo de resonancia mecánica - Ensayo de estanquidad del circuito de refrigeración por liquido - Ensayos de corriente de descarga, corriente de cortocircuito, corriente de corta duración y corriente de falta (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Measurement of vibration* - *Mechanical resonance test* - *Test of the tightness of the liquid cooling circuit* - *Modified short-circuit/discharge current test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60076-6	A
Transformadores de potencia *Power transformers*	Medida del nivel de ruido excepto: - Método de intensidad acústica. *Determination of sound levels except:* - *Sound intensity method*	UNE-EN 60076-10 UNE-IEC 60076-10-1 IEC 60076-10-1	A
Transformadores de potencia Transformadores de tipo seco *Power transformers* *Dry-type transformers*	Todos los de la norma excepto: - Aptitud para soportar cortocircuitos - Comportamiento frente al fuego (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Short-circuit test* - *Fire behaviour test* *(see limits in note 1)*	UNE-EN IEC 60076-11 IEEE C57.12.01 IEEE C57.12.91	*A*
Transformadores de potencia. Transformadores autoprotegidos sumergidos en liquido aislante *Power transformers. Self-protected liquid-filled transformers*	Todos los de la norma. (ver límites en nota 1) *All tests* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60076-13	A
Transformadores de potencia. Transformadores para aerogeneradores *Power transformers. Transformers for wind turbine applications*	Todos los de la norma excepto: - Comportamiento frente al fuego. (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Fire behaviour test* *(see limits in note 1)*	IEC IEEE 60076-16	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Transformadores trifásicos de distribución sumergidos en un líquido aislante *Three-phase liquid-immersed distribution transformers*	Todos los de la norma excepto: - Resistencia a las condiciones cíclicas de corrosión (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Cycling corrosion resistance measurement* *(see limits in note 1)*	UNE 21428-1 UNE 21428-1-1 UNE 21428-1-2 UNE 21428-1-3	A
Transformadores de distribución de regulación de tensión VRDT *Voltage regulating distribution transformers VRDT*	Todos los de la norma: (ver límites en nota 1) *All tests included Standard:* *(see limits in note 1)*	UNE-EN IEC 60076-24	A
Transformadores trifásicos de distribución tipo seco *Three phase dry-type distribution transformers*	Todos los de la norma. - Aptitud para soportar cortocircuitos - Comportamiento frente al fuego (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Short-circuit test* - *Fire behaviour test* *(see limits in note 1)*	UNE 21538-1	A
Transformadores de media potencia a 50 Hz con tensión más elevada para el material no superior a 36 kV *Medium power transformers 50 Hz, with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV*	Todos los de la norma excepto: - Ensayo especial para cuba ondulada (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Special test for corrugated tank* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 50708-1-1 UNE-EN 50708-2-1	A
Transformadores de gran potencia *Large power Transformers*	Cálculo del índice de Eficiencia IEP *Efficiency Index calculation PEI*	UNE-EN 50708-3-1	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Pararrayos y dispositivos de protección / ***Arresters and surge protective devices***			
Pararrayos *Surge arresters*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de cortocircuito - Ensayo de momento flector - Ensayos ambientales - Ensayo de la medida de la tasa de fugas de estanquidad - Ensayos de pararrayos GIS (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Short-circuit tests* - *Test of the bending moment* - *Environmental tests* - *Seal leak rate test* - *Tests on GIS arresters* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 60099-4 IEC 60099-4 UNE 21087-3 IEEE C62.11	A, B
