

## DEKRA Testing and Certification, S.A. (Unipersonal)

Dirección/Address: C/ Severo Ochoa, 2 y 6. Parque Tecnológico de Andalucía; 29590 Campanillas (Málaga)  
 Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**  
 Actividad/Activity: **Ensayos/Testing**  
 Acreditación/Accreditation nº: **51/LE147**  
 Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 17/05/1993

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION  
 (Rev./Ed. 54 fecha/date 29/11/2024)

**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
C/ Severo Ochoa, 2 - Parque Tecnológico de Andalucía; 29590 Campanillas (Málaga)	A
C/ Severo Ochoa, 6 - Parque Tecnológico de Andalucía; 29590 Campanillas (Málaga)	B
C/ Severo Ochoa, 8 - Parque Tecnológico de Andalucía – Edificio VID; 29590 Campanillas (Málaga)	C
C/ Margarita Salas Boulevard, 26 - Parque Tecnológico de Andalucía; 29590 Campanillas (Málaga)	D
Ensayos “in situ” / “on site” Tests	I

### Índice/Index

<b>ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS/TEST IN THE FOLLOWING AREAS:</b> .....	<b>2</b>
Energías renovables / <i>Renewable energies</i> .....	2
Ensayos de compatibilidad electromagnética (EMC) y evaluación de la exposición humana a campos electromagnéticos / <i>Electromagnetic Compatibility (EMC) and evaluation of human exposure to electromagnetic fields</i> .....	11
Ensayos eléctricos, funcionales y seguridad/ <i>Electrical, functional and safety tests</i> .....	37
Sistemas de juego con premio y loterías/ <i>Gaming systems with prize and lotteries</i> .....	82
Telecomunicaciones y comunicaciones / <i>Telecommunications and communications</i> .....	87
Esquema ISED / <i>ISED Scheme</i> .....	93
Esquema FCC / <i>FCC Scheme</i> . Requisitos Adicionales / <i>Additional requirements: 974614 D01 Accredited Testing Laboratory Program Roles and Responsibilities</i> .....	99

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](http://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](http://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](http://www.enac.es))

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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**

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

**Energías renovables / Renewable energies**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
<b>Solar fotovoltaica/Photovoltaic modules</b>			
Módulos fotovoltaicos de silicio cristalino para uso terrestre <i>Silicon terrestrial photovoltaic modules</i>	Inspección visual <i>Visual inspection (MQT 01)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	C
	Determinación de la potencia máxima <i>Maximum power determination (MQT 02)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	C
	Ensayo de aislamiento <i>Insulation test (MQT 03)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	C
	Medición de los coeficientes de temperatura <i>Measurement of the temperature coefficients (MQT 04)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2 Excepto medición de coeficiente al exterior/ <i>Except Outdoor temperature coefficient</i>	C
	Medición de la temperatura nominal de operación del módulo (NMOT) <i>Measurement of Nominal Module Operating Temperature (NMOT) (MQT 05)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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 TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
	Comportamiento en condiciones estándar de medida (CEM) y temperatura nominal de operación del módulo (NMOT) <i>Performance at STC and NMOT (MQT 06)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1) UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	C
	Funcionamiento a baja irradiancia <i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	C
	Ensayo de exposición en exterior <i>Outdoor exposure test (MQT 08)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	A
	Ensayo de resistencia a la formación de puntos calientes <i>Hot-spot endurance test (MQT 09)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	A
	Ensayo de preconditionamiento con UV <i>UV preconditioning test (MQT 10)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	C
	Ensayos de ciclos térmicos <i>Thermal cycling test (MQT 11)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	A
	Ensayo de humedad – congelación <i>Humidity-freeze test (MQT 12)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
	Ensayo de calor húmedo <i>Damp heat test (MQT 13)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	A
	Ensayo de robustez de los terminales <i>Robustness of terminations test (MQT 14)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	C
	Ensayo de corriente de fugas en medio húmedo <i>Wet leakage current test (MQT 15)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	C
	Ensayo de carga mecánica estática <i>Static mechanical load test (MQT 16)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	C
	Ensayo de granizo <i>Hail test (MQT 17)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	C
	Ensayo de diodos de paso <i>Bypass diode thermal test (MQT 18)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	A
Módulos fotovoltaicos <i>Terrestrial photovoltaic (PV) modules</i>	Estabilización <i>Stabilization (MQT 19)</i>	IEC 61215-1-1 EN 61215-1-1 UNE-EN 61215-1-1 IEC 61215-2 EN 61215-2 UNE-EN 61215-2	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
	Requisitos de ensayo <i>Test requirements</i>	IEC 61215-1 EN 61215-1 UNE-EN 61215-1	A
Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para uso terrestre <i>Thin-film terrestrial photovoltaic (PV) modules</i>	Inspección visual <i>Visual inspection</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	C
	Determinación de la potencia máxima <i>Maximun power determination</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	C
	Ensayo de aislamiento <i>Insulation test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	C
	Medición de los coeficientes de temperatura <i>Measurement of temperature coefficients</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4  Excepto al exterior/outdoor	C

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
	Medición de la temperatura de operación nominal de la célula (TONC) <i>Measurements of nominal operating cell temperature (NOCT)</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	A
	Comportamiento en condiciones estándar de medida (CEM) y a temperatura de operación nominal de célula (TONC) <i>Performance at STC and NOCT</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	C
	Funcionamiento a baja irradiancia <i>Performance at Low irradiance</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	C
	Ensayo de exposición en exterior <i>Outdoor exposure test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	A
	Ensayo de resistencia al efecto de punto caliente <i>Hot spot endurance test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 4vk7Mi90PH2668QEbk

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 <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Ensayo de preacondicionamiento con UV <i>UV preconditioning test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	C
	Ensayos de ciclos térmicos <i>Thermal cycle test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	A
	Ensayo de humedad – congelación <i>Humidity freeze test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	A
	Ensayo de calor húmedo <i>Damp heat test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	C
	Ensayo de robustez de terminales <i>Roburness of termination test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 4vk7Mi90PH2668QEbk

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 <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
	Ensayo de corriente de fugas del módulo mojado <i>Wet leakage current test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	C
	Ensayo de carga mecánica <i>Mechanical load test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	C
	Ensayo de granizo <i>Hail test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	C
	Ensayo térmico de diodos de paso <i>Bypass Diode thermal test</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	A
	Ensayo de acondicionamiento mediante exposición prolongada a la luz <i>Light soaking</i>	IEC 61215-1-2 IEC 61215-1-3 IEC 61215-1-4 EN IEC 61215-1-2 EN IEC 61215-1-3 EN IEC 61215-1-4 UNE EN IEC 61215-1-2 UNE EN IEC 61215-1-3 UNE EN IEC 61215-1-4	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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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 <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Módulos fotovoltaicos (FV) <i>Photovoltaic module (PV)</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	IEC 61730-1 EN IEC 61730-1 IEC 61730-2 EN IEC 61730-2  IEC 61730-1:2016 EN IEC 61730-1: 2018 IEC 61730-2:2016 EN IEC 61730-2:2018  Excepto Apdo <i>except Sec. 10.15 indoor test, 10.17, 10.18, annex B</i>  Correspondientes a la versión del 2016 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2016 version or equivalent sections in later versions</i>	A
Módulos y sistemas fotovoltaicos de concentración (CPV) <i>Concentrator photovoltaic (CPV) modules</i>	Inspección visual <i>Visual inspection</i>	EN 62108 IEC 62108	C
	Determinación de la curva I/V en el exterior por el método del módulo de referencia <i>Electrical performance measurement. Outdoor side by side I-V measurement.</i>	EN 62108 IEC 62108	A
	Determinación de la curva I/V en oscuridad <i>Electrical performance measurement. Dark I-V measurement</i>	EN 62108 IEC 62108	A
	Continuidad de puesta a tierra <i>Ground path continuity</i>	EN 62108 IEC 62108	C
	Aislamiento <i>Electrical insulation test</i>	EN 62108 IEC 62108	C
	Aislamiento en mojado <i>Wet insulation test</i>	EN 62108 IEC 62108	C
	Ciclos térmicos <i>Thermal cycling test</i>	EN 62108 IEC 62108	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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 4vk7Mi90PH2668QEbk

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 <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
	Calor húmedo <i>Damp heat test</i>	EN 62108 IEC 62108	A
	Humedad – Congelación <i>Humidity freeze test</i>	EN 62108 IEC 62108	A
	Granizo <i>Hail impact test</i>	EN 62108 IEC 62108	C
	Penetración de lluvia <i>Water spray test</i>	EN 62108 IEC 62108	A
	Ensayo térmico de diodos de paso y de bloqueo <i>Bypass/blocking Diode thermal test</i>	EN 62108 IEC 62108	A
	Robustez de terminales <i>Robustness of termination test</i>	EN 62108 IEC 62108	C
	Carga mecánica <i>Mechanical load test</i>	EN 62108 IEC 62108	C
	Daño producido por radiación concentrada en caso de desalineación <i>Off-axis beam damage test</i>	EN 62108 IEC 62108	A
	Degradación por radiación ultravioleta <i>Ultraviolet conditioning test</i>	EN 62108 IEC 62108	A
	Exposición en exterior <i>Outdoor exposure test</i> Excepto/Except Alternative Indoor test method.	EN 62108 IEC 62108	A
	Resistencia a la formación de puntos calientes <i>Hot spot endurance test</i>	EN 62108 IEC 62108	A
	Protección contra el polvo <i>Dust ingress protection test</i>	EN 62108 IEC 62108	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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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**

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

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
<b>Compatibilidad electromagnética/Electromagnetic Compatibility</b>			
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno doméstico, residencial, comercial e industria ligera <i>Electrical and electronic equipment for residential, commercial and light-industrial environments</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 61000-6-3 UNE-EN 61000-6-3 IEC 61000-6-3	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno industrial <i>Electrical and electronic equipment for industrial environments</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 61000-6-4 UNE-EN 61000-6-4 IEC 61000-6-4 EN 61000-6-4:2007 EN 61000-6-4:2007/A1:2011	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos <i>Electrical and electronic equipment</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones conducidas <i>Emission: Conducted disturbances measurements</i>	CISPR 16-2-1 UNE-EN 55016-2-1 EN 55016-2-1	A, B, D
	Emisión: Medida de las perturbaciones radiadas <i>Emission: Radiated disturbances characteristics</i>	CISPR 16-2-3 UNE-EN 55016-2-3 EN 55016-2-3	A, B, D
Equipos industriales científico y médicos (ICM) <i>Industrial, scientific and medical equipment (ICM)</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 55011 UNE-EN 55011 CISPR 11 EN 55011:2016 /A1:2017 /A11:2020 UNE EN 55011:2016/A11:2020 FCC CFR 47, Part 18, Subpart C (Apdos./Secs. 18.305 y/and 18.307 Correspondientes a la versión del 2019 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to 2019 version or equivalent sections in later versions</i>  ICES-001	A, B, D

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
Automóviles y vehículos arrastrados por motores de encendido <i>Vehicles, boats and internal combustion engines</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 55012 UNE-EN 55012 CISPR 12	A, B, D
Equipos electrodomésticos, herramientas eléctricas y equipos eléctricos análogos <i>Household appliances, electric tools and similar apparatus</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 55014-1 UNE-EN 55014-1 CISPR 14-1	A, B, D
Equipos de iluminación y similares <i>Electrical lighting and similar equipment</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 55015 UNE-EN 55015 CISPR 15	A, B, D
Equipos de la tecnología de la información (ETI) <i>Information technology equipment (ITE)</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 55022 UNE-EN 55022 CISPR 22  FCC CFR 47, Part 15, Subpart B Apdos./Secs. 15.107, 15.109 y/and Subpart C (Apdos./Secs. 15.207.  Correspondientes a la versión del 2019 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to 2019 version or equivalent sections in later versions</i>  ICES-003	A, B, D
Elevadores, escaleras mecánicas y cintas transportadoras de pasajeros <i>Lifts, escalators and moving walks</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 12015 EN 12015:2014 UNE-EN 12015	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase <i>Electrical and electronic equipments (equipment input current ≤ 16 A per phase)</i>	Emisión: Medida de armónicos de corriente <i>Emission: Harmonic current emissions measurement</i>	EN 61000-3-2 EN 61000-3-2:2014 UNE-EN 61000-3-2 IEC 61000-3-2	A, B, D

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada > 16 A y ≤ 75 A por fase <i>Electrical and electronic equipments (equipment input current &gt; 16 A y ≤ 75 A per phase)</i>	Emisión: Medida de armónicos de corriente <i>Emission: Harmonic current emissions measurement</i>	EN 61000-3-12 UNE-EN 61000-3-12 IEC 61000-3-12	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase <i>Electrical and electronic equipments (equipment input current ≤ 16 A per phase)</i>	Emisión: Medida de las fluctuaciones de tensión y Flícker <i>Emission: Voltage changes, voltage fluctuations and flicker measurement</i>	UNE-EN 61000-3-3 EN 61000-3-3 IEC 61000-3-3	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos con corriente de entrada ≤ 75 A por fase <i>Electrical and electronic equipment (equipment input current ≤ 75 A per phase)</i>	Emisión: Medida de las fluctuaciones de tensión y Flícker <i>Emission: Voltage changes, voltage fluctuations and flicker measurement</i>	EN IEC 61000-3-11 UNE-EN 61000-3-11 IEC 61000-3-11 EN 61000-3-11 EN 61000-3-11:2000	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno doméstico, residencial, comercial e industria ligera <i>Electrical and electronic equipment for residential, commercial and light-industrial environments</i>	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>	EN 61000-6-1 EN 61000-6-1:2007 UNE-EN 61000-6-1 IEC 61000-6-1	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno industrial <i>Electrical and electronic equipment for industrial environments</i>	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>	EN IEC 61000-6-2 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-2:2005/AC:2005 UNE-EN 61000-6-2 IEC 61000-6-2	A, B, D
Elevadores, escaleras mecánicas y cintas transportadoras de pasajeros <i>Lifts, escalators and moving walks</i>	Inmunidad a las perturbaciones radioeléctricas <i>Immunity to radio-frequency disturbances</i>	EN 12016 UNE-EN 12016	A, B, D

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
Equipos electrodomésticos, herramientas eléctricas y equipos eléctricos análogos <i>Household appliances, electric tools and similar apparatus</i>	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to radio-frequency disturbances</i>	EN 55014-2 EN 55014-2:1997 EN 55014-2:1997/A1:2001 EN 55014-2:1997/A2:2008 EN 55014-2:1997/AC:1997  UNE-EN 55014-2  CISPR 14-2	A, B, D
	Métodos de medida de los campos electromagnéticos en relación con la exposición humana <i>Measurement methods for electromagnetic fields with regard to human exposure</i>	EN 62233 UNE EN 62233 IEC 62233	A, B, D
Equipos de tecnología de la información (ETI) <i>Information technology equipment</i>	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to radio-frequency disturbances</i>	EN 55024 UNE-EN 55024 CISPR 24  EN 55024:2010 UNE-EN 55024:2011 CISPR 24:2010 CISPR 24:2010/Corr.1:2011	A, B, D
Equipos de iluminación y similares <i>Lighting equipment and similar devices</i>	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to radio-frequency disturbances</i>	EN 61547 UNE-EN 61547 IEC 61547	A, B, D
	Evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos. <i>Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields</i>	EN 62493 UNE EN 62493 IEC 62493	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos <i>Electrical and electronic equipment</i>	Inmunidad a las descargas electrostáticas <i>Immunity to electrostatic discharge</i>	EN 61000-4-2 UNE-EN 61000-4-2 IEC 61000-4-2	A, B, D
	Inmunidad a los campos electromagnéticos radiados, excepto ensayos en múltiples frecuencias a la vez <i>Immunity to electromagnetic field, except tests on multiple frequencies at the same time</i>	EN 61000-4-3 UNE-EN 61000-4-3 IEC 61000-4-3	A, B, D
	Inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas <i>Electrical fast transient/burst immunity test</i>	EN 61000-4-4 UNE-EN 61000-4-4 IEC 61000-4-4	A, B, D

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
	Inmunidad a las ondas de choque <i>Surge immunity test</i>	EN 61000-4-5 UNE EN 61000-4-5 IEC 61000-4-5	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones conducidas, inducidas por los campos de radiofrecuencia <i>Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields</i>	EN 61000-4-6 UNE-EN 61000-4-6 IEC 61000-4-6	A, B, D
	Inmunidad a los campos magnéticos a frecuencia industrial <i>Immunity to power frequency Magnetic fields</i>	EN 61000-4-8 UNE-EN 61000-4-8 IEC 61000-4-8	A, B, D
	Inmunidad a los huecos de tensión, interruptores breves y variaciones de tensión <i>Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests</i>	EN 61000-4-11 UNE-EN 61000-4-11 IEC 61000-4-11	A, B, D
Compatibilidad electromagnética de equipos multimedia <i>Electromagnetic Compatibility of multimedia equipment</i>	Requisitos de emisión <i>Emission requirements</i>	EN 55032 UNE-EN 55032 CISPR 32	A, B, D
Receptores de radiodifusión y de televisión y equipos asociados <i>Sound and television broadcast receivers and associated equipment</i>	Características de inmunidad. Límites y métodos de medida. <i>Immunity characteristics - Limits and methods of measurement</i>	EN 55020 UNE-EN 55020 CISPR 20	A, B, D
Compatibilidad electromagnética de equipos multimedia <i>Electromagnetic compatibility of multimedia equipment</i>	Requisitos de inmunidad <i>Immunity requirements</i>	EN 55035 UNE-EN 55035 CISPR 35	A, B, D
Equipamiento para la señalización vial. Estaciones remotas <i>Road traffic signals equipment. Remote stations</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	UNE 135411-2	A, B, D

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico <i>Road traffic signal equipment. Traffic signal controllers</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	UNE 135401-6	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Equipos electromédicos <i>Medical electrical equipment</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 60601-1-2 UNE-EN 60601-1-2 IEC 60601-1-2	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Equipos de medida, control y uso de laboratorio <i>Electrical equipment for measurement, control and laboratory use</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 61326-1 UNE-EN 61326-1 IEC 61326-1 EN 61326-2-1 UNE-EN 61326-2-1 IEC 61326-2-1	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>	EN 61326-2-2 UNE-EN 61326-2-2 IEC 61326-2-2 EN 61326-2-3 UNE-EN 61326-2-3 IEC 61326-2-3 EN 61326-2-4 UNE-EN 61326-2-4 IEC 61326-2-4 EN 61326-2-5 UNE-EN 61326-2-5 IEC 61326-2-5 EN 61326-2-6 UNE-EN 61326-2-6 IEC 61326-2-6	