Pararrayos con dispositivo de cebado (PDC) *Surge arresters using early streamer emission air terminals*	Ensayos generales Ensayo de tiempo de avance en el cebado Ensayo de corriente *General tests* *Early streamer emission test* Current withstanding test	UNE 21186 NFC 17-102	A, B

Código Validación Electrónica: 1jS0j9fs23Gd2PTjxk
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias conectados a sistemas eléctricos de baja tensión *Surge protective devices connected to low-voltage power systems*	Ensayo de impulso de corriente clase I Ensayo de corriente de descarga nominal clase I y clase II Ensayo de tensión de impulso clase I y clase II Procedimiento de ensayo para determinar la presencia de un elemento de interrupción en un pararrayos Procedimiento de ensayo para medir la tensión residual con impulsos de corriente 8/20 Procedimiento de ensayo para medir la tensión de cebado con impulsos de tensión 1,2/50 Ensayos de pre-acondicionamiento clase I y clase II Ensayo de funcionamiento clase I y clase II *Impulse discharge current used for class I additional duty test.* *Current impulse used for classes I and II residual voltage and operating duty tests.* *Voltage impulse used for class I and class II spark over tests* *Testing procedure to determine presence of crowbar in surge device* *Testing procedure to measure residual voltage applying current impulse 8/20* *Testing procedure to measure voltage drop applying voltage impulses 1,2/50* *Preconditioning tests for classes I and II* *Operating duty test for classes I and II*	UNE-EN 61643-11 (Ver nota 3)	B
Componentes de protección contra el rayo *Lightning protection components*	Ensayos Eléctricos Marcado *Electrical tests* *Verification of marking*	UNE-EN 62561-1 UNE-EN IEC 62561-1 UNE-EN IEC 62561-2 UNE-EN 62561-3 UNE-EN IEC 62561-3 UNE-EN IEC 62561-6	B
Componentes de conexión de los sistemas de protección contra el rayo (CPCR) *Connection components for lightning protection systems (LPSC)*	Ensayo mecánico estático *Static mechanical withstand-capability test*	UNE-EN 62561-1 IEC 62561-1 UNE-EN IEC 62561-1	B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Componentes para sistemas de protección contra el rayo aislados *Components for isolated Lightning Protection systems*	Ensayo eléctrico de impulsos de corriente *Electrical test. Lightning current carrying capability test*	IEC TS 62561-8	B
Aeronáutica *Aeronautics*	Ensayos de impulsos de corriente tipo rayo. (daño físico) Ensayos de impulsos de tensión tipo rayo (determinación del punto de impacto) Formas de ondas definidas según ED 84 (ver límites en nota 1) *High Current Physical Damage Testing and High Voltage Strike Attachment Testing* *Waveforms defined according to ED 84* *(see limits in note 1)*	EUROCAE ED 84A EUROCAE ED105A RTCA-DO-160	B
Aeronáutica *Airbone*	Ensayos de efectos indirectos. Ensayos a mazos de cable y de inyección en pin *Lightning Indirect Effects* *Cable Bundle Test and Pin Injection Test*	RTCA DO-160G MIL-STD-461G	B
Aerogeneradores *Wind Energy Generation Systems*	Ensayos de alta tensión Ensayos de alta corriente *High-voltage strike attachment tests* *High-current physical damage tests*	UNE-EN IEC 61400-24	A, B
Materiales y equipamiento de protección contra el rayo *Equipment against lightning protection*	Ensayo de comportamiento frente a impulsos tipo rayo *Lightning tests*	PS3-32305.1 Método interno basado en/ *Internal procedure based on:* UNE-EN 62305-1	B
Cables ópticos aéreos a lo largo de las líneas eléctricas de potencia *Aerial optical cables along electrical power lines*	Ensayos de rayo *Lightning tests*	UNE-EN IEC 60794-4 UNE-EN IEC 60794-1-401 IEEE Std 1138-2021	B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Materiales para trabajos en tensión / *Live Working devices*			
Elevadores de brazo aislante utilizados para los trabajos en tensión superior a 1 kV en corriente alterna *Aerial devices with insulating boom used for live working exceeding 1kV a.c.*	Ensayos eléctricos del elevador *Electrical tests*	UNE-EN 61057 ANSI / SAIA A92	A