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
Equipo eléctrico de las máquinas <i>Electrical equipment of machines</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	UNE-EN 60204-1 Apdo. 4.4.2 EN 60204-1 Apdo. 4.4.2 IEC 60204-1 Apdo. 4.4.2 Correspondientes a la versión del 2016 IEC, 2018 EN, 2019 UNE-EN o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to 2016 IEC, 2018 EN, 2019 UNE-EN version or equivalent sections in later versions</i>	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Equipos y subsistemas electrónicos, eléctricos y electromecánicos. <i>Electronic, electrical, and electromechanical equipment and subsystems</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	MIL-STD-461 MIL-STD-461E MIL-STD-461F	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Equipos de radiocomunicaciones <i>Radio equipment and services</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	ETSI EN 301 489-01 EN 301 489-01 EN 301 489-01: v1.9.2	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Dispositivos de Radio Móvil de corto alcance (9 kHz a 40 GHz) <i>Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 301 489-03	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Equipos de Radio Móvil Privada (PMR) y auxiliares (con o sin circuitos de voz) <i>Private land Mobile Radio (PMR) and ancillary equipment (speech and non-speech)</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 301 489-05	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Equipos de Telecomunicación Digital sin hilos (DECT) <i>Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT) equipment.</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 301 489-06	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Equipos radiomóviles y portátiles y equipos auxiliares de sistemas de telecomunicaciones celulares y digitales (GSM y DCS) <i>Mobile and portable radio and ancillary equipment of digital cellular radio telecommunications systems (GSM and DCS)</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 301 489-07	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Condiciones específicas para micrófonos inalámbricos, equipos de enlace de audio por radiofrecuencia (RF), audio inalámbrico y dispositivos de monitorización in-ear <i>Specific conditions for wireless microphones, similar Radio Frequency (RF) audio link equipment, cordless audio and in-ear monitoring devices;</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 301 489-09	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		A, B, D

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Equipos de radiocomunicaciones. Equipos de datos en banda ancha y para el equipo HIPERLAN <i>Broadband Data Transmission Systems</i></p>	<p>Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i></p> <hr/> <p>Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i></p>	<p>EN 301 489-17</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Condiciones específicas para estaciones en tierra móviles de recepción única (ROMES) que funcionan en la banda de 1,5 GHz proporcionando comunicaciones de datos y receptores GNSS que funcionan en la banda del RNSS (ROGNSS) proporcionando datos de posicionamiento, navegación y temporización <i>Specific conditions for Receive Only Mobile Earth Stations (ROMES) operating in the 1,5 GHz band providing data communications and GNSS receivers operating in the RNSS band (ROGNSS) providing positioning, navigation, and timing data</i></p>	<p>Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i></p> <hr/> <p>Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i></p>	<p>EN 301 489-19</p>	<p>A, B, D</p> <hr/> <p>A, B, D</p>
<p>Equipos y servicios radio. Condiciones específicas para dispositivos de banda ultra-ancha (BUA). <i>Radio equipment and services. Specific conditions for Ultra-WideBand (UWB) devices.</i></p>	<p>Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i></p> <hr/> <p>Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i></p>	<p>EN 301 489-33</p>	<p>A, B, D</p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
Equipos de radiocomunicaciones E-UTRA (LTE) <i>E-UTRA (LTE) radio equipment</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	TS 36.124	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Terminales móviles NR y equipamiento auxiliar. <i>5G; NR; mobile terminals and ancillary equipment</i> <i>Excepto equipos que operen en FR2</i> <i>Except equipment operating in FR2</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	ETSI TS 138 124 3GPP TS 38.124	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Equipos de radiocomunicaciones celulares móviles y portátiles y equipos auxiliares <i>Specific conditions for Cellular Communication Mobile and portable (UE) radio and ancillary equipment</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>  Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>	EN 301 489-52	A, B, D
Equipos de radiocomunicaciones (UMTS) <i>Radio equipment (UMTS)</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	TS 34.124	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Componentes o subconjuntos del automóvil alimentados a 12 V <sub>cc</sub> o 24 V <sub>cc</sub> <i>Components or electrical/electronic subassemblies 12 V<sub>cc</sub> or 24 V<sub>cc</sub> powered</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	ISO 7637-1	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 4vk7Mi90PH2668QEbk

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**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Componentes o subconjuntos del automóvil alimentados a 12 V <sub>cc</sub> o 24 V <sub>cc</sub> <i>Components or electrical/electronic subassemblies 12 Vcc 24 Vcc powered</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>  Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>	ISO 7637-2	A, B, D
Vehículos de carretera (Cargas eléctricas) <i>Road vehicles (Electrical loads)</i>	Tensión de alimentación continua Apdo. 4.2 <i>Direct current supply voltage Secs. 4.2</i>  Sobretensión Apdo. 4.3 <i>Overvoltage Sec. 4.3</i>  Tensión alterna superpuesta Apdo. 4.4 <i>Superimposed alternating voltage Sec. 4.4</i>  Disminución y aumento lentos de la tensión de alimentación Apdo. 4.5 <i>Slow decrease and increase of supply voltage Sec. 4.5</i>  Discontinuidades en la tensión de alimentación Apdo. 4.6 <i>Discontinuities in supply voltage Sec. 4.6</i>  Polaridad inversa Apdo. 4.7 <i>Reversed voltage Sec. 4.7</i>  Desfase en la referencia de tierra y suministro Apdo. 4.8 <i>Ground reference and supply offset Sec. 4.8</i>  Ensayos de circuito abierto Apdo. 4.9 <i>Open circuit tests Sec. 4.9</i>  Protección de cortocircuito Apdo. 4.10 <i>Short circuit protection Sec. 4.10</i>  Resistencia a la tensión 4.11 <i>Withstand voltage Sec. 4.11</i>  Resistencia de aislamiento 4.12 <i>Insulation resistance Sec. 4.12</i>	ISO 16750-2  Apartados correspondientes a la versión del 2012 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Section corresponding to 2012 version or equivalent sections in later versions</i>	A, B, D

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Componentes o subconjuntos del automóvil alimentados a 12 V <sub>cc</sub> o 24 V <sub>cc</sub> <i>Components or electrical/electronic subassemblies 12 Vdc or 24 Vdc powered</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	ISO 7637-3	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
	Métodos de ensayos para descargas electrostáticas <i>Test methods for electrical disturbances from electrostatic discharge</i>	ISO 10605	A, B, D
	Métodos de ensayo en componentes para perturbaciones eléctricas radiadas de banda estrecha. Parte 1. Principios generales y terminología. <i>Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy. Part 1 General principles and terminology</i>	ISO 11452-1	A, B, D
	Métodos de ensayo en componentes para perturbaciones eléctricas radiadas de banda estrecha. Parte 2. Cámara anecoica <i>Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy. Part 2. Absorber-lined shielded enclosure</i>	ISO 11452-2	A, B, D

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
	<p>Métodos de ensayo en componentes para perturbaciones eléctricas radiadas de banda estrecha. Parte 3. Celda TEM</p> <p><i>Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy. Part 3. Transverse electromagnetic (TEM) cell</i></p>	ISO 11452-3	A, B, D
	<p>Métodos de ensayo en componentes para perturbaciones eléctricas radiadas de banda estrecha. Parte 4. Métodos de excitación del cableado</p> <p><i>Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy. Part 4 Harness excitation methods</i></p>	ISO 11452-4	A, B, D
	<p>Métodos de ensayo en componentes para perturbaciones eléctricas radiadas de banda estrecha. Parte 5. Stripline</p> <p><i>Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy. Part 5 Stripline</i></p>	ISO 11452-5	A, B
	<p>Métodos de ensayo en componentes para perturbaciones eléctricas radiadas de banda estrecha. Parte 7. Inyección directa de potencia de RF</p> <p><i>Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy. Part 7: Direct radio frequency (RF) power injection</i></p>	ISO 11452-7	A, B, D

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Métodos de ensayo en componentes para perturbaciones eléctricas radiadas de banda estrecha.  Parte 8. Inmunidad a campo magnéticos <i>Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy.</i> <i>Part 8: Immunity to magnetic fields</i>	ISO 11452-8	A, B, D
	Métodos de ensayo en componentes para perturbaciones eléctricas radiadas de banda estrecha.  Parte 9. Transmisores portátiles. <i>Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy.</i> <i>Part 9. Portable transmitters</i>	ISO 11452-9	A, B, D
Vehículos de carretera <i>Road vehicles</i>	Métodos de ensayo de un vehículo sometido a radiación electromagnética de banda estrecha  Parte 1. General <i>Vehicle test methods from narrowband radiated electromagnetic energy</i> <i>Part 1. General</i>	ISO 11451-1	A, B, D
	Métodos de ensayo de un vehículo sometido a radiación electromagnética de banda estrecha  Parte 2. Fuente de radiación externa <i>Vehicle test methods from narrowband radiated electromagnetic energy</i> <i>Part 2: Off-vehicle radiation sources</i>	ISO 11451-2	A, B, D
	Métodos de ensayo de un vehículo sometido a radiación electromagnética de banda estrecha.  Parte 3. Simulación del transmisor a bordo <i>Vehicle test methods from narrowband radiated electromagnetic energy</i> <i>Part 3: On-board transmitter simulation</i>	ISO 11451-3	A, B, D



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Métodos de ensayo de un vehículo sometido a radiación electromagnética de banda estrecha Parte 4. Inyección de corriente (BCI) <i>Vehicle test methods from narrowband radiated electromagnetic energy Part 1. Bulk current injection (BCI)</i>	ISO 11451-4	A, B, D
Maquinaria para movimiento de tierras y construcción <i>Earth-moving and building construction machinery</i>	Ensayos de emisión e inmunidad <i>Emission and immunity tests</i>	ISO 13766-1	A, B, D
	Ensayos de inmunidad <i>Immunity tests</i>	ISO 13766-2	A, B, D
Maquinaria para movimiento de tierras y construcción <i>Earth-moving and building construction machinery</i>	Ensayos de emisión e inmunidad <i>Emission and immunity tests</i>	ISO 14982	A, B, D
Equipos electrónicos utilizados sobre material rodante – Aplicaciones ferroviarias <i>Electronic equipment used on rolling stock - Railway applications.</i>	Ensayos de emisión e inmunidad <i>Emission and immunity tests</i>	UNE-EN 50155 EN 50155 Apdos./Secs. 5.1.1 (excepto/except 5.1.1.5) (incluye/include 13.4.3.2, 13.4.3.3 y/and 13.4.3.4), 5.1.3 (incluye/include 13.4.3.5) y/and 5.2.3 (incluye/include 13.4.8) Correspondientes a la versión del 2017 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to 2017 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B, D
Aplicaciones ferroviarias. Material rodante. Aparatos <i>Railway applications. Rolling stock. Apparatus.</i>	Ensayos de emisión e inmunidad <i>Emission and immunity tests</i>	EN 50121-3-2 UNE-EN 50121-3-2 EN 50121-3-2:2016	A, B, D

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
Subconjuntos eléctricos o electrónicos que vayan a formar parte de vehículos <i>Components or electrical/electronic subassemblies installed in motor vehicles</i>	Radiación electromagnética de banda ancha <i>Wideband electromagnetic radiated emission</i>	Directiva 2004/104/EC Anexo VII Directiva 2005/83/EC Directiva 2006/28/EC Directiva 2009/19/EC Reglamento ECE nº 10R	A, B, D
	Radiación electromagnética de banda estrecha <i>Narrowband electromagnetic radiated emission</i>	Directiva 2004/104/EC Anexo VIII Directiva 2005/83/EC Directiva 2006/28/EC Directiva 2009/19/EC Reglamento ECE nº 10R	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>	Directiva 2004/104/EC Anexo IX Directiva 2005/83/EC Directiva 2006/28/EC Directiva 2009/19/EC Reglamento ECE nº 10R	A, B, D
	Emisión e inmunidad de transitorios <i>Transient emissions and electrical transient conduction immunity tests</i>	Directiva 2004/104/EC Anexo X Directiva 2005/83/EC Directiva 2006/28/EC Directiva 2009/19/EC Reglamento ECE nº 10R	A, B, D
Disposiciones uniformes sobre la protección de los vehículos de motor contra el uso no autorizado <i>Uniform Provisions Concerning the Protection of Motor Vehicles Against Unauthorised Use</i>	Ensayos de emisión e inmunidad <i>Emission and immunity tests</i>	Regulation No. 116	A, B, D
Subconjuntos eléctricos o electrónicos que vayan a formar parte de vehículos <i>Components or electrical/electronic subassemblies installed in motor vehicles</i>	Requisitos y ensayos EMC sobre componentes de hasta 60V de tensión nominal. <i>EMC requirements and tests on components up to 60 V nominal voltage</i>	GS 95002-2 GS 95002-2:2019 GS 95002-2:2013 GS 95002-2:2010 GS 95002-2:2004	A, B, D
	Requisitos y ensayos EMC en el rango de frecuencias de 9kHz a 30MHz <i>EMC requirements and tests within the frequency range 9 kHz to 30 MHz</i>	GS 95002-5 GS 95002-5:2013	A, B, D
	Ensayos eléctricos y electrónicos en componentes de vehículos de motor <i>Electrical and electronic test on components in motor vehicles</i>	GS 95024-2-1	A, B, D

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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 <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Requisitos CEM – Ensayos sobre components <i>EMC Performance Requirements – Component Tests</i>	MBN 50284-2 MBN 10284-2: 2019 MBN 10284-2:2011	A, B, D
	Ensayos eléctricos y electrónicos en components de vehículos de motor <i>Electrical and electronic test on components in motor vehicles</i>	TL 81000 TL 81000:2016 TL 81000:2014 TL 81000:2013	A, B, D
	Ensayos eléctricos y electrónicos en components de vehículos de motor <i>Electrical and electronic test on components in motor vehicles</i>	VW 80000 VW 80000:2020 VW 80000:2017 VW 8000:2013	A, B, D
	Requisitos y métodos de verificación de factores eléctricos un sistema de 12 V y 24 V <i>Requirements and verification methods for electrical factors in 12V and 24 V systems</i>	M3285 TB1902	A, B, D
Subconjuntos eléctricos o electrónicos que vayan a formar parte de vehículos <i>Components or electrical/ electronic subassemblies installed in motor vehicles</i>	Medida de las perturbaciones radioeléctricas en la banda de frecuencia de 150 kHz a 2500 MHz <i>Measurement of radio disturbances in the frequency range of 150 kHz to 2500 MHz</i>	CISPR 25 UNE EN 55025 EN 55025	A, B, D
Familia de productos para equipos electrónicos de piezas de recambio y accesorios para vehículos. <i>Product family for electronic aftermarket electronic equipment in vehicles</i>	Radiación electromagnética de banda ancha <i>Wideband electromagnetic radiated emission</i>	EN 50498 UNE-EN 50498	A, B, D
	Radiación electromagnética de banda estrecha <i>Narrowband electromagnetic radiated emission</i>		
	Emisión de transitorios <i>Transient emissions</i>		
	Inmunidad a transitorios <i>Electrical transient conduction immunity tests</i>		

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Requisitos del vehículo eléctrico para conexión conductora a red en c.c./c.a.  <i>Electric vehicle conductive charging system. Electric vehicle requirements for conductive connection to an a.c./d.c. supply</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas  <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 61851-21 EN 61851-21-1  UNE-EN 61851-21 UNE-EN 61851-21-1  IEC 61851-21 IEC 61851-21-1	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas  <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>	IEC 61851-21-2	
Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Estación de carga en c.a. para vehículos eléctricos  <i>Electric vehicle conductive charging system. A.C. electric vehicle charging station</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas  <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 61851-22  UNE-EN 61851-22  IEC 61851-22  IEC 61851-1	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas  <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Sistemas de alarma <i>Alarm systems</i>	Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas  <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>	EN 50130-4 EN 50130-4:2011 UNE-EN 50130-4 EN 50131-1 Apt. 12.1 y 12.3  Correspondientes a la versión del 2006 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2006 version or equivalent sections in later versions</i>  UNE-EN 50131-1 EN 50136-2	A, B, D
Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación  <i>Fire detection and fire alarm systems - Part 4: Power supply equipment.</i>	Ensayos de inmunidad y compatibilidad electromagnética (CEM)  <i>Immunity and Electromagnetic compatibility test (EMC)</i>	UNE 23007-4 Apartado 9.9 / Clause 9.9 Correspondientes a la versión del 1998 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 1998 version or equivalent sections in later versions</i>  EN 54-4 Apartado 9.9 / Clause 9.9 Correspondientes a la versión del 1997 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 1997 version or equivalent sections in later versions</i>	A, B, D

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 4vk7Mi90PH2668QEbk

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**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 16: Control de la alarma por voz y equipos indicadores</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems - Part 16: Voice alarm control and indicating equipment</i></p>	<p>Inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas</p> <p><i>Immunity to electromagnetic disturbances</i></p>	<p>EN 54-16 Apt. 16.15</p> <p>Correspondientes a la versión del 2008 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2008 version or equivalent sections in later versions</i></p> <p>UNE-EN 54-16 Apt. 16.15</p> <p>Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions</i></p>	<p>A, B, D</p>
<p>Electroacústica. Audífonos</p> <p><i>Electroacoustics - Hearing aids</i></p>	<p>Compatibilidad electromagnética (CEM)</p> <p><i>Electromagnetic compatibility (EMC)</i></p>	<p>EN 60118-13</p> <p>UNE EN 60118-13</p> <p>IEC 60118-13</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Equipos electromédicos</p> <p><i>Hearing instruments and hearing systems</i></p>	<p>Requisitos particulares para la seguridad básica y el funcionamiento esencial de instrumentos de audición y sistemas de audición</p> <p><i>General requirements for basic safety and essential performance</i></p>	<p>EN 60601-2-66 Apto./Sec. 201.17 Correspondientes a la versión del 2016 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2016 version or equivalent sections in later versions</i></p> <p>UNE EN 60601-2-66 Apto./Sec. 201.17 Correspondientes a la versión del 2015 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2015 version or equivalent sections in later versions</i></p> <p>IEC 60601-2-66 Apto./Sec. 201.17</p> <p>Correspondientes a la versión del 2019 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2019 version or equivalent sections in later versions</i></p>	<p>A, B, D</p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
Sistemas electrónicos para viviendas y edificios (HBES) y sistemas de automatización y control de edificios (BACS)  <i>Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS)</i>	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM), condiciones y montaje de ensayos.  <i>EMC requirements, conditions and test set-up</i>	EN 50491-5-1  UNE-EN 50491-5-1	A, B, D
	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) para HBES/BACS utilizados en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.  <i>EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light industry environment</i>	EN 50491-5-2  UNE-EN 50491-5-2	A, B, D
	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) para HBES/BACS utilizados en entornos industriales.  <i>EMC requirements for HBES/BACS used in industry environment</i>	EN 50491-5-3  UNE-EN 50491-5-3	A, B, D
Sistemas electrónicos para viviendas y edificios (HBES) y sistemas de automatización y control de edificios (BACS)  <i>Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS)</i>	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM), condiciones y montaje de ensayos.  <i>EMC requirements, conditions and test set-up</i>	EN 63044-5-1  IEC 63044-5-1	A, B, D
	Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) para HBES/BACS utilizados en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.  <i>EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light industry environment</i>	EN 63044-5-2  IEC 63044-5-2	A, B, D
Requisitos de compatibilidad electromagnética para HBES/BACS utilizados en entornos industriales.  <i>EMC requirements for HBES/BACS used in industrial environments</i>	Requisitos de compatibilidad electromagnética  <i>Electromagnetic compatibility requirements</i>	EN 63044-5-3  IEC 63044-5-3	A, B, D