Pértigas aislantes de maniobra para alta tensión *Insulating sticks for electrical operations on high voltage installations*	Ensayos eléctricos *Electrical tests*	UNE-EN 50508	A
Detectores de tensión de tipo capacitivo *Capacitive voltage detectors*	Ensayos funcionales Ensayos eléctricos Ensayos mecánicos (excepto vibraciones y ciclo climático) Ensayos específicos *Functional tests* *Electrical tests* *Mechanical tests (except vibration resistance and climatic dependence)* *Specific tests*	UNE-EN IEC 61243-1	A
Detectores de tensión de tipo resistivo *Resistive voltage detectors*	Ensayos funcionales Ensayos eléctricos Ensayos mecánicos (excepto vibraciones y ciclo climático) *Functional tests* *Dielectric tests* *Mechanical tests (except vibration resistance and climatic dependence)*	UNE-EN 61243-2	A
Protectores rígidos para trabajos en tensión en instalaciones de corriente alterna *Rigid protective covers for live working on a.c. installations*	Ensayo dieléctrico de los protectores *Dielectric tests*	UNE-EN 61229	A
Cubiertas flexibles de material aislante para conductores *Flexible conductor covers (line hoses) of insulating material*	Ensayos dieléctricos de los protectores *Dielectric tests*	UNE-EN 61479	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Guantes de material aislante *Gloves of insulating material*	Ensayos dieléctricos Ensayo de corriente de fuga *Dielectric tests* *Leakage current test*	UNE-EN 60903	A
Cuerdas aislantes *Insulating ropes*	Ensayos eléctricos *Electrical tests*	UNE-EN 62192	A
Banquetas aislantes *Insulating platforms*	Ensayos eléctricos *Electrical tests*	UNE 204001	A
Extintores portátiles de incendios *Portable fire extinguishers*	Ensayo dieléctrico *Dielectric test*	UNE-EN 3-7	A
Materiales aislantes *Insulating materials*	Ensayos de rigidez dieléctrica - Ensayo con escalones de tensión de 20 segundos - Ensayo de subida lenta de tensión - Ensayo con escalones de tensión de 60 segundos - Ensayo de subida muy lenta de tensión *Electric strength of insulating materials* - *20s step-by-step test* - *Slow rate-of-rise test* - *60s step-by-step test* - *Very slow rate-of-rise test*	UNE-EN 60243-1	A
Materiales aislantes *Insulating materials*	Ensayos con tensión continua - Ensayo con escalones de tensión de 20 segundos - Ensayo de subida lenta de tensión - Ensayo con escalones de tensión de 60 segundos - Ensayo de subida muy lenta de tensión *Tests using direct voltage* - *20s step-by-step test* - *Slow rate-of-rise test* - *60s step-by-step test* - *Very slow rate-of-rise test*	UNE-EN 60243-2 IEC 60243-2	A

Código Validación Electrónica: 1jS0j9fs23Gd2PTjxk
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Materiales aislantes *Insulating materials*	Ensayos con impulsos tipo rayo *Lightning impulse tests*	UNE-EN 60243-3	A

Nota 1: Límites aplicables a los diferentes ensayos.

- Ensayos con impulsos tipo rayo: 2,0 MV
- Ensayos con impulsos tipo maniobra: 1,8 MV (Código A)
- Ensayos a frecuencia industrial: 0,8 MV
- Ensayos de tensión DC: 800 kV (Código A)
- Ensayos de descargas parciales: 500 kV, ≥ 1 pC
- Ensayos de calentamiento: 8000 A
- Ensayos con impulsos de corriente: 200 kA
- Ensayos de intensidad de corta duración: 100 kA 1 s / 40 kA 3 s (Código D)
- Ensayos de valor de cresta de la intensidad admisible: 250 kA (Código D)
- Ensayos de arco interno: 40 kA 1s (Código D)
- Ensayos térmicos en aire: min - 40 °C
max + 60 °C
- Ensayos térmicos en agua: min 0 °C
max 100 °C
- Ensayo de perturbaciones radioeléctricas: 400 kV
- Ensayos de contaminación artificial: 250 kV (niveles I, II, III y IV)
- Ensayos de precisión TT: 500 kV
- Ensayos de precisión TI: 6300 A
- Medidas de capacidad: 10 pF÷ 100 µF, 2 kV
10 pF÷ 1 µF, 200 kV
- Medidas de factor de disipación: ≥ 1×10^{-4}
- Medidas de espesor de galvanizado: 0 - 1000 µm
- Medidas de fuerza: 454 kg

Note 1: Limits to be applied to different tests:

- *Lightning impulse tests: 2.0 MV*
- *Switching impulse tests: 1,8 MV (Code A)*
- *Power frequency tests: 0,8 MV*
- *DC tests: 800kV (Code A)*
- *Partial Discharge tests: 500 kV, ≥ 1 pC*
- *Temperature-rise tests: 8000 A*
- *Current impulse tests: 200 kA*
- *Short-time current tests: 100 kA 1 s / 40 kA 3 s (Code D)*
- *Peak value of dynamic test current: 250 kA (Code D)*
- *Internal arc testing 40 kA 1 sec (Code D)*
- *Thermal tests on air Min -40 °C
Max + 60 °C*
- *Thermal tests in water Min 0 °C
Max 100 °C*
- *Radio electric disturbances measurement 400 kV*
- *Artificial pollution: 250 kV (levels I, II, III and IV)*
- *Accuracy test to voltage transformers: 500 kV*
- *Accuracy test to current transformers: 6300 A*

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: 1jS0j9fs23Gd2PTjxk
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

- *Capability measurement* — *10 pF ÷ 100 μF, 2 kV*; *10 pF ÷ 1 μF, 200 kV*
- *Dissipation factor* — *≥ 1×10^{-4}*
- *Measurement of galvanized thickness* — *0 – 100 μm*
- *Force measurement* — *454 Kg*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Ensayos in situ. Ensayos de cortocircuito y potencia / *On site testing. Short-circuit and power tests*			
Equipos de alta tensión *High-voltage equipments*	Técnicas de ensayo en alta tensión. Requisitos para ensayos in situ *High-voltage test techniques. Requirements for on-site testing*	UNE-EN 60060-3	I
Cables de potencia con aislamiento extruido y sus accesorios, de tensión asignada superior a 150 kV (Um = 170 kV) hasta 500 kV (Um = 550 kV) *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 150kV up to 500kV.*	Ensayos eléctricos después de la instalación *Electrical tests after installation*	UNE-EN 211067-1 UNE-EN 211067-2 IEC 62067	I
Cables de energía con aislamiento extruido y sus accesorios, para tensiones asignadas superiores a 36 kV (Um = 42 kV) hasta 150 kV (Um = 170 kV) *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 36kV up to 150kV*	Ensayos eléctricos después de la instalación *Electrical tests after installation*	UNE-HD 632 S3 UNE 211632-1 UNE 211632-4A UNE 211632-6A	I
Cables de energía con aislamiento extruido y sus accesorios, para tensiones asignadas superiores a 36 kV (Um = 42 kV) hasta 150 kV (Um = 170 kV) *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30kV up to 150kV*	Ensayo de tensión continua sobre la cubierta *DC voltage test of the oversheath*	IEC 60840	I
	Ensayo de tensión alterna sobre el aislamiento *AC voltage test of the insulation*	IEC 60840	I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Sistemas de cables eléctricos de alta tensión en corriente alterna *High-voltage a.c. cable systems*	Ensayos previos a la puesta en servicio del sistema nuevo de cable de alta tensión, excepto MÉTODO 2 y MÉTODO 3 Medida de descargas parciales del sistema nuevo de cable Ensayo de continuidad y resistencia eléctrica de la pantalla y los conductores de los sistemas nuevos de cable *Electrical tests after installation of complete high voltage cable systems, except methods 2 and 3* *Partial discharge measurement on high voltage cable system* *Measurement of electrical resistance of conductor an metal screen*	UNE 211006	I
Sistemas de cables eléctricos de alta tensión en corriente alterna de tensión asignada de hasta 400 kV (Um = 420 kV) *AC Power cable systems for rated voltages up to 400 kV (Um = 420 kV)*	Todos los de la norma *All tests of the Standard*	ET 160: Anexo 3	I
Sistemas de cables eléctricos de alta tensión en corriente alterna de tensión asignada de hasta 400 kV (Um = 420 kV) *AC Power cable systems for rated voltages up to 400 kV (Um = 420 kV)*	Todos los de la norma excepto: Medida de descargas parciales con sistemas de baja frecuencia (VLF) Medida de descargas parciales con sistemas de onda amortiguada (DAC) Ensayo de aislamiento a baja frecuencia (VLF) *All tests of the Standard except:* *Partial Discharge measurement with very low frequency systems (VLF)* *Partial Discharge measurement with damped AC Voltages (DAC)* *Dielectric withstand test with very low frequency (VLF)*	KME 002 02	I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Sistemas de cables eléctricos de alta tensión en corriente alterna de tensión asignada de hasta 400 kV (Um = 420 kV) *AC Power cable systems for rated voltages up to 400 kV (Um = 420 kV)*	Todos los de la norma *All tests of the Standard*	MT 2.33.16	I