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
Equipos de aeronáutica <i>Airborne Equipment</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	RTCA DO 160E RTCA DO 160F RTCA DO 160G	A, B, D
	Inmunidad: a las perturbaciones Electromagnéticas <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Equipos eléctricos y electrónicos <i>Electrical and electronic equipment</i>	Inmunidad a los campos magnéticos oscilatorios amortiguados. <i>Damped oscillatory magnetic field immunity test</i>	EN 61000-4-10 UNE-EN 61000-4-10 IEC 61000-4-10	A, B, D
	Inmunidad a la onda sinusoidal amortiguada <i>Ring wave immunity test</i>	EN 61000-4-12 UNE-EN 61000-4-12 IEC 61000-4-12	A, B, D
	Inmunidad a la onda oscilatoria amortiguada <i>Damped oscillatory wave immunity test</i>	EN 61000-4-18 UNE-EN 61000-4-18 IEC 61000-4-18	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos para entorno doméstico, residencial, comercial e industria ligera. <i>Electrical and electronic equipment for residential, commercial and light-industrial environments</i>	Requisitos de inmunidad para equipos destinados a realizar funciones en un sistema relacionado con la seguridad (seguridad funcional) en emplazamientos industriales. <i>Immunity requirements for equipment intended to perform functions in a safety-related system (functional safety) in industrial locations</i>	EN 61000-6-7 UNE EN 61000-6-7 IEC 61000-6-7	A, B, D
Equipos radio de tipo estación móvil de GSM <i>Radio equipment type GSM mobile station</i>	Emisiones espúreas radiadas <i>Radiated spurious emissions</i>	ETSI EN 301 511 Apdos./Secs. 4.2.16, 4.2.17, 5.3.16 y/and 5.3.17  <i>Corresponding to 2017 version or equivalent sections in later versions</i>	A, B, D
Dispositivos de comunicaciones con interfaz GSM/GPRS/EDGE <i>Communication Devices with GSM/GPRS/EDGE Interface</i>	Emisiones espúreas radiadas <i>Radiated spurious emissions</i>	3GPP TS 51.010-1 ETSI TS 151.010-1 Apdo./Sec. 12.2  <i>Corresponding to 2017 version or equivalent sections in later versions</i>	A, B, D

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
Dispositivos de comunicaciones con interfaz UMTS  <i>Communication Devices with UMTS Interface</i>	Emisiones espúreas radiadas Funciones de control y monitorización excepto NR UE operando en FR2  <i>Radiated spurious emissions Control monitoring functions except NR UE operating in FR2</i>	ETSI EN 301 908-1 Apdos./Secs. 4.2.2, 4.2.4, 5.3.1 y/and 5.3.3 excepto apdo. 5.3.3.2  Correspondientes a la versión del 2021 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2021 version or equivalent sections in later versions</i>	A, B, D
Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo  <i>Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas  <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 60730-1:2011 IEC 60730-1:2010 UNE-EN 60730-1:2013 EN 60730-1 UNE-EN 60730-1 Apdos./Secs. 23, 26, H.23 y/and H.26 hasta versiones de/for versions until 2022.  Para versiones posteriores a 2022: IEC 60730-1 Apdos./Secs. 23, 25 y Anexo/and Annex H.25 excepto/with exception of H.25.4	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas  <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Dispositivos de control eléctrico automático. Parte 2-6: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico automático sensibles a la presión incluyendo requisitos mecánicos  <i>Automatic electrical controls - Part 2-6: Particular requirements for automatic electrical pressure sensing controls including mechanical requirements</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas  <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 60730-2-6 EN 60730-2-6:2008 UNE-EN 60730-2-6 IEC 60730-2-6 Apdos./Secs. 23, 26, H.23 y/and H.26.  Correspondientes a la versión del 2015 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2015 version or equivalent sections in later versions</i>	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas  <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>		
Dispositivos de control eléctrico automático. Parte 2-9: Requisitos particulares	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas  <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 60730-2-9 UNE-EN 60730-2-9 EN 60730-2-9:2010 IEC 60730-2-9	A, B, D



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
para dispositivos de control termosensibles.  <i>Automatic electrical controls - Part 2-9: Particular requirements for temperature sensing control.</i>	Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas  <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>	Apdos./Secs. 23, 26, H.23 y/and H.26.  Correspondientes a la versión del 2015 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2015 version or equivalent sections in later versions</i>	
Dispositivos de control eléctrico automático. Parte 2-15: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico automático, detectores del caudal de aire, del caudal de agua y del nivel de agua.  <i>Automatic electrical controls - Part 2-15: Particular requirements for automatic electrical air flow, water flow and water level sensing controls</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas  <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN 60730-2-15 UNE-EN 60730-2-15 EN 60730-2-15:2010 IEC 60730-2-15 Apdos./Secs. 23, 26, H.23 y/and H.26.	A, B, D
	Inmunidad a las perturbaciones Electromagnéticas  <i>Immunity to electromagnetic disturbances</i>	Correspondientes a la versión del 2017 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2015 version or equivalent sections in later versions</i>	
Equipos eléctricos y electrónicos  <i>Electrical and electronic equipment</i>	Inmunidad a los huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión para equipos con una corriente de alimentación superior a 16 A por fase  <i>Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests for equipment with mains current more than 16 A per phase</i>	EN 61000-4-34 UNE-EN 61000-4-34 IEC 61000-4-34	A, B
Equipos eléctricos y electrónicos alimentados a un máximo de 110Vdc  <i>Electrical and electronic equipment powered at a maximum of 110Vdc</i>	Inmunidad a los huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en los accesos de alimentación en corriente continua  <i>Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests</i>	EN 61000-4-29 UNE-EN 61000-4-29 IEC 61000-4-29	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos  <i>Electrical and electronic equipment</i>	Inmunidad a la ondulación residual en la entrada de alimentación en corriente continua  <i>Immunity to ripple at the d.c. input power port of electrical or electronic equipment</i>	EN 61000-4-17 UNE-EN 61000-4-17 IEC 61000-4-17	A, B
Equipos eléctricos y electrónicos  <i>Electrical and electronic equipment</i>	Inmunidad a los campos radiados en proximidad.  <i>Immunity to radiates fields in close proximity</i>	EN 61000-4-39 UNE-EN 61000-4-39 IEC 61000-4-39	A, B, D

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 4vk7Mi90PH2668QEbk

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](#)

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Recintos apantallados de RF <i>Shield attenuation measurement</i></p>	<p>Emisión e inmunidad Electromagnética. Efectividad de apantallamiento frente a campos magnéticos, eléctricos y onda plana. Gama de 10 kHz a 10 GHz <i>Emission and immunity testing. Shield attenuation measurement to Electric and Magnetic fields in the range of 10 kHz to 10 GHz</i></p>	<p>EN 50147-1 MIL STD 285 NSA 65-6</p>	<p>I</p>
<p>Recintos anecoicos y semianecoicos de medida de RF <i>Anechoic and semi-anechoic chambers</i></p>	<p>Atenuación normalizada del sitio de ensayo. Gama de 30MHz a 1GHz. Validación del sitio para frecuencias superiores a 1 GHz (de 1GHz a 40GHz) <i>Normalized site attenuation in the range of 30MHz to 1GHz</i> <i>Site validation for frequencies above 1GHz (1GHz to 40GHz)</i></p>	<p>EN 50147-2 ANSI C63.4</p>	<p>I</p>
<p>Emplazamientos y zonas donde pueden existir campos electromagnéticos importantes, desde el punto de vista de la exposición de las personas a los mismos, generados por estaciones de radiocomunicación <i>Sites and areas where may exist important electromagnetic fields generated by radiocommunication stations. Measures referring to exposure of the general public to electromagnetic fields</i></p>	<p>Medidas "In Situ" de exposición de personas a campos electromagnéticos desde 9 kHz hasta 3 000 MHz <i>Measures "on site" of the exposition of general public to electromagnetic fields from 9KHz to 3 000MHZ</i></p>	<p>RD 1066/2001 (Anexo 2) Orden CTE/23/2002 de 11 de enero</p>	<p>I</p>
<p>Equipos eléctricos y electrónicos <i>Electrical and electronic equipment</i></p>	<p>Emisión: Medida de las perturbaciones conducidas <i>Emission: Conducted disturbances measurements</i></p>	<p>EN 55016-2-1 UNE-EN 55016-2-1 CISPR 16-2-1</p>	<p>I</p>
	<p>Emisión: Medida de las perturbaciones radiadas <i>Emission: Radiated disturbances measurement</i></p>	<p>EN 55016-2-3 UNE-EN 55016-2-3 CISPR 16-2-3</p>	<p>I</p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Aparatos o sistemas que por sus características de configuración y/o dimensiones no se pueden ensayar en el laboratorio <i>Devices or systems due to their characteristics of configuration and/or dimensions cannot be tested in the laboratory</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbance characteristics</i>	EN 55011 UNE-EN 55011 CISPR 11	I
Aparatos o sistemas que por sus características de configuración y/o dimensiones no se pueden ensayar en el laboratorio <i>Devices or systems due to their characteristics of configuration and/or dimensions cannot be tested in the laboratory</i>	Inmunidad a las descargas electrostáticas <i>Immunity to electrostatic discharge</i>	EN 61000-4-2 UNE-EN 61000-4-2 IEC 61000-4-2	I
	Inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas <i>Electrical fast transient/burst immunity test</i>	EN 61000-4-4 UNE-EN 61000-4-4 IEC 61000-4-4	I
Maquinaria para movimiento de tierras y construcción <i>Earth-moving and building construction machinery</i>	Ensayos de emisión e inmunidad <i>Emission and immunity tests</i>	ISO 13766-1	I
	Ensayos de inmunidad <i>Immunity tests</i>	ISO 13766-2	I
	Ensayos de emisión e inmunidad <i>Emission and immunity tests</i>	ISO 14982	I
Aplicaciones ferroviarias. Aparatos de señalización y de telecomunicaciones <i>Railway applications. Signalling and telecommunications apparatus</i>	Ensayos de emisión e inmunidad <i>Emission and immunity tests</i>	EN 50121-4 EN 50121-4:2016 UNE-EN 50121-4 UNE-EN 50121-4:2017	A, B, D
Equipos eléctricos y electrónicos <i>Electrical and electronic equipment</i>	Emisión e Inmunidad: Métodos de ensayo en cámara reverberante <i>Emission and Immunity: Reverberation chamber test methods</i>	EN 61000-4-21	A
Equipos profesionales en localizaciones comerciales y de industria ligera <i>Professional equipment in commercial and light-industrial locations</i>	Emisión: Medida de las perturbaciones radioeléctricas <i>Emission: Radio-frequency disturbances measurement</i>	EN IEC 61000-6-8 UNE-EN 61000-6-8 IEC 61000-6-8	A, B, D

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 4vk7Mi90PH2668QEbk

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**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO CODE</b>
Componentes o subconjuntos del automóvil alimentados a 12 V <sub>cc</sub> o 24 V <sub>cc</sub>  <i>Components or electrical/electronic subassemblies 12 Vdc or 24 Vdc powered</i>	Ensayos de Inmunidad:  Métodos de ensayo en componentes para perturbaciones eléctricas radiadas de banda estrecha.  Parte 10. Inmunidad a perturbaciones conducidas en el rango extendido de frecuencias de audio  <i>Immunity:</i>  <i>Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy.</i>  <i>Part 10: Immunity to conducted disturbances in the extended audio frequency range</i>	ISO 11452-10	A, B, D
Componentes o subconjuntos del automóvil alimentados a 12 V <sub>cc</sub> o 24 V <sub>cc</sub>  <i>Components or electrical/electronic subassemblies 12 Vdc or 24 Vdc powered</i>	Ensayos de Inmunidad:  Métodos de ensayo en componentes para perturbaciones eléctricas radiadas de banda estrecha.  Parte 11. Cámara reverberante  Emission:  <i>Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy.</i>  <i>Part 11: Reverberation chamber</i>	ISO 11452-11	A
Subconjuntos eléctricos o electrónicos que vayan a formar parte de vehículos  <i>Components or electrical/electronic subassemblies installed in motor vehicles</i>	Ensayos de Emisión e Inmunidad: Componentes Electricos y electrónicos para Vehiculos Motorizados hasta 3,5t – Requisitos Generales, Condiciones de ensayos y ensayos Parte I: Requisitos Eléctricos y ensayos para sistemas embarcados de 12 V.  <i>Emission and Immunity            Electric and Electronic Components in Motor Vehicles up to 3,5t – General Requirements, Test Conditions and Tests            Part I: Electrical Requirements and Tests 12 V On-Board Electrical System</i>	MBN LV 124-1	A, B, D

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Equipos y subsistemas electrónicos, eléctricos y electromecánicos de 28 Vcc  <i>Electronic, electrical, and electromechanical equipment and subsystems of 28 Vdc</i>	Ensayos de Emisión e Inmunidad:  Características de la entrada de alimentación de 28Vcc de equipos utilizados en vehículos militares.  <i>Emission and Immunity: Characteristics of 28 volt DC input power to utilization equipment in military vehicles</i>	MIL-STD-1275E	A, B, D

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

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
<b>Seguridad Eléctrica / <i>Electrical safety</i></b>			
Audífonos <i>Hearing aids</i>  Audífonos con entrada por bobina de inducción <i>Measurement of the performance characteristics of hearing aids</i>  Audífonos con control automático de ganancia <i>Measurement of the performance characteristics of hearing aids</i>	Medida de las características electroacústicas  Métodos para la caracterización del procesamiento de señales en audífonos mediante una señal de tipo palabra.  <i>Measurement of electroacoustical characteristics Methods for characterizing signal processing in hearing aids with a speech-like signal</i>	UNE-EN 60118-0 EN 60118-0 IEC 60118-0  NR HEARING AIDS  UNE-EN 60118-15 EN 60118-15 IEC 60118-15 IEC 60118-15:2012	A, B
Audífonos con Telecoil en un rango de frecuencia < 9 kHz <i>Hearing aids with Telecoil with frequency &lt; 9 kHz</i>	Medida de la sensibilidad para un receptor inductivo. <i>Sensibility measurement for Inductive receivers.</i>	ETSI EN 300 422-4	A, B
Transformadores, unidades de alimentación y análogos <i>Transformers, power supplies, reactors and similar products</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	IEC 61558-1 UNE EN 61558-1 EN 61558-1	A, B

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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 <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Transformadores, unidades de alimentación y análogos <i>Transformers, power supplies, reactors and similar products</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-1 EN 61558-1 IEC 61558-1 Excepto apartados 17.1, 27 y 28	I
Transformadores de aislamiento de arrollamientos separados <i>Separating transformers and power supplies incorporating separating transformers for general applications</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-1 EN 61558-2-1 IEC 61558-2-1	A, B
Transformadores de aislamiento de arrollamientos separados <i>Separating transformers and power supplies incorporating separating transformers for general applications</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-1 EN 61558-2-1 IEC 61558-2-1 Excepto apartados 17.1, 27 y 28  Correspondientes a la versión del 2014 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2014 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Transformadores de mando <i>Control transformers and power supplies incorporating control transformers</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-2 EN 61558-2-2 IEC 61558-2-2	A, B
Transformadores de mando <i>Control transformers and power supplies incorporating control transformers</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-2 EN 61558-2-2 IEC 61558-2-2 Excepto apartados 17.1, 27 y 28  Correspondientes a la versión del 2007 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2007 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Transformadores de separación de circuitos de uso general <i>Isolating transformers and power supply units incorporating isolating transformers</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-4 EN 61558-2-4 IEC 61558-2-4	A, B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Transformadores de separación de circuitos de uso general  <i>Isolating transformers and power supply units incorporating isolating transformers</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-4 EN 61558-2-4 IEC 61558-2-4 Excepto apartados 17.1, 27 y 28 Correspondientes a la versión UNE-EN 2010, EN 2009, IEC 2009 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2010, EN 2009, IEC 2009 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Transformadores y unidades de alimentación para máquinas de afeitar  <i>Shaver transformers, power supply units incorporating a shaver transformer and shaver supply units</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-5 EN 61558-2-5 IEC 61558-2-5	A, B
Transformadores y unidades de alimentación para máquinas de afeitar  <i>Shaver transformers, power supply units incorporating a shaver transformer and shaver supply units</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-5 EN 61558-2-5 IEC 61558-2-5 Excepto apartados 17.1, 27 y 28 Correspondientes a la versión UNE-EN 2011, EN 2010, IEC 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2011, EN 2010, IEC 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Transformadores de seguridad  <i>Safety isolating transformers and power supply units incorporating safety isolating transformers</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-6 EN 61558-2-6 IEC 61558-2-6	A, B

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Transformadores de seguridad</p> <p><i>Safety isolating transformers and power supply units incorporating safety isolating transformers</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 61558-2-6            EN 61558-2-6            IEC 61558-2-6</p> <p>Excepto apartados 17.1, 27 y 28            Correspondientes a la versión UNE-EN 201, EN 2009, IEC 2009 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to UNE-EN 201, EN 2009, IEC 2009 version or equivalent sections in later versions</i></p>	<p>I</p>
<p>Transformadores para juguetes</p> <p><i>Transformers and power supplies for toys</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 61558-2-7            EN 61558-2-7            IEC 61558-2-7</p> <p>Excepto Apdo 20.102 / <i>Except Sec. 20.102.</i></p> <p>Correspondientes a la versión del 2007 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2007 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>
<p>Transformadores para juguetes</p> <p><i>Transformers and power supplies for toys</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 61558-2-7            EN 61558-2-7            IEC 61558-2-7</p> <p>Excepto Apdos 17.1, 20.102, 27 y 28 / <i>Except Sec. 17.1, 20.102, 27 y 28.</i></p> <p>Correspondientes a la versión del 2007 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2007 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>I</p>