Sistemas de cables eléctricos de alta tensión en corriente alterna de tensión asignada de hasta 400 kV (Um = 420 kV) *AC Power cable systems for rated voltages up to 400 kV (Um = 420 kV)*	Todos los de la norma excepto: Ensayo de tensión soportada (y medida de descargas parciales) a onda oscilante (apdo. 5.5.3) Ensayo de tensión soportada (y medida de descargas parciales) a muy baja frecuencia (apdo. 5.5.4) *All tests of the Standard except:* *Dielectric withstand test (and PD measurement) with damped voltages (paragraph 5.5.3)* *Dielectric withstand test (and PD measurement) with very low frequency (paragraph 5.5.4)*	IT.0100.ES.RE.EIC	I
Transformadores de potencia *Power transformers*	Ensayos dieléctricos *Dielectric tests*	UNE-EN 60076-3	I
Transformadores de potencia *Power transformers*	Aptitud para soportar cortocircuitos *Ability to withstand short circuit*	UNE-EN 60076-5 IEEE C57.12.90 IEEE C57.12.91	C, I
Transformadores de Tensión para servicios Auxiliares *Station Service Voltage Transformers (SSVT)*	Ensayo de cortocircuito *Short-circuit test*	IEC/IEEE 63253-5713-8	C
Aparamenta de alta tensión *High-voltage switchgear and controlgear*	Ensayos con corriente de corta duración y con el valor de corriente de cresta admisible *Short time withstand current and peak withstand current tests*	UNE-EN 62271-1	C, I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Interruptores automáticos de corriente alterna para alta tensión *Alternating current circuit-breakers*	Ensayos con corriente de corta duración y con el valor de corriente de cresta admisible Ensayos de establecimiento y corte Ensayo de cortocircuito *Short time withstand current and peak withstand current tests* *Making and breaking tests* *Short-circuit tests*	UNE-EN IEC 62271-100	C, I
Aparamenta de alta tensión. Seccionadores y Seccionadores de puesta a tierra *High-voltage switchgear and controlgear. Alternating current disconnectors and earthing switches*	Ensayo de verificación del poder de cierre de cortocircuito de los seccionadores de puesta a tierra. Ensayos con corriente de corta duración y con el valor de corriente de cresta admisible *Test to prove the short-circuit making performance of earthing switches* *Short-time withstand current and peak withstand current tests*	UNE-EN IEC 62271-102 IEC 62271-102	C, I
Interruptores de alta tensión para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores a 52 kV *Switches for rated voltages above 1kV up to and including 52 kV*	Ensayo de establecimiento y corte Ensayos con corriente de corta duración y con el valor de corriente de cresta admisible *Making and breaking tests* *Short time withstand current and peak withstand current tests*	UNE-EN 62271-103 IEC 62271-103 UNE-EN IEC 62271-103	C, I
Aparamenta bajo envolvente metálica de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 Kv *A.C. metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1kv and up to and including 52kV*	Ensayos de cortocircuito Ensayo de defecto interno *Short-circuit tests* *Internal arc fault test*	UNE-EN IEC 62271-200 IEC 62271-200	C, I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Aparamenta de alta tensión. Centros de transformación prefabricados de alta tensión / baja tensión *High-voltage switchgear and controlgear. High-voltage / low voltage prefabricated substations*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de CEM - Ensayos de rayos X - Medida de campos electromagnéticos *All tests except:* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation operation tests* - *Internal arc test*	UNE-EN 62271-202 IEC 62271-202 UNE-EN IEC 62271-202	C, I