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
Transformadores para timbres <i>Transformers and power supply units for bells and chimes</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-8 EN 61558-2-8 IEC 61558-2-8	A, B
Transformadores para timbres <i>Transformers and power supply units for bells and chimes</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-8 EN 61558-2-8 IEC 61558-2-8  Excepto apartados 17.1, 27 y 28 Correspondientes a la versión UNE-EN 2011, EN 2010, IEC 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2011, EN 2010, IEC 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Transformadores de tensión constante <i>Constant voltage transformers and power supply units for constant voltage</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-12 EN 61558-2-12 IEC 61558-2-12	A, B
Transformadores de tensión constante <i>Constant voltage transformers and power supply units for constant voltage</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-12 EN 61558-2-12 IEC 61558-2-12  Excepto apartados 17.1, 27 y 28 Correspondientes a la versión de 2011 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2011 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Transformadores de separación de circuitos para el suministro de locales de uso médico <i>Isolating transformers for the supply of medical locations</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-15 EN 61558-2-15 IEC 61558-2-15	A, B
Transformadores de separación de circuitos para el suministro de locales de uso médico <i>Isolating transformers for the supply of medical locations</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-15 EN 61558-2-15 IEC 61558-2-15  Excepto apartados 17.1, 27 y 28 Correspondientes a la versión UNE-EN 2012, EN 2012, IEC 2011	I

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 4vk7Mi90PH2668QEbk

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 TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
		o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to UNE-EN 2012, EN 2012, IEC 2011 version or equivalent sections in later versions.</i>	
Transformadores para obras <i>Transformers and power supply units for construction</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-23 EN 61558-2-23 IEC 61558-2-23 Excepto Apdo./Except Sec. 16.2.2  Correspondientes a la versión UNE-EN 2011, EN 2010, IEC 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to UNE-EN 2011, EN 2010, IEC 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B
Transformadores para obras <i>Transformers and power supply units for construction</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61558-2-23 EN 61558-2-23 IEC 61558-2-23 Excepto Apdos./Except Sec. 16.2.2, 17.1, 27 y 28  Correspondientes a la versión UNE-EN 2011, EN 2010, IEC 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to UNE-EN 2011, EN 2010, IEC 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Equipos de tecnología de la información <i>Information technology equipment</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60950-1 EN 60950-1 IEC 60950-1 AS/NZS 60950.1 Excepto Anexo/Except Annex E y Zx.  Correspondientes a la versión del 2005 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to 2005 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Equipos de tecnología de la información <i>Information technology equipment</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 60950-1 EN 60950-1 IEC 60950-1 AS/NZS 60950.1</p> <p>Excepto/ Except apartados 2.8.5, 2.8.7.3, 2.9.2, 2.10.3.9, 2.10.6.2, 2.10.7, 2.10.8, 2.10.9, 2.10.10, 2.10.11, 2.10.12, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.9, 4.3.12, 4.3.13, 4.5.5, 4.6.5, y 4.7.3, 6, 7</p> <p>Excepto Anexo/Except Annex A, E, H, K, L, N y Zx.</p> <p>Correspondientes a la versión del 2005 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2005 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>I</p>
<p>Equipos de audio y vídeo, de tecnología de la información y la comunicación. <i>Audio/video, information and communication technology equipment</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Excepto radiación y UV</i></p>	<p>UNE-EN IEC 62368-1 EN IEC 62368-1 IEC 62368-1 IEC 62368-1:2014 IEC 62368-1:2018 UNE-EN IEC 62368-1:2020 EN IEC 62368-1 :2020 AS/NZS 62368.1</p> <p><i>Excepto apartado 10.6 y Anexo C</i></p> <p>Correspondientes a la versión del 2014 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2014 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>
<p>Equipos de audio y vídeo, de tecnología de la información y la comunicación. <i>Audio/video, information and communication technology equipment</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 62368-1 EN 62368-1 IEC 62368-1:2014 IEC 62368-1:2014/COR1:2015 IEC 62368-1:2014/COR2:2015 IEC 62368-1 AS/NZS 62368.1</p> <p><i>Excepto apartados 5.4.1.5, 5.4.1.7, 5.4.1.10, 5.4.2.3.2.5, 5.4.8, 4.4.10, 5.4.11, 6, 7.3, 8.5.4,</i></p>	<p>I</p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
		8.5.5, 8.10.6, 10, y Anexos C, D, G, M.4, J, S, K, P.4, P.5, R, T.8, U  Correspondientes a la versión del 2014 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2014 version or equivalent sections in later versions.</i>	
Equipos destinados a ser conectados a redes de telecomunicaciones  <i>Equipment to be connected to telecommunication networks and/or a cable distribution system</i>	Seguridad eléctrica  <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 41003 EN 41003	A, B
Equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorios  <i>Electrical equipment for measurement, control and laboratory use</i>	Seguridad eléctrica  <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61010-1 EN 61010-1 IEC 61010-1  Excepto Apdo. / <i>Except Sec. 11.7.2, 12, 13.2.3, 15.3, y/and Anexos/Annexes H</i>  Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B
Equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorios  <i>Electrical equipment for measurement, control and laboratory use</i>	Seguridad eléctrica  <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61010-1 EN 61010-1 IEC 61010-1  Excepto Apdo. / <i>Except Sec. 6.8.2, 9.3.2, 10.5, 11.7.2, 12, 13.2.3, 14.7, 15.3, y/and Anexos/Annexes H</i>  Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	I

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Aparatos electrónicos de audio, video y similares <i>Audio, video and similar electronic apparatus</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 60065 EN 60065 IEC 60065 Excepto apartados 6,18 y Z1/ <i>Except section 6,18 and Z1</i></p> <p>Correspondientes a la versión del 2014 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to 2014 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>
<p>Aparatos electrónicos de audio, video y similares <i>Audio, video and similar electronic apparatus</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 60065 EN 60065 IEC 60065 Excepto apartados 6, 7.2, 8.3, 8.16, 8.17, 10.3, 12.1.3, 12.1.6, 13.3.4, 13.6, 13.7, 14, 15.4.3, 18 y 20, y Anexos A, B, G, H, K, L y Z1</p> <p>Correspondientes a la versión del 2014 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to 2014 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>I</p>
<p>Equipos de audio y vídeo, de tecnología de la información y la comunicación. <i>Audio/video, information and communication technology equipment.</i></p>	<p>Ensayos de seguridad sobre sistemas de transferencia de energía de corriente continua a través de cables o puertos de comunicación. <i>Safety testing of aspects for DC power transfer through communication cables and ports</i></p>	<p>UNE-EN 62368-3 EN 62368-3 IEC 62368-3</p>	<p>A, B</p>
<p>Equipos de audio y vídeo, de tecnología de la información y la comunicación. <i>Audio/video, information and communication technology equipment.</i></p>	<p>Ensayos de seguridad sobre sistemas de transferencia de energía de corriente continua a través de cables o puertos de comunicación. <i>Safety testing of aspects for DC power transfer through communication cables and ports</i></p>	<p>UNE-EN 62368-3 EN 62368-3 IEC 62368-3</p> <p>Excepto apartados 5.4.1.5, 5.4.1.7, 5.4.1.10, 5.4.2.3.2.5, 5.4.8, 4.4.10, 5.4.11, 6, 7.3, 8.5.4, 8.5.5, 8.10.6, 10, y Anexos C, D, G, M.4, J, S, K, P.4, P.5, R, T.8, U</p> <p>Correspondientes a la versión del 2014 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to 2014 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>I</p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
Equipos instalados en vehículos de carretera  <i>Equipment installed on road vehicles</i>	Grados de protección (código IP) contra objetos extraños, agua y acceso.  <sup>(1)</sup> Ensayos in situ: Excepto ensayo de polvo y ensayos IP5x, IP6x, IP5KX e IP6KX.  <i>Protection degree (IP code) against foreign objects, water and access</i>	ISO 20653 EN ISO 20653  LV 124 (Ensayo K-10, K-11 y M- 03)  MBN LV 124-2 (Ensayo K-10, K-11 y M-03)  VW80000 (Ensayo K-10, K-11 y M-03)  ISO 16750-4 (Apartado 5.10)	A, B, I <sup>1</sup>
Envoltentes para equipos eléctricos  <i>Degrees of protection provided by enclosures (IP code)</i>	Grados de protección proporcionados por las envoltentes, código IP <sup>(1)</sup>  <sup>2</sup> En ensayos in situ: Excepto ensayo de polvo y ensayos IP5x, IP6x, IP5KX e IP6KX.	UNE-EN 60529 EN 60529 IEC 60529	A, B, I <sup>2</sup>

<sup>(1)</sup>Límites IP:

<sup>(1)</sup>Limits IP:

- Radio máximo arco de lluvia / *Maximum rain  
arc*: 1000 mm
- Altura máxima del depósito / *Maximum high of  
the water tank (IPX7/IPX8)*: 1280 mm
- Diámetro máximo del depósito / *Maximum  
diameter of the water tank*: 900 mm

Límites en tensiones e intensidades:

*Current and voltage limits*

$$I \leq 45 \text{ A}$$

$$U \leq 1000 \text{ V}$$

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo  <i>Automatic electrical controls devices for household and similar use</i>	Seguridad eléctrica  <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60730-1 EN 60730-1 IEC 60730-1 Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 26 y/and H11.12</i>  Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo <i>Automatic electrical controls devices for household and similar use</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60730-1 EN 60730-1 IEC 60730-1 Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 12, 16, 17, 21, 22, 26 y/and H11.12</i>  Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Temporizadores e interruptores temporizados <i>Timers and time switches</i>	Seguridad eléctrica (Limitación de tensión de impulso a 8 kV) <i>Electrical safety (surge voltage limitation 8 kV)</i>	UNE-EN 60730-2-7 EN 60730-2-7 IEC 60730-2-7	A, B
Temporizadores e interruptores temporizados <i>Timers and time switches</i>	Seguridad eléctrica (Limitación de tensión de impulso a 8 kV) <i>Electrical safety (surge voltage limitation 8 kV)</i>	UNE-EN 60730-2-7 EN 60730-2-7 IEC 60730-2-7 Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 12, 16, 17, 21 y 22</i> Correspondientes a la versión UNE-EN 2012, EN 2011, IEC 2008 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2012, EN 2011, IEC 2008 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Luminarias <i>Luminaires</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-1 EN 60598-1 IEC 60598-1  UNE-EN 60598-1 :2015 EN 60598-1:2015 IEC 60598-1:2014  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 4.24 y/and anexo/annex P</i>  Correspondientes a la versión del 2014 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2014 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Luminarias <i>Luminaires</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-1 EN 60598-1 IEC 60598-1 Excepto Apdos./Except Sec. 4.18, 4.24, 9, 13, y/and anexo/annex P  Correspondientes a la versión del 2014 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2014 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Luminarias fijas de uso general <i>Fixed general purpose luminaires</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-1 EN 60598-2-1 IEC 598-2-1	A, B
Luminarias fijas de uso general <i>Fixed general purpose luminaires</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-1 EN 60598-2-1 IEC 598-2-1 Excepto Apdos./Except Sec. 4.18, 9 y 13 Correspondientes a la versión UNE-EN 1993, EN 1989, IEC 1987 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 1993, EN 1989, IEC 1987 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Luminarias empotradas <i>Recessed luminaires</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-2 EN 60598-2-2 IEC 60598-2-2	A, B
Luminarias empotradas <i>Recessed luminaires</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-2 EN 60598-2-2 IEC 60598-2-2  Excepto Apdos./Except Sec. 4.18, 9 y 13  Correspondientes a la versión UNE-EN 2012, EN 2012, IEC 2011 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2012, EN 2012, IEC 2011 version or equivalent sections in later versions.</i>	I



<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
Luminarias para alumbrado público <i>Luminaires for road and street lighting</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-3 EN 60598-2-3 IEC 60598-2-3	A, B
Luminarias para alumbrado público <i>Luminaires for road and street lighting</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-3 EN 60598-2-3 IEC 60598-2-3  Excepto Apdos./Except Sec. 4.18, 9 y 13  Correspondientes a la versión UNE-EN 2011, EN 2011, IEC 2011 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2011, EN 2011, IEC 2011 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Luminarias portátiles de uso general <i>Portable general purpose luminaires</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-4 EN 60598-2-4 IEC 60598-2-4	A, B
Luminarias portátiles de uso general <i>Portable general purpose luminaires</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-4 EN 60598-2-4 IEC 60598-2-4 Excepto Apdos./Except Sec. 4.18, 9 y 13 Correspondientes a la versión UNE-EN 2018, EN 2018, IEC 2017 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2018, EN 2018, IEC 2017 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Proyectores <i>Floodlights</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-5 EN 60598-2-5 IEC 60598-2-5	A, B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Proyectores <i>Floodlights</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-5 EN 60598-2-5 IEC 60598-2-5  Excepto Apdos./ <i>Except Sec. 4.18,</i> 9 y 13  Correspondientes a la versión UNE-EN 2016, EN 2015, IEC 2015 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2016, EN</i> <i>2015, IEC 2015 version or equivalent</i> <i>sections in later versions.</i>	I
Luminarias portátiles de empleo de jardines <i>Portable luminaires for garden use</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-7:1993 UNE-EN 60598-2-7/A12:1997 UNE-EN 60598-2-7/A13:1997 UNE-EN 60598-2-7/A2:1997 UNE-EN 60598-2-7/A2 CORR:1999 EN 60598-2-7:1989  EN 60598-2-7:1989/A12:1995 EN 60598-2-7:1989/A2:1996 EN 60598-2-7:1989/A13:1997 EN 60598-2- 7:1989/A2:1996/corrigendum Jan. 1999	A, B
Luminarias portátiles de empleo de jardines <i>Portable luminaires for garden use</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-7:1993 UNE-EN 60598-2-7/A12:1997 UNE-EN 60598-2-7/A13:1997 UNE-EN 60598-2-7/A2:1997 UNE-EN 60598-2-7/A2 CORR:1999 EN 60598-2-7:1989  EN 60598-2-7:1989/A12:1995 EN 60598-2-7:1989/A2:1996 EN 60598-2-7:1989/A13:1997 EN 60598-2- 7:1989/A2:1996/corrigendum Jan. 1999 Excepto Apdos./ <i>Except</i> <i>Sec. 4.18, 9 y 13</i>	I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Luminarias portátiles <i>Handlamps</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-8 EN 60598-2-8 IEC 60598-2-8	A, B
Luminarias portátiles <i>Handlamps</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-8 EN 60598-2-8 IEC 60598-2-8  Excepto Apdos./Except Sec. 4.18, 9 y 13  Correspondientes a la versión de 2013 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2013 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Luminarias para cinematografía y fotografía (no profesional)  <i>Photo and film luminaires (non-professional)</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-9 :1993 UNE-EN 60598-2-9/A1:1997 EN 60598-2-9 :1989 EN 60598-2-9/A1:1994 IEC 60598-2-9 :1987 EC 598-2-9:1987/A1:1993 IEC 60598-2-9:1987/AMD1:1993	A, B
Luminarias para cinematografía y fotografía (no profesional)  <i>Photo and film luminaires (non-professional)</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-9 :1993 UNE-EN 60598-2-9/A1:1997 EN 60598-2-9 :1989 EN 60598-2-9/A1:1994 IEC 60598-2-9 :1987 EC 598-2-9:1987/A1:1993 IEC 60598-2- 9:1987/AMD1:1993Excepto Apdos./Except Sec. 4.18, 9 y 13	I
Luminarias portátiles atractivas para niños  <i>Portable luminaires for children</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-10 EN 60598-2-10 IEC 60598-2-10	A, B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Luminarias portátiles atractivas para niños <i>Portable luminaires for children</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-10 EN 60598-2-10 IEC 60598-2-10  Excepto Apdos./ <i>Except Sec. 4.18, 9 y 13</i>  Correspondientes a la versión UNE-EN 2004, EN 2005, IEC 2003 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2004, EN 2005, IEC 2003 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED. <i>D.c. or a.c. supplied electronic controlgear for LED modules</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 61347-2-13 EN 61347-2-13 IEC 61347-2-13 Excepto Anexo J./ <i>Except Annex J</i>  Correspondientes a la versión del 2014 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2014 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B
Luminarias para alumbrado de escenario de teatro, estudio de TV, cine y fotografía <i>Luminaires for stage lighting, television, film and photographic studios</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-17 EN 60598-2-17 IEC 60598-2-17	A, B
Luminarias para alumbrado de escenario de teatro, estudio de TV, cine y fotografía <i>Luminaires for stage lighting, television, film and photographic studios</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60598-2-17 EN 60598-2-17 IEC 60598-2-17 Excepto Apdos./ <i>Except Sec. 4.18, 9 y 13</i>  Correspondientes a la versión UNE-EN 2018, EN 2018, IEC 2017 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2018, EN 2018, IEC 2017 version or equivalent sections in later versions.</i>	I

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Luminarias para alumbrado de emergencia <i>Luminaires for emergency lighting</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 60598-2-22 EN 60598-2-22 IEC 60598-2-22 Excepto Anexo C/ <i>Except Annex C</i>  Correspondientes a la versión del 2014 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2014 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>
<p>Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. <i>LED modules for general lighting. Safety specifications.</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 62031 EN 62031 IEC 62031  Excepto Apdo. 22 /<i>Except. Sec 22</i>  Correspondientes a la versión del 2018 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2018 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>
<p>Lámparas LED con balasto incorporado para servicios de iluminación general con tensión &gt; 50 V. Especificaciones de seguridad. <i>Self-ballasted LED-lamps for general lighting services by voltage &gt; 50 V. Safety specifications</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 62560 EN 62560 IEC 62560  Excepto Apdo. /<i>Except. Sec 6, 9.4, 17</i>  Correspondientes a la versión del 2011 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2011 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Seguridad de los convertidores de potencia utilizados en sistemas de potencia fotovoltaicos.</p> <p><i>Safety of power converters for use in photovoltaic power systems</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 62109-1            EN 62109-1            IEC 62109-1</p> <p>Excepto Apdo./<i>Except. Sec 7.3.8, 7.5, 11.2.1, 13.6.1.1, 13.6.3.1, 13.6.4, 14.8.1.2</i></p> <p>Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i></p> <p>UNE-EN 62109-2            EN 62109-2            IEC 62109-2</p> <p>Excepto Apdo./<i>Except. Sec 4.8.3.5.2, 4.8.3.5.3</i>)</p> <p>Correspondientes a la versión del 2011 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2011 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Seguridad de los convertidores de potencia utilizados en sistemas de potencia fotovoltaicos.</p> <p><i>Safety of power converters for use in photovoltaic power systems</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 62109-1            EN 62109-1            IEC 62109-1</p> <p>Excepto Apdo./Except. Sec 4.5, 6, 7.3.8, 7.5, 9, 11, 12, 13, 14.8.1.2 y 15</p> <p>Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i></p> <p>UNE-EN 62109-2            EN 62109-2            IEC 62109-2</p> <p>Excepto Apdo./Except. Sec 4.5, 4.8.3.5.2, 4.8.3.5.3, 6, 9, 11, 12, 13 y 15</p> <p>Correspondientes a la versión del 2011 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2011 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>I</p>
<p>Convertidores electrónicos reductores en C.A. o C.C. para lámparas de incandescencia</p> <p><i>D.C. or A.C. supplied electronic step-down convertors for filament lamps</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 61347-1            EN 61347-1            IEC 61347-1</p> <p>Excepto Apdo./Except Sec. 14.7</p> <p>Correspondientes a la versión del 2015 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2015 version or equivalent sections in later versions.</i></p> <p>UNE-EN 61347-2-2            EN 61347-2-2            IEC 61347-2-2</p> <p>Excepto Apdo./Except Sec. 16</p> <p>Correspondientes a la versión del 2011 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2011 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Base de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. <i>Plugs and sockets-outlets for household and similar purposes.</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i></p> <p>Requisitos generales</p> <p>Requisitos dimensionales del Sistema Español</p> <p>Requisitos particulares para adaptadores previstos para uso permanente</p> <p>Requisitos particulares para prolongadores</p> <p>Especificación para Adaptadores de viaje</p> <p><i>General requirements</i></p> <p><i>Dimensional requirements for Spanish System</i></p> <p><i>Particular requirements for adaptor for permanent use</i></p> <p><i>Particular requirements for cord extension sets</i></p> <p><i>Specification for Travel Adaptors</i></p>	<p>UNE 20315-1-1 UNE 20315-1-2 UNE 20315-2-5 UNE 20315-2-7 EA 0053</p>	<p>A, B</p>
<p>Aparatos electrodomésticos y análogos <i>Household and similar electrical appliances</i></p>	<p>Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 60335-1 EN 60335-1 IEC 60335-1</p> <p>Excepto el ensayo de bomba de oxígeno del apartado 22.32 y el ensayo de durancia de enrolladores de cable automáticos del apartado 22.16./ <i>Except oxygen bomb test in clause 22.32 and automatic cord reels endurance test in clause 22.16</i></p> <p>Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores. <i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Aparatos electrodomésticos y análogos <i>Household and similar electrical appliances</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-1 EN 60335-1 IEC 60335-1  Excepto apartados 15, 18, 22.16, 22.32, 30, 31 y anexo BB / <i>Except clauses 15, 18, 22.16, 22.32, 30, 31 and BB</i>  Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Máquinas de afeitar y de cortar el pelo y aparatos electrodomésticos análogos <i>Shavers, hair clippers and similar appliances</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-8 EN 60335-2-8 IEC 60335-2-8	A, B
Máquinas de afeitar y de cortar el pelo y aparatos electrodomésticos análogos <i>Shavers, hair clippers and similar appliances</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-8 EN 60335-2-8 IEC 60335-2-8 Excepto apartados 15, 18, 30, 31 y anexo BB / <i>Except clauses 15, 18, 30, 31 and BB</i>	I
Tostadoras de pan, parrillas, asadores y aparatos eléctricos análogos <i>Grills, toasters and similar portable cooking appliances</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-9 EN 60335-2-9 IEC 60335-2-9	A, B
Tostadoras de pan, parrillas, asadores y aparatos eléctricos análogos <i>Grills, toasters and similar portable cooking appliances</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-9 EN 60335-2-9 IEC 60335-2-9  Excepto apartados 15, 18, 30, 31 y anexo BB / <i>Except clauses 15, 18, 30, 31 and BB</i>	I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
Aparatos de cocina eléctricos <i>Kitchen machines</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-14 EN 60335-2-14 IEC 60335-2-14 Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15.101, 24, 25.7 y/and Anexo/Annex AA</i>  Correspondientes a la versión del 2016 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2016 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B
Aparatos de cocina eléctricos <i>Kitchen machines</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-14 EN 60335-2-14 IEC 60335-2-14 Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 24, 25.7, 30, 31 y/and Anexos/Annex AA, BB</i>  Correspondientes a la versión del 2016 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2016 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Aparatos de calentamiento de líquidos <i>Appliances for heating liquids</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-15 EN 60335-2-15 IEC 60335-2-15 Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 22.109</i>  Correspondientes a la versión del 2012 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2012 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B
Aparatos de calentamiento de líquidos <i>Appliances for heating liquids</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-15 EN 60335-2-15 IEC 60335-2-15 Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 22.109, 15, 18, 30, 31 y/and BB</i> Correspondientes a la versión del 2002 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2002 version or equivalent sections in later versions.</i>	I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Aparatos para el tratamiento de la piel y cabellos  <i>Appliances for skin or hair care</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-23 EN 60335-2-23 IEC 60335-2-23:2003 IEC 60335-2-23:2003 CORR1:2004 IEC 60335-2-23:2003/A1:2008 IEC 60335-2-23:2003 CORR.2:2008 IEC 60335-2-23:2003/A2:2012 IEC 60335-2-23	A, B
Aparatos para el tratamiento de la piel y cabellos  <i>Appliances for skin or hair care</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-23 EN 60335-2-23 IEC 60335-2-23:2003 IEC 60335-2-23:2003 CORR1:2004 IEC 60335-2-23:2003/A1:2008 IEC 60335-2-23:2003 CORR.2:2008 IEC 60335-2-23:2003/A2:2012 IEC 60335-2-23  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 30, 31 y/and BB</i>	I
Frigoríficos, congeladores y fabricadores de hielo  <i>Refrigerating appliances, ice- cream appliances and ice maker</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-24 EN 60335-2-24 IEC 60335-2-24	A, B
Frigoríficos, congeladores y fabricadores de hielo  <i>Refrigerating appliances, ice- cream appliances and ice maker</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-24 EN 60335-2-24 IEC 60335-2-24 Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 30, 31 y/and BB</i> Correspondientes a la versión UNE-EN 2011, EN 2010, IEC 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2011, EN 2010, IEC 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Relojes  <i>Watches</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-26 EN 60335-2-26 IEC 60335-2-26	A, B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Relojes <i>Watches</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-26 EN 60335-2-26 IEC 60335-2-26  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 30, 31 y/and BB</i>  Correspondientes a la versión UNE-EN 2003, EN 2003, IEC 2002 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2018, EN 2018, IEC 2017 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Aparatos de tratamiento de la piel por radiaciones ultravioletas e infrarrojas de uso doméstico y análogo <i>Appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation</i>	Seguridad eléctrica, excepto medida de irradiancia <i>Electrical safety, except irradiance measurements</i>	UNE-EN 60335-2-27 EN 60335-2-27 IEC 60335-2-27	A, B
Aparatos de tratamiento de la piel por radiaciones ultravioletas e infrarrojas de uso doméstico y análogo <i>Appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation</i>	Seguridad eléctrica, excepto medida de irradiancia <i>Electrical safety, except irradiance measurements</i>	UNE-EN 60335-2-27 EN 60335-2-27 IEC 60335-2-27 Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 30, 31 y/and BB</i> Correspondientes a la versión UNE-EN 2014, EN 2013, IEC 2009 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2018, EN 2018, IEC 2017 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Cargadores de baterías <i>Battery chargers</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-29 EN 60335-2-29 IEC 60335-2-29:2002+A1:2004 IEC 60335-2-29:2002/A1 CORR:2004 IEC 60335-2-29:2002/A2:2009 IEC 60335-2-29	A, B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
Cargadores de baterías <i>Battery chargers</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-29 EN 60335-2-29 IEC 60335-2-29:2002+A1:2004 IEC 60335-2-29:2002/A1 CORR:2004 IEC 60335-2-29:2002/A2:2009 IEC 60335-2-29  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 30, 31 y/and BB</i>  Correspondientes a la versión de IEC 2004 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to IEC 2004 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Aparatos de calefacción de locales <i>Room heaters</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-30 EN 60335-2-30 IEC 60335-2-30	A, B
Aparatos de calefacción de locales <i>Room heaters</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-30 EN 60335-2-30 IEC 60335-2-30  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 30, 31 y/and BB</i>  Correspondientes a la versión UNE-EN 2010, EN 2009, IEC 2009 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2010, EN 2009, IEC 2009 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Campanas extractoras de cocina <i>Range hoods and other cooking fume extractors</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-31 EN 60335-2-31 IEC 60335-2-31	A, B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
Campanas extractoras de cocina <i>Range hoods and other cooking fume extractors</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-31 EN 60335-2-31 IEC 60335-2-31  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 30, 31 y/and BB</i>  Correspondientes a la versión UNE-EN 2015, EN 2014, IEC 2012 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2018, EN 2018, IEC 2017 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Aparatos portátiles eléctricos de calentamiento y análogo <i>Portable heating tools and similar appliances</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-45 EN 60335-2-45 IEC 60335-2-45	A, B
Aparatos portátiles eléctricos de calentamiento y análogo <i>Portable heating tools and similar appliances</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-45 EN 60335-2-45 IEC 60335-2-45  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 30, 31 y/and BB</i>  Correspondientes a la versión UNE-EN 2004, EN 2002, IEC 2002 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2004, EN 2002, IEC 2002 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Aparatos de higiene oral conectados a la red eléctrica por medio de un transformador de seguridad <i>Oral hygiene appliances</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-52 EN 60335-2-52 IEC 60335-2-52  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 20.2, 22.Z102 y/and 22.Z103</i>  Correspondientes a la versión del 2002 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2002 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Aparatos de higiene oral conectados a la red eléctrica por medio de un transformador de seguridad <i>Oral hygiene appliances</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-52 EN 60335-2-52 IEC 60335-2-52  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 20.2, 22.Z102, 22.Z103, 30, 31 y BB</i>  Correspondientes a la versión del 2002 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2002 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Máquinas de entretenimiento y máquinas de servicio personal. <i>Amusement machines and personal service machines</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-82 EN 60335-2-82 IEC 60335-2-82	A, B
Máquinas de entretenimiento y máquinas de servicio personal. <i>Amusement machines and personal service machines</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-82 EN 60335-2-82 IEC 60335-2-82  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 15, 18, 30, 31 y/and BB</i>  Correspondientes a la versión UNE-EN 2004, EN 2003, IEC 2002 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2004, EN 2003, IEC 2002 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Aparatos de refrigeración para uso comercial con una unidad de condensación de fluido refrigerante o un compresor incorporado o a distancia. <i>Commercial refrigerating appliances with an incorporated or remote refrigerant condensing unit or compressor</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60335-2-89 EN 60335-2-89 IEC 60335-2-89  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 21.102, 22.7, 22.106, 22.107, 22.108, 22.Z108, 22.Z109, anexo BB</i>  Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Aparatos de refrigeración para uso comercial con una unidad de condensación de fluido refrigerante o un compresor incorporado o a distancia.</p> <p><i>Commercial refrigerating appliances with an incorporated or remote refrigerant condensing unit or compressor</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 60335-2-89            EN 60335-2-89            IEC 60335-2-89</p> <p>Excepto Apdo./<i>Except Sec. 15, 18, 21.102, 22.7, 22.106, 22.107, 22.108, 22.Z108, 22.Z109, 30, 31, anexo BB</i></p> <p>Correspondientes a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>I</p>
<p>Equipo eléctrico de las máquinas</p> <p><i>Electrical equipment of machines</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 60204-1            EN 60204-1            IEC 60204-1</p>	<p>A, B, I</p>
<p>Juguetes eléctricos</p> <p><i>Electrical toys</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 62115            EN 62115            IEC 62115</p> <p>Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 16, 20 y/and Anexo/Annex C</i></p> <p>Correspondientes a la versión del 2003 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2003 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>
<p>Equipos electromédicos</p> <p><i>Medical electrical equipment</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical safety</i></p>	<p>UNE-EN 60601-1            EN 60601-1            IEC 60601-1</p> <p>Excepto Análisis de riesgo            Excepto apartado 10.3 y Anexo G/<i>Except section 10.3 and Annex G</i></p> <p>Correspondientes a la versión del 2005 de la norma IEC o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2005 version of IEC standard or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
	Verificación de los requisitos para la Seguridad básica y funcionamiento esencial  <i>Verification of the requirements for basic safety and essential performance.</i>	UNE-EN 60601-1-6 EN 60601-1-6 IEC 60601-1-6	A, B
Equipos electromédicos <i>Medical electrical equipment</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60601-1 EN 60601-1 IEC 60601-1 Excepto apartados 5.7, 10.3, 11 y Anexo G/ <i>Except section 5.7, 10.3, 11 and Annex G</i>  Correspondientes a la versión del 2005 de la norma IEC o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2005 version of IEC standard or equivalent sections in later versions.</i>	I
	Verificación de los requisitos para la Seguridad básica y funcionamiento esencial  <i>Verification of the requirements for basic safety and essential performance.</i>	UNE-EN 60601-1-6 EN 60601-1-6 IEC 60601-1-6	I
Equipos electromédicos <i>Medical electrical equipment</i>	Verificación de los requisitos para la Seguridad básica y funcionamiento esencial  <i>Verification of the requirements for basic safety and essential performance</i>	UNE-EN 62366-1 EN 62366-1 IEC 62366-1	A, B, I
Equipos electromédicos con sistemas de alarma <i>Medical electrical equipment with alarm systems</i>	Verificación de los requisitos para la Seguridad básica y funcionamiento esencial.  <i>Verification of the requirements for basic safety and essential performance.</i>	UNE-EN 60601-1-8 EN 60601-1-8 IEC 60601-1-8	A, B

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
Equipos electromédicos con sistemas de alarma  <i>Medical electrical equipment with alarm systems</i>	Verificación de los requisitos para la Seguridad básica y funcionamiento esencial.  <i>Verification of the requirements for basic safety and essential performance.</i>	UNE-EN 60601-1-8 EN 60601-1-8 IEC 60601-1-8 Excepto apartados 5.7 y 11 Correspondientes a la versión UNE-EN 2008, EN 2007, IEC 2006 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2008, EN 2007, IEC 2006 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Equipos electromédicos utilizados para el cuidado en el entorno médico del hogar  <i>Medical electrical equipment used in the home healthcare environment</i>	Verificación de los requisitos para la seguridad básica y el funcionamiento esencial  <i>Verification of the requirements for basic safety and essential performance</i>	UNE-EN 60601-1-11 EN 60601-1-11 IEC 60601-1-11	A, B
Equipos electromédicos utilizados para el cuidado en el entorno médico del hogar  <i>Medical electrical equipment used in the home healthcare environment</i>	Verificación de los requisitos para la seguridad básica y el funcionamiento esencial  <i>Verification of the requirements for basic safety and essential performance</i>	UNE-EN 60601-1-11 EN 60601-1-11 IEC 60601-1-11 Excepto apartados 4.2, 8 y 10.1 Correspondientes a la versión de 2015 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2015 version or equivalent sections in later versions.</i>	I
Equipos electromédicos. Equipos de fisioterapia para Ultrasonidos  <i>Medical electrical equipment. Ultrasonic physiotherapy equipment.</i>	Seguridad eléctrica  <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60601-2-5 EN 60601-2-5 IEC 60601-2-5 Excepto Apdos./Except Sec. 201.10.101, 201.10.102, 201.11.1.3, 201.12, 201.17, 202 y/and Anexo/Annex B  Correspondientes a la versión del 2009 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2009 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Equipos electromédicos. Equipos de fisioterapia para Ultrasonidos  <i>Medical electrical equipment.            Ultrasonic physiotherapy            equipment.</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60601-2-5 EN 60601-2-5 IEC 60601-2-5 Excepto Apdos./Except Sec. 5.7, 11, 35, 51.104, 51.106, 201.10.101, 201.10.102, 201.11.1.3, 201.12, 201.17, 202 y/and Anexo/Anex B  Correspondientes a la versión del 2009 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2009 version or            equivalent sections in later versions.</i>	I
Equipos electromédicos. Estimuladores de nervios y de músculos  <i>Medical electrical equipment.            Nerve and muscle stimulators</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60601-2-10 EN 60601-2-10 IEC 60601-2-10	A, B
Equipos electromédicos. Estimuladores de nervios y de músculos  <i>Medical electrical equipment.            Nerve and muscle stimulators</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60601-2-10 EN 60601-2-10 IEC 60601-2-10 Excepto apartados 5.7 y 11 Correspondientes a la versión UNE-EN 2015, EN 2015, IEC 2012 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2004, EN            2003, IEC 2002 version or equivalent            sections in later versions.</i>	I
Equipos electromédicos. Equipos láser quirúrgicos, terapéuticos y de diagnóstico.  <i>Medical electrical equipment.            Surgical, cosmetic, therapeutic            and diagnostic laser            equipment</i>	Seguridad eléctrica <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60601-2-22 EN 60601-2-22 IEC 60601-2-22  Excepto Apdo./ Except Sec. 201.12.1.101, 201.12.4.2, 201.13.2.101, 201.13.2.102, 201.15.101  Correspondientes a la versión del 2007 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2007 version or            equivalent sections in later versions.</i>	A, B

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Equipos electromédicos. Equipos láser quirúrgicos, terapéuticos y de diagnóstico.  <i>Medical electrical equipment.            Surgical, cosmetic, therapeutic            and diagnostic laser            equipment</i>	Seguridad eléctrica  <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60601-2-22 EN 60601-2-22 IEC 60601-2-22  Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 5.7, 11,</i> 201.12.1.101, 201.12.4.2, 201.13.2.101, 201.13.2.102, 201.15.101  Correspondientes a la versión del 2007 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2007 version or            equivalent sections in later versions.</i>	I
Equipos electromédicos. Instrumentos de audición y sistemas de audición  <i>Medical electrical equipment.            Hearing instruments and            hearing instruments systems.</i>	Seguridad eléctrica  <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60601-2-66 EN 60601-2-66 IEC 60601-2-66	A, B
Equipos electromédicos. Instrumentos de audición y sistemas de audición  <i>Medical electrical equipment.            Hearing instruments and            hearing instruments systems.</i>	Seguridad eléctrica  <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60601-2-66 EN 60601-2-66 IEC 60601-2-66  Excepto apartados 5.7 y 11  Correspondientes a la versión UNE-EN 2016, EN 2015, IEC 2015 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to UNE-EN 2016, EN            2015, IEC 2015 version or equivalent            sections in later versions.</i>	I

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico  <i>Hand-held motor-operated electric tools</i>	Seguridad eléctrica  <i>Electrical safety</i>	UNE-EN 60745-1 EN 60745-1 IEC 60745-1 Excepto Apdo./ <i>Except Sec. 6.2. y/and M.23.</i> Correspondientes a la versión del 2006 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2006 version or equivalent sections in later versions.</i>  UNE-EN 62841-1 EN 62841-1 IEC 62841-1 Excepto apartado 18.8  Correspondientes a la versión del 2007 o apartados equivalentes en versiones posteriores.  <i>Corresponding to 2007 version or equivalent sections in later versions.</i>	A, B

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Sistemas de alarma contra intrusión y atraco <i>Alarm systems - Intrusion and hold-up systems</i></p>	<p>Ensayos de seguridad eléctrica, ambientales y funcionales:</p> <p>Ensayo funcional de Frío. Ensayo Ab (EN 50130-5:2011 Apdo. 10.3)</p> <p>Ensayo funcional de Calor seco. Ensayo Bb (EN 50130-5: 2011 Apdo. 9.3)</p> <p>Ensayo funcional de Variación de temperatura. Ensayo Na (EN 50130-5: 2011 Apdo. 11.3)</p> <p>Ensayo funcional y de resistencia a Calor húmedo, ensayo cíclico. Ensayo Db (EN 50130-5: 2011 Apdo. 15.3)</p> <p>Ensayo funcional y de resistencia a Calor húmedo, estado estable. Ensayo Cab (EN 50130-5: 2011 Apdo. 13.3)</p> <p>Ensayo de resistencia a Niebla salina. Ensayo cíclico (EN 50130-5: 2011 Apdo. 18.3)</p> <p><i>Safety, environmental and operation test:</i></p> <p><i>Cold operation test. Test Ab. (EN 50130-5: 2011 Section 10.3)</i></p> <p><i>Dry heat operation test. Test Bb (EN 50130-5: 2011 Section 9.3)</i></p> <p><i>Temperature variation operation test. Test Na (EN 50130-5: 2011 Section 11.3)</i></p> <p><i>Operation and damp heat test cyclic. Test Db (EN 50130-5: 2011 Section 15.3)</i></p> <p><i>Operation and damp heat test, steady state. Test Cab (EN 50130-5: 2011 section 13.3)</i></p> <p><i>Salt mix cyclic (EN 50130-5: 2011 section. 18.3)</i></p>	<p>UNE-EN 50131-1 EN 50131-1</p>	<p>A, B</p>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas y equipos de transmisión de alarma <i>Alarm systems - Alarm transmission systems and equipment</i></p>	<p>Seguridad eléctrica, Ensayos ambientales y ensayos funcionales <i>Safety, environmental and operation test</i></p>	<p>UNE-EN 50136-1 EN 50136-1</p>	<p>A, B</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Sistemas de alarma. Sistemas y equipos de transmisión de alarma</p> <p><i>Alarm systems - Alarm transmission systems and equipment</i></p>	<p>Ensayos de seguridad eléctrica, ambientales y funcionales. Requisitos generales</p> <p>Ensayo funcional de Frío. Ensayo Ab (EN 50130-5:2011 Apdo. 10.3) UNE-EN 60068-2-1:2007</p> <p>Ensayo funcional de Calor seco. Ensayo Bb (EN 50130-5:2011 Apdo. 9.3) UNE-EN 60068-2-2:2008</p> <p>Ensayo funcional y de resistencia a Calor húmedo, ensayo cíclico. Ensayo Db (EN 50130-5:2011 Apdo. 15.3) UNE-EN 60068-2-30:2006 + corr:2001</p> <p>Ensayo funcional y de resistencia a Calor húmedo, estado estable. Ensayo Cab (EN 50130-5:2011 Apdo. 13.3) IEC 60068-2-56:1988</p> <p>Ensayo de resistencia a Niebla salina. Ensayo cíclico (EN 50130-5:2011 Apdo. 18.3) UNE-EN 60068-2-52:1997+CORR:2005</p> <p>Ensayo funcional de Choques (EN 50130-5:2011 Apdo. 19.3) UNE-EN 60068-2-27:2011</p> <p>Ensayo funcional de Impacto (EN 50130-5:2011 Apdo. 20.3) UNE-EN 60068-2-75:2014</p> <p>Ensayo funcional de Vibración sinusoidal (EN 50130-5:2011 Apdo. 22.3) UNE-EN 60068-2-6:2008</p>	<p>UNE-EN 50136-2 EN 50136-2</p>	<p>A, B</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
	<p><i>Safety, environmental and operation test.</i></p> <p><i>General requirements</i></p> <p><i>Cold operation test. Test Ab (EN 50130-5:2011; Section 10.3; EN 60068-2-1:2007)</i></p> <p><i>Dry heat operation test. Test Bb (EN 50130-5:2011 Section 9.3; EN 60068-2-2:2007)</i></p> <p><i>Operation and damp heat test cyclic. Test Db (EN 50130-5=2011 Section 15.3; EN 60068-2-30:2005)</i></p> <p><i>Operation and damp heat test, steady conditions. Test Cab (EN 50130-5:2011 Section 13.3; IEC 60068-2-56:1988</i></p> <p><i>Salt Mist test. Cyclic test (EN 50130-5:2011 Section 18.3; EN 60068-2-52:1996)</i></p> <p><i>Operation shocks test (EN 50130-5:2011 Section 19.3; EN 60068-2-27:2009)</i></p> <p><i>Operation impact test (EN 50130-5:2011 Section 20.3; EN 60068-2-75:2014)</i></p> <p><i>Operation sinusoidal vibration test (EN 50130-5:2011 Section 22.3; EN 60068-2-6:2008)</i></p>		<p>A, B</p>



<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems - Part 4: Power supply equipment.</i></p>	<p>Ensayos operativos</p> <p>Ensayo del cargador y de la fuente de alimentación de reserva</p> <p>Ensayo funcional de Frío. Ensayo Ab (UNE-EN 50130-5:2011 Apdo. 10.3; UNE-EN 60068-2-1:2007)</p> <p>Ensayo funcional y de resistencia a Calor húmedo, estado estable. Ensayo Cab (UNE-EN 50130-5:2011 Apdo. 13.3; IEC 60068-2-3:1969+A1:1984)</p> <p>Ensayo funcional de Impacto (UNE-EN 50130-5:2011; Apdo. 20.3; UNE-EN 60068-2-75:2014)</p> <p>Ensayo funcional y de resistencia a la Vibración sinusoidal (UNE-EN 50130-5:2011; Apdo. 22.3; UNE-EN 60068-2-6:2008)</p> <p><i>Operating test</i></p> <p><i>Charging and backup power supply test</i></p> <p><i>Cold operation test. Test Ab (EN 50130-5:2011 Section 10.3; EN 60068-2-1:2007)</i></p> <p><i>Operation test and damp heat test, steady condition. Test Cab (EN 50130-5:2011 Section 13.3; IEC 60068-2-3:1969+A1:1984)</i></p> <p><i>Operation impact test (EN 50130-5:2011 Section 20.3; EN 60068-2-75:2014)</i></p> <p><i>Operation sinusoidal vibration test and endurance sinusoidal vibration test (EN 50130-5:2011 Section 22.3; EN 60068-2-6:2008)</i></p>	<p>UNE 23007-4 EN 54-4</p>	<p>A, B</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Control de la alarma por voz y equipos indicadores</p> <p><i>Fire detection and fire alarm systems -Voice alarm control and indicating equipment</i></p>	<p>Ensayo funcional de Frío. Ensayo Ab (UNE-EN 50130-5:2011 Apdo. 10.3; UNE-EN 60068-2-1:2007)</p> <p>Ensayo funcional y de resistencia a Calor húmedo, estado estable. Ensayo Cab (UNE-EN 50130-5:2011 Apdo. 13.3; IEC 60068-2-3:1969+A1:1984)</p> <p>Ensayo funcional de Impacto (UNE-EN 50130-5:2011; Apdo. 20.3; UNE-EN 60068-2-75:2014)</p> <p>Ensayo funcional de Vibración sinusoidal (UNE-EN 50130-5:2011; Apdo. 22.3; UNE-EN 60068-2-6:2008)</p> <p><i>Cold operation test. Test Ab (EN 50130-5:2011 Section 10.3; EN 60068-2-1:2007)</i></p> <p><i>Operation test and damp heat test, steady condition. Test Cab (EN 50130-5:2011 Section 13.3; IEC 60068-2-3:1969+A1:1984)</i></p> <p><i>Operation impact test (EN 50130-5:2011 Section 20.3; EN 60068-2-75:2014)</i></p> <p><i>Operation sinusoidal vibration test (EN 50130-5:2011 Section 22.3; EN 60068-2-6:2008)</i></p>	<p>UNE-EN 54-16 EN 54-16</p> <p><i>Excep Apto/Sec 16.15</i></p> <p>Correspondientes a la versión del 2008 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2008 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Aplicaciones ferroviarias. Equipos electrónicos utilizados sobre material rodante</p> <p><i>Railway applications. Electronic equipment used on rolling stock</i></p>	<p>Ensayos ambientales; incluyendo climáticos, mecánicos y de Seguridad eléctrica. Apartados:</p> <p>12.2.1 Inspección Visual 12.2.2 Ensayo de funcionamiento 12.2.3 Ensayo de refrigeración (UNE-EN 60068-2-1) 12.2.4 Ensayo de calor seco (UNE-EN 60068-2-2) 12.2.5 Ensayo de calor húmedo, cíclico UNE-EN 60068-2-30) 12.2.9 Ensayo de aislamiento 12.2.10 Ensayo de niebla salina (UNE- EN 60068-2-52) 12.2.11 Ensayo de vibraciones, choque y sacudidas (UNE-EN 60068-2-27; UNE- EN 60068-2-64) 12.2.12 Ensayo de estanquidad (EN 60529) 12.2.14 Ensayo de almacenaje a baja temperatura (UNE-EN 60068-2-1)</p> <p><i>Environmental test; including climatic, mechanical and electrical safety. Clauses: 12.2.1 Visual inspection 12.2.2 Performance test 12.2.3 Cooling test (EN 60068-2-1) 12.2.4 Dry heat operation test (EN 60068-2- 2) 12.2.5 Damp heat test, cyclic (EN 60068-2- 30) 12.2.9 Insulation test. 12.2.10 Salt mist test (EN 60068-2-52) 12.2.11 Vibration, shock and bump test (EN 60068-2-27; EN 60068-2-64) 12.2.12 Watertightness test (EN 60529) 12.2.14 Low temperature storage test (EN 60068-2-1)</i></p>	<p>UNE-EN 50155 EN 50155</p> <p>UNE-EN 61373 EN 61373 IEC 61373</p> <p>Excepto Categoría 3 / <i>Except category 3.</i></p> <p>Correspondiente a la versión del 2010 o apartados equivalentes en versiones posteriores.</p> <p><i>Corresponding to 2010 version or equivalent sections in later versions.</i></p>	<p>A, B</p>
<p>Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).</p> <p><i>Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code).</i></p>	<p>Seguridad eléctrica Electrical safety</p>	<p>UNE-EN 62262 UNE-EN 50102 EN 62262 EN 50102 IEC 62262</p>	<p>A, B, I</p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
<b>Ensayos Ambientales / Environmental Testing</b>			
Equipos y sistemas médicos previstos para uso en Ambulancias. <i>Medical equipment and systems intended for use in ambulances</i>	Temperatura Humedad e ingreso de líquidos Rigidez mecánica Fijación de los dispositivos <i>Temperature Humidity and ingress of liquids Mechanical strength Fixation of devices</i>	UNE-EN 1789 EN 1789 UNE-EN 60601-1-12 EN 60601-1-12 IEC 60601-1-12	A
Equipos, componentes y otros productos	Ensayos ambientales. Ensayos de frío Ab, Ad, Ae <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura mínima: -70 °C</li> <li>• Volumen máximo del espécimen: 0,27 m<sup>3</sup></li> <li>• Temperatura mínima: -50 °C</li> <li>• Volumen máximo del espécimen: 2 m<sup>3</sup></li> </ul> <i>Environmental testing. Cold test Ab, Ad, Ae</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Minimum temperature: -70 °C</i></li> <li>• <i>Maximum volume of specimen: 0,27 m<sup>3</sup></i></li> <li>• <i>Minimum temperature: -50 °C</i></li> <li>• <i>Maximum volume of specimen: 2 m<sup>3</sup></i></li> </ul>	UNE-EN 60068-2-1 EN 60068-2-1 IEC 60068-2-1  LV 124 (Ensayo K-03) MBN LV 124-2 (Ensayo K-03) VW80000 (Ensayo K-03) ISO 16750-4 (Apartado 5.1.1)	A
	Ensayos ambientales. Ensayo de calor seco. Bb, Bd, Be <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura máxima: +180°C</li> <li>• Volumen máximo del espécimen: 0,27 m<sup>3</sup></li> <li>• Temperatura máxima: +140°C</li> <li>• Volumen máximo del espécimen: 2 m<sup>3</sup></li> </ul> <i>Environmental testing. Dry heat test Bb, Bd, Be</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Maximum temperature: +180 °C</i></li> <li>• <i>Maximum volume of specimen: 0,27 m<sup>3</sup></i></li> <li>• <i>Maximum temperature: +140 °C</i></li> <li>• <i>Maximum volume of specimen: 2 m<sup>3</sup></i></li> </ul>	UNE-EN 60068-2-2 EN 60068-2-2 IEC 60068-2-2  LV 124 (Ensayo K-01 y L-02) MBN LV 124-2 (Ensayo K-01 y L-02) VW80000 (Ensayo K-01 y L-02) ISO 16750-4 (Apartado 5.1.2)	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
	<p>Ensayos ambientales. Ensayos de variación de la temperatura. Na: variación rápida de temperatura con tiempo prescrito de transferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rango de Temperatura: -70 a +180 °C</li> <li>Volumen máximo del espécimen: 0,02 m<sup>3</sup></li> </ul> <p>Ensayos ambientales. Ensayos de variación de la temperatura. Nb: variación de temperatura con velocidad de variación especificada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rango de Temperatura: -70 a +180 °C</li> <li>Volumen máximo del espécimen: 0,27 m<sup>3</sup></li> </ul> <p><i>Environmental testing. Change of temperature test. Nb: Rapid change of temperature with prescribed time of transfer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperature range: -70 to +180°C</li> <li>Maximum volume of specimen: 0,02 m<sup>3</sup></li> </ul> <p><i>Environmental testing. Change of temperature test. Nc: Change of temperature with specified rate of change.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperature range: -70 to +180°C</li> <li>Maximum volume of specimen: 0,27 m<sup>3</sup></li> </ul>	<p>UNE-EN 60068-2-14            EN 60068-2-14            IEC 60068-2-14</p> <p>LV 124 (Ensayo K-05, K-16, L-03 y K-02)            MBN LV 124-2 (Ensayo K-05, K-16, L-03 y K-02)            VW80000 (Ensayo K-05, K-16, L-03 y K-02)            ISO 16750-4 (Apartado 5.2 y 5.3)</p>	A
	<p>Ensayos ambientales. Ensayo Db            Ensayo cíclico de calor húmedo (ciclo de 12 h + 12 h).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen máximo del espécimen: 2 m<sup>3</sup></li> </ul> <p><i>Environmental testing. Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum volume of specimen: 2 m<sup>3</sup></li> </ul>	<p>UNE-EN 60068-2-30            EN 60068-2-30            IEC 60068-2-30</p> <p>LV 124 (Ensayo K-08)            MBN LV 124-2 (Ensayo K-08)            VW80000 (Ensayo K-08)            ISO 16750-4 (Apartado 5.6)</p>	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
	Ensayos ambientales. Ensayo Z/AD: Ensayo cíclico compuesto de temperatura y humedad. <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen máximo del espécimen: 2 m<sup>3</sup></li> </ul> <i>Environmental testing. Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum volume of specimen: 2 m<sup>3</sup></li> </ul>	UNE-EN 60068-2-38 EN 60068-2-38 IEC 60068-2-38  LV 124 (Ensayo K-09) MBN LV 124-2 (Ensayo K-09) VW80000 (Ensayo K-09) ISO 16750-4 (Apartado 5.6)	A
	Ensayos ambientales. Ensayo Cab: Calor húmedo, ensayo continuo. <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen máximo del espécimen: 2 m<sup>3</sup></li> </ul> <i>Environmental testing. Test Cab: Damp heat, steady state</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum volume of specimen: 2 m<sup>3</sup></li> </ul>	UNE-EN 60068-2-78 EN 60068-2-78 IEC 60068-2-78  LV 124 (Ensayo K-14) MBN LV 124-2 (Ensayo K-14) VW80000 (Ensayo K-14) ISO 16750-4 (Apartado 5.7)	A
	Ensayos ambientales. Ensayo Ka: Niebla salina. <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen máximo del espécimen: 0,12 m<sup>3</sup></li> </ul> <i>Environmental testing. Test KA: Salt mist</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum volume of specimen: 0,12 m<sup>3</sup></li> </ul>	UNE-EN 60068-2-11 EN 60068-2-11 IEC 60068-2-11  LV 124 (Ensayo K-06 y K-07) MBN LV 124-2 (Ensayo K-06 y K-07) VW80000 (Ensayo K-06 y K-07) ISO 16750-4 (Apartado 5.5.2)	A
	Ensayos ambientales. Ensayo Kb: niebla salina, ensayo cíclico (solución de cloruro sódico) <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen máximo del espécimen: 0,12 m<sup>3</sup></li> </ul> <i>Environmental testing. Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum volume of specimen: 0,12 m<sup>3</sup></li> </ul>	UNE-EN 60068-2-52 EN 60068-2-52 IEC 60068-2-52  Excepto métodos 7 y 8 de la versión de 2018 o métodos equivalentes en versiones posteriores.  <i>Except methods 7 and 8 from 2018 version or equivalent methods in later versions</i>  ISO 16750-4 (Apartado 5.5.1)	A

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
	Ensayos ambientales. Ensayo Fc: Vibración (sinusoidal). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de frecuencias 5 a 2000 Hz</li> <li>• Carga útil hasta 150 kg.</li> <li>• Aceleraciones hasta 60 g.</li> </ul> <i>Environmental testing. Test Fc: Vibration (sinusoidal)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequency range: 5 to 2000 Hz</li> <li>• Useful load up to 150 kg</li> <li>• Accelerations up to 60 g</li> </ul>	UNE-EN 60068-2-6 EN 60068-2-6 IEC 60068-2-6  LV 124 (Ensayo M-04) MBN LV 124-2 (Ensayo M-04) VW80000 (Ensayo M-04) ISO 16750-3 (Apartado 4.1)	A
	Ensayos ambientales. Ensayo Fh: Vibración aleatoria de banda ancha <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de frecuencias 5 a 2000 Hz</li> <li>• Carga útil hasta 60 kg.</li> <li>• Aceleraciones hasta 50 g.</li> </ul> <i>Environmental testing. Test Fh: Vibration, broadband random</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequency range: 5 to 2000 Hz</li> <li>• Useful load up to 60 kg</li> <li>• Accelerations up to 50 g</li> </ul>	UNE-EN 60068-2-64 EN 60068-2-64 IEC 60068-2-64  LV 124 (Ensayo M-04) MBN LV 124-2 (Ensayo M-04) VW80000 (Ensayo M-04) ISO 16750-3 (Apartado 4.1)	A
	Ensayos ambientales. Ensayo Ea: Choque <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga útil hasta 150 kg.</li> <li>• Aceleraciones hasta 60 g.</li> </ul> <i>Environmental testing. Test Ea: Shock</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Useful load up to 150 kg</li> <li>• Accelerations up to 60 g</li> </ul>	UNE-EN 60068-2-27 EN 60068-2-27 IEC 60068-2-27  LV 124 (Ensayo M-05 y M-06) MBN LV 124-2 (Ensayo M-05 y M-06) VW80000 (Ensayo M-05 y M-06) ISO 16750-3 (Apartado 4.2)	A

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Conjuntos de aparata de baja tensión.</p> <p>Conjuntos de aparata de potencia</p> <p>Conjuntos para aplicaciones específicas como puertos deportivos, lugares de acampada, plazas de mercado, estaciones de recarga de vehículos eléctricos.</p> <p><i>Low-voltage switchgear and controlgear assemblies</i></p> <p><i>Power switchgear and controlgear assemblies</i></p> <p><i>Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicle charging stations</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical Safety</i></p>	<p>UNE EN IEC 61439-1 (Excepto 10.2.4 y 10.11.5.6 de la versión de 2021 o métodos equivalentes en versiones posteriores/ from 2010 version or equivalent methods in later versions)</p> <p>UNE EN IEC 61439-2 <i>Excepto section 8.3.2, 10.5.3 10.11 de la versión de 2021 o métodos equivalentes en versiones posteriores/ from 2021 version or equivalent methods in later versions</i></p> <p>UNE EN IEC 61439-7</p>	<p>A, B</p>
<p>Conjuntos de aparata de baja tensión.</p> <p>Conjuntos de aparata de potencia</p> <p>Conjuntos para aplicaciones específicas como puertos deportivos, lugares de acampada, plazas de mercado, estaciones de recarga de vehículos eléctricos.</p> <p><i>Low-voltage switchgear and controlgear assemblies</i></p> <p><i>Power switchgear and controlgear assemblies</i></p> <p><i>Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicle charging stations</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical Safety</i></p>	<p>UNE EN IEC 61439-1 (except 7.1.2, 8.2.2, 10.2, 10.3, 10.11 y 10.12 de la versión de 2021 o métodos equivalentes en versiones posteriores/ from 2021 version or equivalent methods in later versions)</p> <p>UNE EN IEC 61439-2 (except sections 7.1.2, 8.2.2, 8.3.2, 10.2, 10.3, 10.5.3, 10.11 and 10.12 de la versión de 2021 o métodos equivalentes en versiones posteriores/ from 2021 version or equivalent methods in later versions)</p> <p>UNE EN IEC 61439-7 (Except sections 10.2.701.7 y 10.2.701.8 de la versión de 2021 o métodos equivalentes en versiones posteriores/ from 2021 version or equivalent methods in later versions)</p>	<p>I</p>



<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos.</p> <p>Estación de carga en corriente continua para vehículos eléctricos.</p> <p><i>Electric vehicle conductive charging system</i></p> <p><i>DC electric vehicle charging station</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical Safety</i></p>	<p>UNE EN IEC 61851-1</p> <p>Excepto / <i>Except</i> apartado/ <i>clause</i> 6.3, 7 (modos 2,3 y 4), Anexo A y/and Anexo B de la versión de 2020 o métodos equivalentes en versiones posteriores/ <i>from 2020 version or equivalent methods in later versions</i></p> <p>UNE EN 61851-23</p> <p>Excepto/ <i>Except</i> apartados / <i>clauses</i> 102 y 9.4 de la versión de 2015 o métodos equivalentes en versiones posteriores/ <i>from 2015 version or equivalent methods in later versions</i></p>	<p>A, B</p>
<p>Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos.</p> <p>Estación de carga en corriente continua para vehículos eléctricos.</p> <p><i>Electric vehicle conductive charging system</i></p> <p><i>DC electric vehicle charging station</i></p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p><i>Electrical Safety</i></p>	<p>UNE EN IEC 61851-1</p> <p>Excepto/ <i>Except</i> apartados / <i>clauses</i> 6.3, 7 (modos 2,3 y 4), 12.4, 12.9, 12.10, Anexo A y/and Anexo B. de la versión de 2020 o métodos equivalentes en versiones posteriores/ <i>from 2020 version or equivalent methods in later versions</i></p> <p>UNE EN IEC 61851-23</p> <p>Excepto/ <i>except</i> apartados/ <i>clauses</i> 9.4, 9.5, 11.3, 11.8, 11.12, 101.1.2, 101.2.1.1 y/and 102 de la versión de 2015 o métodos equivalentes en versiones posteriores/ <i>from 2015 version or equivalent methods in later versions</i></p>	<p>I</p>

**Sistemas de juego con premio y loterías/Gaming systems with prize and lotteries**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<b>Máquinas recreativas con premio/Gambling machines with prize</b>			
<p>Máquinas recreativas con premio con control sobre la aleatoriedad (tipo B) <i>Gambling machines with prize with control on the randomness (type B)</i></p>	<p>Ensayos manuales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio y mecánica de Juego</li> <li>- Naturaleza de premios y pagos</li> <li>- Velocidad de juego</li> <li>- Comportamiento ante corte de energía</li> <li>- Control de rodillos</li> <li>- Gestión y comportamiento de créditos de entrada, reserva y premios</li> <li>- Información visible del frontal de la máquina</li> <li>- Comprobación de monedero y billeteo</li> <li>- Contadores de créditos</li> <li>- Protección de dispositivos que contienen el programa de juego</li> <li>- Posibilidad e interconexión</li> <li>- Máquinas para salones</li> <li>- Verificación de conexión en máquinas multipuesto y arquitectura de los sistemas de interconexión</li> </ul> <p>Ensayos automáticos (mediante banco de ensayos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación del porcentaje de devolución de premios</li> <li>- Comprobación del funcionamiento general del juego</li> </ul> <p><i>Manual testing:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Price and game procedure</i></li> <li>- <i>Nature of prizes and payment</i></li> <li>- <i>Speed of game</i></li> <li>- <i>Behavior on mains supply interruption</i></li> <li>- <i>Control of reels</i></li> <li>- <i>Management and behavior of credits, reserve and prizes meters</i></li> <li>- <i>Information visible in the front part of the machine</i></li> <li>- <i>Verification of coin mechanism and bill acceptor</i></li> <li>- <i>Counters</i></li> </ul>	<p>Procedimiento interno PEJA000.07 <i>Internal Procedure PEJA000.07</i></p>	<p>C</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Protection of the physical support which contains the game program</i></li> <li>- <i>Possibility of interconnection</i></li> <li>- <i>Special gambling machines for Arcades</i></li> <li>- <i>Verification of connection in multi-post machines and architecture of interconnection systems</i></li> </ul> <p><i>Automatic tests:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Verification of the winning percentage (RTP)</i></li> <li>- <i>Verification of the general operation of the game</i></li> </ul>		C
<p>Máquinas recreativas con premio totalmente aleatorio (tipo C y MESB) <i>Gambling machines with fully random prize (type C &amp; MESB)</i></p>	<p>Estudio del comportamiento del generador de números aleatorios (RNG).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Compilación y verificación del código fuente.</i></li> <li>- <i>Verificación de la pseudoaleatoriedad.</i></li> </ul> <p><i>Analysis of the behavior of the Random Number Generator (RNG):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Compilation and verification of the source code.</i></li> <li>- <i>Verification of the pseudo-randomness</i></li> </ul>	<p>Procedimiento interno PEJA001.09 <i>Internal Procedure PEJA001.09</i></p>	C

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Máquinas recreativas con premio totalmente aleatorio (tipo MESB)  <i>Gambling machines with fully random prize (type MESB)</i></p>	<p>Estudio del comportamiento de una máquina especial basada en el juego del bingo (MESB).            Compilación y verificación del código fuente para comprobar uso concreto de un algoritmo RNG.            Fiabilidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje teórico de devolución.</li> <li>- Mecánica de juego.</li> <li>- Elementos de juego.</li> <li>- Presentación, información y visualización del juego.</li> <li>- Verificación de conexión en máquinas multipuesto y arquitectura del sistema de control</li> </ul> <p><i>Analysis of the behavior of a special machine based on the bingo game (MESB).            Compilation and verification of the source code in order to check the specific use of a RNG algorithm.            Reliability on:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Theoretical winning percentage</i></li> <li>- <i>Game procedure</i></li> <li>- <i>Game elements</i></li> <li>- <i>Presentation, information and visualization of the game</i></li> <li>- <i>Verification of connection in multi-post machines and architecture of the control system</i></li> </ul>	<p>Procedimiento interno PEJA002.08  <i>Internal Procedure PEJA002.08</i></p>	<p>C</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Máquinas recreativas con premio totalmente aleatorio (tipo C)</p> <p><i>Gambling machines with fully random prize (type C)</i></p>	<p>Estudio del comportamiento de una máquina de azar tipo C.            Compilación y verificación del código fuente para comprobar uso concreto de un algoritmo RNG.            Fiabilidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje teórico de devolución.</li> <li>- Mecánica de juego.</li> <li>- Elementos de juego.</li> <li>- Presentación, información y visualización del juego.</li> <li>- Verificación de conexión en máquinas multipuesto y arquitectura de los sistemas de interconexión</li> </ul> <p><i>Analysis of the behavior of a special machine for casinos, with random prize (C).            Compilation and verification of the source code in order to check the specific use of a RNG algorithm.</i></p> <p><i>Reliability on:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Theoretical winning percentage</i></li> <li>- <i>Game procedure</i></li> <li>- <i>Game elements</i></li> <li>- <i>Presentation, information and visualization of the game.</i></li> <li>- <i>Verification of connection in multi-post machines and architecture of interconnection systems</i></li> </ul>	<p>Procedimiento interno PEJA003.08</p> <p><i>Internal Procedure PEJA003.08</i></p>	<p>C</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Sistemas para el desarrollo del juego del bingo electrónico.</p> <p><i>Systems for development of the electronic bingo game.</i></p>	<p>Verificación de los siguientes parámetros del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Requisitos de funcionamiento general.</li> <li>-Requisitos de verificación de la mecánica de juego y elementos de juego.</li> <li>-Requisitos de servidor central y réplica.</li> <li>-Requisitos de servidor de comunicaciones.</li> <li>-Requisitos de fiabilidad y seguridad en la transferencia de datos.</li> <li>-Presentación, información y visualización del desarrollo del juego.</li> <li>-Fiabilidad de la contabilidad.</li> <li>-Requisitos de eventos significativos.</li> <li>-Verificación del porcentaje teórico de devolución.</li> <li>-Verificación de posibilidad de conexión por parte de la administración.</li> </ul> <p><i>Verification of the following parameters of the system:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>-Requirements of general operation.</i></li> <li><i>-Requirements of verification of the game procedure and game elements.</i></li> <li><i>-Requirements of the central server and its backup server.</i></li> <li><i>-Requirements of the communications server.</i></li> <li><i>-Requirements of reliability and safety in the transference of data.</i></li> <li><i>-Presentation, information and visualization of the development of the game.</i></li> <li><i>-Reliability of accountant data.</i></li> <li><i>-Requirements of important events.</i></li> <li><i>-Verification of the theoretical winning percentage.</i></li> <li><i>-Verification of the possibility of connection by the Administration.</i></li> </ul>	<p>Procedimiento interno PEJA008.03</p> <p><i>Internal Procedure PEJA008.03</i></p>	<p>C, I</p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
<p>Sistema de apuestas presenciales (desde terminales auxiliares de apuestas) sobre acontecimientos deportivos, de competición o de cualquier otra naturaleza previamente determinados.</p> <p><i>Systems for development of face-to-face betting (from ancillary betting terminals) on sports events, competition or any other previously determined events.</i></p>	<p>Verificación de los siguientes parámetros del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos generales de los sistemas técnicos.</li> <li>- Requisitos de las máquinas de apuestas.</li> <li>- Formalización de las apuestas.</li> <li>- Requisitos del boleto de apuestas.</li> <li>- Límite cuantitativo de las apuestas.</li> <li>- Reparto de premios.</li> <li>- Criterios de Aleatoriedad.</li> <li>- Desventaja por la calidad de la conexión.</li> <li>- Interfaz gráfica.</li> <li>- Medidas de seguridad.</li> </ul> <p><i>Verification of the following parameters of the system:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>General requirements of the technical systems.</i></li> <li>- <i>Requirements of betting machines.</i></li> <li>- <i>Formalization of bets.</i></li> <li>- <i>Requirements of the betting ticket.</i></li> <li>- <i>Prizes and payment</i></li> <li>- <i>Verification of the pseudo-randomness</i></li> <li>- <i>Criteria of Randomness.</i></li> <li>- <i>Disadvantage due to the quality of the connection.</i></li> <li>- <i>Graphic interface.</i></li> <li>- <i>Security measures.</i></li> </ul>	<p>Procedimiento interno PEJA009.02</p> <p><i>Internal Procedure PEJA009.02</i></p>	C, I

### Telecomunicaciones y comunicaciones / *Telecommunications and communications*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
<b>Equipos de telecomunicaciones/Telecommunication devices</b>			
<p>Equipos terminales DECT (Sistema de telecomunicación digitales sin cordón DECT)</p> <p><i>DECT devices (Digital Enhanced Cordless Telecommunications)</i></p>	<p>Requisitos radioeléctricos para acceso en el interfaz común, para terminales DECT (equipos con modulación GFSK)</p> <p><i>Radio access requirements for the common interface for DECT terminals (equipment with GFSK modulation)</i></p>	ETSI EN 301 406	A, B, D

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Equipos radioeléctricos de corto alcance en el rango de frecuencias de 25 MHz a 1000 MHz  <i>Short range devices. Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range</i>	Requisitos radioeléctricos  Potencia máxima: 500 mW  <i>Radio requirements</i>  <i>Maximum power: 500 mW</i>	ETSI EN 300 220-1 ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 ETSI EN 300 220-2 ETSI EN 300 220-3-1 ETSI EN 300 220-3-2 ETSI EN 300 220-4	A, B, D
Micrófonos inalámbricos en el rango de frecuencias de 25 MHz a 3 GHz  <i>Wireless microphones in the 25 MHz to 3 GHz frequency range</i>	Requisitos radioeléctricos  <i>Radio requirements</i>	ETSI EN 300 422-1 ETSI EN 300 422-2 ETSI EN 300 422-3 ETSI EN 300 422-4	A, B, D
Equipos radioeléctricos inalámbricos de transmisión de audio en el rango de frecuencias de 25 MHz a 2000 MHz  <i>Cordless audio devices in the range 25 MHz to 2 000 MHz</i>	Requisitos radioeléctricos  <i>Radio requirements</i>	EN 301 357	A, B, D
Equipos radioeléctricos de corto alcance en el rango de frecuencias de 9 kHz a 25 MHz y sistemas de lazo inductivo en el rango de frecuencias de 9 kHz a 30 MHz  <i>Short range devices; Radio equipment in the frequency range 9 kHz to 25 MHz and inductive loop systems in the frequency range 9 kHz to 30 MHz</i>	Requisitos radioeléctricos  <i>Radio requirements</i>	ETSI EN 300 330	A, B, D
Equipos radioeléctricos de corto alcance en el rango de frecuencias de 1 GHz a 40 GHz  <i>Short range devices. Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range</i>	Requisitos radioeléctricos (excluyendo sistemas GBSAR, equipos con frecuencias de funcionamiento por encima de 20 GHz y equipos con modulación de envolvente no constante de anchura de banda superior a 3 MHz)  <i>Radio requirements (excluding GBSAR equipment, devices operating at frequencies above 20 GHz and devices using non-constant envelope modulation with channel bandwidth greater than 3 MHz)</i>	ETSI EN 300 440 V2.1.1  ETSI EN 300 440	A, B, D

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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**



<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Equipos del servicio móvil terrestre operando en las bandas de 30 MHz a 1000 MHz con separación de canales de 12,5 kHz; 20 kHz y 25 kHz cuyo uso principal es la transmisión analógica de voz</p> <p><i>Land Mobile Service equipment operating in frequency bands from 30 MHz to 1000 MHz with channel separation of 12,5 KHz; 20 KHz and 25 KHz intended primarily for analogue speech transmission.</i></p>	<p>Requisitos radioeléctricos para los equipos del Servicio Móvil Terrestre provistos de conector de antena</p> <p><i>Radio requirements for Land Mobile Service equipment equipped with an antenna connector.</i></p>	<p>ETSI EN 300 086</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Equipos del servicio móvil terrestre con antena integral operando en las bandas de 30 MHz a 1000 MHz con separación de canales de 12,5 kHz; 20 kHz y 25 kHz cuyo uso principal es la transmisión analógica de voz</p> <p><i>Land Mobile Service equipment operating in frequency bands from 30 MHz to 1000 MHz with channel separation of 12,5 KHz; 20 KHz and 25 KHz intended primarily for analogue speech transmission.</i></p>	<p>Requisitos radioeléctricos para los equipos del Servicio Móvil Terrestre con antena integral</p> <p><i>Radio requirements for Land Mobile Service equipment equipped with an integral antenna.</i></p>	<p>ETSI EN 300 296</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Equipos de banda ciudadana CB-27 con modulación angular</p> <p><i>Citizens' Band (CB 27) radio equipment with; Angle-modulation</i></p>	<p>Requisitos radioeléctricos</p> <p><i>Radio requirements</i></p>	<p>ETSI EN 300 433</p>	<p>A, B, D</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Equipos radioeléctricos de transmisión de datos operando en la banda ISM de 2,4 GHz y que utilizan técnicas de modulación de espectro ensanchado</p> <p><i>Wideband transmission systems. Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques</i></p>	<p>Requisitos radioeléctricos</p> <p><i>Radio requirements</i></p>	<p>ETSI EN 300 328</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Equipos radioelectricos 5 GHz RLAN</p> <p><i>Broadband Radio Access Networks (BRAN); 5 GHz high performance RLAN</i></p>	<p>Requisitos radioeléctricos</p> <p><i>Radio requirements</i></p>	<p>ETSI EN 301 893</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Equipos receptores de radiodifusión.</p> <p><i>Broadcast Sound Receivers</i></p>	<p>Requisitos radioeléctricos</p> <p><i>Radio requirements</i></p>	<p>ETSI EN 303 345-1 ETSI EN 303 345-2 ETSI EN 303 345-3 ETSI EN 303 345-4</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Estaciones y Sistemas de Satélites Terrestres (SES); Receptores del Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS); Equipos de radio que funcionan en las bandas de frecuencias de 1.164 MHz a 1.300 MHz y de 1.559 MHz a 1.610 MHz</p> <p><i>Satellite Earth Stations and Systems (SES); Global Navigation Satellite System (GNSS) receivers; Radio equipment operating in the 1.164 MHz to 1.300 MHz and 1.559 MHz to 1.610 MHz frequency bands</i></p>	<p>Requisitos radioeléctricos</p> <p><i>Radio requirements</i></p>	<p>ETSI EN 303 413</p>	<p>A, B, D</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Sistemas de transmisión de energía inalámbrica, que utilizan tecnologías distintas al haz de radiofrecuencia en los rangos de 19 - 21 kHz, 59 - 61 kHz, 79 - 90 kHz, 100 - 300 kHz, 6.765 – 6.795 kHz</p> <p><i>Wireless power transmission systems, using technologies other than radio frequency beam in the 19 - 21 kHz, 59 - 61 kHz, 79 - 90 kHz, 100 - 300 kHz, 6.765 – 6.795 kHz ranges.</i></p>	<p>Requisitos radioeléctricos</p> <p><i>Radio requirements</i></p>	<p>ETSI EN 303 417</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Equipos de comunicaciones con interfaz</p> <p>GSM; GPRS; EDGE; WCDMA; UMTS; LTE; NR FR1; A-GPS sobre UMTS/GSM; WiFi</p>	<p>Ensayos de Rendimiento de Radiación</p> <p><i>Measurements for Radiated RF Power and Receiver Performance</i></p>	<p>3GPP TS 34.114 3GPP TS 37.544</p> <p>ETSI EN 301 908-2 (Apartados/Sections 4.2.14, 4.2.15, 5.3.13 y/and 5.3.14) ETSI EN 301 908-13 (Apartados/Sections 4.2.13, 4.2.14, 5.3.12 y/and 5.3.13)</p> <p>CTIA Certification: Test Plan for Wireless Device Over-the-Air Performance (includes CTIA documents 01.01, 01.03, 01.20, 01.50, 01.51, 01.70, 01.71, 01.72, 01.73, 01.90)</p> <p>CTIA/Wi-Fi Alliance: Test Plan for RF Performance Evaluation of Wi-Fi Mobile Converged Devices.</p>	<p>A (no incluye NR FR1), B</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Equipos radioeléctricos con frecuencias de operación hasta 6 GHz</p> <p><i>Radio equipment operating at frequencies up to 6 GHz</i></p>	<p>Ensayos de SAR localizado [300 MHz – 6 GHz]</p> <p><i>Located Specific Absorption Rate (SAR) measurements [300 MHz – 6 GHz]</i></p> <p>Ensayos de Exposición a RF y estimulación nerviosa [10 Hz – 30 MHz]</p> <p><i>RF Exposure and Nerve Stimulation measurements [10 Hz – 30 MHz]</i></p>	<p>EN 50360</p> <p>EN 62209-1 EN 62209-2 IEC 62209-1 IEC 62209-2</p> <p>IEC/IEEE 62209-1528</p> <p>EN 62311 EN 50566 EN 62479 IEC 62479</p> <p>IEEE Std 1528™</p> <p>Australian Radiocommunications (Electromagnetic Radiation-Human Exposure) Standard</p> <p>RSS-102</p> <p>IEEE C95.3 SPR-002</p>	<p>B</p>

**Esquema ISED / ISED Scheme**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<b>Equipos de telecomunicaciones (RSS) / Telecommunication devices (RSS)</b>			
Radio Alcance 1- Dispositivos de Radiofrecuencia sin licencia. Dispositivos funcionando en Bandas de Frecuencia para cualquier aplicación. Banda 13.110–14.010 MHz  <i>Radio Scope 1 – License-exempt            Radio Frequency Devices.            Devices Operating in Frequency            Bands for Any Application.            Band 13.110–14.010 MHz</i>	Intensidad de campo de emisiones en la banda de 13.553 MHz -13.567 MHz Intensidad de campo de emisiones en la banda de 13.410 - 13.553 MHz y 13.567 – 13.710 MHz Intensidad de campo de emisiones en la banda de 13.110 - 13.410 MHz y 13.710 – 14.010 MHz Intensidad de campo de emisiones fuera de la banda de 13.110 MHz - 14.010 MHz Tolerancia de frecuencia de la señal portadora.  <i>Field strength of emissions within the band            13.553 MHz -13.567 MHz            Field strength of emissions within the band            13.410 - 13.553 MHz and 13.567 – 13.710            MHz            Field strength of emissions within the band            13.110 - 13.410 MHz and 13.710 – 14.010            MHz            Field strength of emissions outside of the            band 13.110 MHz -14.010 MHz            Frequency tolerance of the carrier signal</i>	RSS-210 Annex B. Clause B.6. <i>Corresponding to 2019 version or            equivalent sections in later versions</i> RSS-Gen	A, B, D

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Radio Alcance 1- Dispositivos de Radiofrecuencia sin licencia. Dispositivos funcionando en Bandas de Frecuencia para cualquier aplicación excepto Sistemas de Salto en Frecuencia equipos de modulación digital y de red de área local en las bandas 902–928, 2400–2483.5 y 5725–5875 MHz y 24-24.25 GHz</p> <p><i>Radio Scope 1 – License-exempt Radio Frequency Devices. Devices Operating in Frequency Bands for Any Application excluding Frequency Hopping and Digital Modulation and LAN equipment operating in the bands 902–928, 2400–2483.5 and 5725–5875 MHz and 24-24.25 GHz</i></p>	<p>Intensidad de campo de emisiones fundamental y armónicos (<math>\leq 40\text{GHz}</math>). Emisiones radiadas fuera de la banda de frecuencia específica. (<math>\leq 40\text{GHz}</math>).</p> <p>Medidas de ancho de banda Emisiones no deseadas del transmisor</p> <p>Medida del tiempo de activación y desactivación del transmisor Estabilidad de frecuencia</p> <p><i>Field strength of fundamental and harmonics emissions. (<math>\leq 40\text{GHz}</math>). Emissions radiated outside of the specific frequency bands (<math>\leq 40\text{GHz}</math>). Bandwidth measurements Transmitter unwanted emissions Receptor unwanted emissions Transmitter time activation and deactivation measurement Frequency stability</i></p>	<p>RSS-210 Annex A. Clause A.1. Annex B. Clause B.10 <i>Corresponding to 2019 version or equivalent sections in later versions</i> RSS-Gen</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Radio Alcance 1- Dispositivos de Radiofrecuencia sin licencia. Sistemas de Salto en Frecuencia y Modulación Digital que funcionan en las bandas 902–928 MHz, 2400–2483.5 MHz and 5725–5850 MHz</p> <p><i>Radio Scope 1 – License-exempt Radio Frequency Devices. Frequency Hopping and Digital Modulation Systems Operating in the Bands 902–928 MHz, 2400–2483.5 MHz and 5725–5850 MHz</i></p>	<p>Ancho de banda a 20 dB y Separación entre frecuencias portadoras Número de canales de salto Tiempo de ocupación Potencia de pico máxima de salida y ganancia de antena. Ancho de banda a 6dB Densidad espectral de potencia Potencia de salida del transmisor y Potenciarradiada isotrópica equivalente Emisiones indeseadas</p> <p><i>20 dB Bandwidth and Carrier frequency separation Number of hopping channels Time of occupancy (Dwell Time) Maximum peak output power and antenna gain 6 dB Bandwidth Power spectral density Transmitter output power and equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p) Unwanted emissions</i></p>	<p>RSS-247 RSS-Gen</p>	<p>A, B, D</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Radio Alcance 1- Dispositivos de Radiofrecuencia sin licencia.</p> <p>Dispositivos de Red de Área Local en las bandas 5150–5250 MHz, 5250–5350 MHz, 5470–5600 MHz, 5650–5725 MHz and 5725–5825 MHz y 5850–5895 MHz</p> <p><i>Radio Scope 1 – License-exempt Radio Frequency Devices.</i></p> <p><i>Local Area Network Devices in the bands 5150–5250 MHz, 5250–5350 MHz, 5470–5600 MHz, 5650–5725 MHz, 5725–5825 MHz and 5850–5895 MHz</i></p>	<p>Límites de Potencia. Potencia de salida máxima.</p> <p>Densidad espectral de potencia de pico.</p> <p>Emisiones fuera de banda (Transmisor)</p> <p>Estabilidad de frecuencia</p> <p>Control de potencia de Transmisión (TPC)</p> <p>Selección dinámica de frecuencia (DFS)</p> <p>Transmisión en caso de ausencia de información a transmitir, o fallo de operación.</p> <p>Ancho de banda a 6dB</p> <p><i>Power limits. Maximum output power</i></p> <p><i>Peak power spectral density</i></p> <p><i>Out of band emissions (Transmitter)</i></p> <p><i>Frequency stability</i></p> <p><i>Transmit Power Control (TPC)</i></p> <p><i>Dynamic Frequency Selection (DFS)</i></p> <p><i>Transmission in case of absence of information to transmit, or operational failure.</i></p> <p><i>6 dB Bandwidth</i></p>	<p>RSS-247</p> <p>RSS-Gen</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Radio Alcance 1- Dispositivos de Radiofrecuencia sin licencia.</p> <p>Dispositivos de Red de Área Local en la banda 5925–7125 MHz</p> <p><i>Radio Scope 1 – License-exempt Radio Frequency Devices.</i></p> <p><i>RSS-248 — Radio Local Area Network (RLAN) Devices Operating in the 5925-7125 MHz Band</i></p>	<p>Límites de Potencia. Potencia de salida máxima.</p> <p>Densidad espectral de potencia de pico.</p> <p>Emisiones fuera de banda (Transmisor)</p> <p>Estabilidad de frecuencia</p> <p>Ancho de banda ocupado</p> <p>Protocolo basado en contención</p> <p>Excepto para equipos standard-power access point and fixed client, Geolocalización, Requisitos de acceso al Sistema AFC y Requisitos de seguridad del software.</p> <p><i>Power limits. Maximum output power</i></p> <p><i>Peak power spectral density.</i></p> <p><i>Out of band emissions (Transmitter)</i></p> <p><i>Frequency stability</i></p> <p><i>Occupied Bandwidth</i></p> <p><i>Contention-based protocol</i></p> <p><i>Except for standard-power access point and fixed client, Geolocation, AFC system Access requirements and Software security requirements.</i></p>	<p>RSS-248</p> <p>RSS-Gen</p>	<p>A, B, D</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Radio Alcance 1- Dispositivos de Radiofrecuencia sin licencia.</p> <p>Dispositivos que usan tecnología de banda ultra-ancha (UWB)</p> <p><i>Radio Scope 1 – License-exempt Radio Frequency Devices.</i></p> <p><i>Devices using Ultra-Wideband (UWB) Technology</i></p>	<p>Ausencia de confirmación del receptor Medidas de ancho de banda ocupado Medidas radiadas de potencia RF de salida Emisiones espurias radiadas (Ensayos hasta 40 GHz)</p> <p><i>Transmitter cessation in absence of receiver acknowledgment</i> <i>Occupied Bandwidth measurements</i> <i>RF radiated power output measurements</i> <i>Radiated Spurious emissions (test below 40 GHz)</i></p>	<p>RSS-220 RSS-Gen</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Radio Alcance 1- Dispositivos de Radiofrecuencia sin licencia.</p> <p>Sistemas de transporte inteligente – Comunicaciones de corto alcance dedicadas (DSRC)- Unidad de abordó (OBU)</p> <p><i>Radio Scope 1 – License-exempt Radio Frequency Devices.</i></p> <p><i>Intelligent Transportation Systems – Dedicated Short Range Communications (DSRC) – On-Board Unit (OBU)</i></p>	<p>Potencia de salida del transmisor Emisiones no deseadas del Transmisor Estabilidad de frecuencia del transmisor</p> <p><i>Transmitter Output Power</i> <i>Transmitter unwanted emissions</i> <i>Transmitter frequency stability</i></p>	<p>RSS-252 RSS-Gen</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Radio Alcance 2 – Servicios con licencia de Radio Móvil Personal.</p> <p>Sistemas de Telefonía Celular que operan en las bandas 824-849 MHz and 869-894 MHz</p> <p><i>Radio Scope 2 – Licensed Personal Mobile Radio Services.</i></p> <p><i>Cellular Telephone Systems Operating in the Bands 824-849 MHz and 869-894 MHz</i></p>	<p>Potencia de salida del transmisor y Potencia radiada isotrópica equivalente Estabilidad de frecuencia Emisiones no deseadas del Transmisor Emisiones no deseadas del Receptor</p> <p><i>Transmitter Output Power and Equivalent Isotropically Radiated Power</i> <i>Frequency stability</i> <i>Transmitter unwanted emissions</i> <i>Receiver unwanted emissions</i></p>	<p>RSS-132 RSS-Gen</p>	<p>A, B, D</p>



<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Radio Alcance 2 – Servicios con licencia de Radio Móvil Personal. Servicios de Comunicaciones Personales a 2 GHz.</p> <p><i>Radio Scope 2 – Licensed Personal Mobile Radio Services.</i></p> <p><i>2 GHz Personal Communications Services</i></p>	<p>Potencia de salida del transmisor y Potencia radiada isotrópica equivalente Estabilidad de frecuencia Emisiones no deseadas del Transmisor Emisiones no deseadas del Receptor</p> <p><i>Transmitter Output Power and Equivalent Isotropically Radiated Power</i> <i>Frequency stability</i> <i>Transmitter unwanted emissions</i> <i>Receiver unwanted emissions</i></p>	<p>RSS-133 RSS-Gen</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Radio Alcance 2 – Servicios con licencia de Radio Móvil Personal. Equipos de Servicios Inalámbricos Avanzados operando en las bandas 1710-1780 MHz, 2110-2200 MHz, 617-652 MHz, 663-698MHz, 698 - 756 MHz, 777 -787 MHz</p> <p><i>Radio Scope 2 – Licensed Personal Mobile Radio Services.</i></p> <p><i>Advanced Wireless Services Equipment Operating in the Bands 1710-1780 MHz, 2110-2200 MHz, 698 - 756 MHz, 777 -787 MHz</i></p>	<p>Potencia de salida del transmisor y Potencia radiada isotrópica equivalente Estabilidad de frecuencia Emisiones no deseadas del Transmisor Emisiones no deseadas del Receptor</p> <p><i>Transmitter Output Power and Equivalent Isotropically Radiated Power</i> <i>Frequency stability</i> <i>Transmitter unwanted emissions</i> <i>Receiver unwanted emissions</i></p>	<p>RSS-Gen RSS-139 RSS-130</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Radio Alcance 3 – Servicios Móvil General y Fijo de Radio con Licencia Equipos operando en las bandas 758 -768 MHz, 788-798 MHz, 3650 – 3700 MHz y 2500–2690 MHz</p> <p><i>Radio Scope 3 – Licensed General Mobile and Fixed Radio Services</i></p> <p><i>Equipment Operating in the Bands 758 -768 MHz, 788-798 MHz, 3650 – 3700 MHz y 2500–2690 MHz</i></p>	<p>Estabilidad de frecuencia del transmisor Potencia de salida del transmisor y Potencia radiada isotrópica equivalente Emisiones no deseadas del Transmisor Emisiones no deseadas del Receptor</p> <p><i>Transmitter frequency stability</i> <i>Transmitter output power and equivalent Isotropically radiated power</i> <i>Transmitter unwanted emissions</i> <i>Receiver spurious emissions</i></p>	<p>RSS-140 RSS-197 RSS-199 RSS-Gen</p>	<p>A, B, D</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Radio Alcance 3 – Servicios Móvil General y Fijo de Radio con Licencia Transmisores y receptores de Radio operando en Servicios Móviles de Tierra y Servicios Fijos en el rango de frecuencia de 27.41-960 MHz  <i>Radio Scope 3 – Licensed General Mobile and Fixed Radio Services</i>  <i>Radio Transmitters and Receivers Operating in the Land Mobile and Fixed Services in the Frequency Range 27.41-960 MHz</i>	Estabilidad de la frecuencia del transmisor Potencia de salida del transmisor Separación entre canales, Ancho de Banda autorizado, Ancho de Banda ocupado y Mascaras de Espectro. Emisiones no deseadas del Transmisor Comportamiento transitorio de la frecuencia. Emisiones no deseadas del Receptor  <i>Transmitter frequency stability</i> <i>Transmitter Output Power</i> <i>Channel Spacing, Authorized Bandwidth, Occupied Bandwidth and Spectrum Masks</i> <i>Transmitter unwanted emissions</i> <i>Transient Frequency Behaviour</i> <i>Receiver unwanted emissions</i>	RSS-119 RSS-Gen	A, B, D
Radio alcance 5. Servicios fijos de radio de microondas con licencia. Equipos de servicio de comunicaciones inalámbricas que operan en las bandas  <i>Radio Scope 5-licensed fixed Microwave Radio Services.</i> <i>Wireless Communications Service Equipment Operating in the Bands 2305-2320 MHz and 2345-2360 MHz</i>	Estabilidad de la frecuencia del transmisor Potencia de salida del transmisor y potencia radiada isotrópica equivalente Emisiones no deseadas del Transmisor Emisiones no deseadas del Receptor  <i>Transmitter frequency stability</i> <i>Transmitter Output Power and equipment Isotropically Radiated Power.</i> <i>Transmitter Unwanted Emissions</i> <i>Receiver unwanted emissions</i>	RSS-195 RSS-Gen	A, B, D
Subcomponente WPT del cliente y/o de la fuente  <i>WPT subassembly of the client and/or of the source</i>	Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 30MHz) <i>Radiated emission tests (9 kHz to 30MHz)</i>  Ensayos de emisión radiada (30MHz a 1 GHz) <i>Radiated emission tests (30MHz to 1 GHz)</i>  Ensayos de emisión conducida (9 kHz a 30 MHz) <i>Conducted emission tests (9 kHz to 30 MHz)</i>  Exposición a RF (hasta 6 GHz) <i>RF exposure (up to 6 GHz)</i>	RSS-216 ICES-001	A, B, D

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE	CÓDIGO CODE
Equipos de