Aparamenta bajo envolvente metálica con aislamiento gaseoso para tensiones asignadas superiores a 52 kV *Gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages above 52kV*	Ensayos después del montaje en el lugar de la instalación: - Ensayos dieléctricos de los circuitos principales - Ensayos dieléctricos de los circuitos auxiliares - Medida de la resistencia del circuito principal *Tests after installation:* - *Dielectric tests on main circuits* - *Dielectric tests on auxiliary & control circuits* - *Resistance measurement of control circuits*	UNE-EN 62271-203 IEC 62271-203 UNE-EN IEC 62271-203	I
Aparamenta de alta tensión. Conjuntos compactos de equipos para centros de transformación (CEADS) *High-voltage switchgear and controlgear. Compact Equipment Assembly for Distribution Substation (CEADS)*	Todos los de la norma excepto: - Ensayos de estanqueidad - Ensayos de CEM - Ensayo de Rayos X - Medida de campos electromagnéticos (ver límites en nota 1) *All tests except:* - *Tightness test* - *Electromagnetic compatibility tests* - *X-radiation operation tests* - *Measurement or calculation of electromagnetic fields* *(see limits in note 1)*	UNE-EN 62271-212 IEC 62271-212 UNE-EN IEC 62271-212	C, I
Fusibles de alta tensión *High-voltage fuses*	Ensayos de corte *Breaking tests*	UNE-EN IEC 60282-1	C, I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Fusibles de alta tensión. Cortacircuitos de expulsión *High-voltage fuses* *Expulsion fuses*	Ensayos de corte *Breaking tests*	UNE 21120-2 IEC 60282-2	C, I
Conjuntos de aparamenta de baja tensión *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies*	Verificación de la resistencia a los cortocircuitos *Short-circuit withstand strength test*	UNE-EN IEC 61439-1	C, I
Conjuntos de aparamenta de baja tensión bajo envolvente *Enclosed low-voltage switchgear and controlgear assemblies*	- Ensayo de arco interno *- Internal Arc Test*	UNE-IEC/TR 61461 IN:2014	C
Transformadores de medida *Instrument transformers*	Ensayo de intensidad de cortocircuito Ensayo de resistencia al cortocircuito *Short time current tests* *Short-time withstand capability tests*	UNE-EN 61869-2 IEEE C57.13	C, I
Transformadores de medida *Instrument transformers*	Ensayo de defecto por arco interno *Internal arc fault test*	UNE-EN 61869-1 IEC 61869-1 UNE-EN 61869-3	C, I
Transformador de intensidad de baja potencia *Low-power current transformer*	Ensayo de corriente de corta duración *Short-time current test*	UNE-EN IEC 61869-10:2020	C
Accesorios de cables eléctricos *Accessories for power cables*	Ensayos de cortocircuito para accesorios de cables eléctricos. Ensayo iniciación corriente de defecto *Short-circuit tests* *Screen leakage current measurement*	UNE-EN 61442 EN IEC 61442 UNE-HD 629.1 S3	C, I
Conectores mecánicos y de compresión para cables de energía de tensiones asignadas hasta 36 kV *Compression and mechanical connectors for power cables for rated voltages up to 36 kV*	Ensayos de cortocircuito (conectores clase A) *Short-circuit withstand test (Class A connectors)*	UNE-EN IEC 61238-1-1 UNE-EN IEC 61238-1-2 UNE-EN IEC 61238-1-3 IEC 61238-1-1 IEC 61238-1-2 IEC 61238-1-3	C, I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	**ENSAYO** *TYPE OF TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*	**CÓDIGO** *CODE*
Equipos portátiles de puesta a tierra o de puesta a tierra y en cortocircuito *Portable equipment for earthing or earthing and short-circuiting*	Ensayos de corriente de cortocircuito *Short-circuit withstand test*	UNE-EN 61230	C, I
Pararrayos *Surge arresters*	Ensayos de cortocircuito *Short-circuit tests*	UNE-EN 60099-4 IEC 60099-4	C, I

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

An in-house method is considered based on standardized methods when its validity and suitability have been demonstrated against standard reference methods. This will never imply that ENAC considers both methods equivalents. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC.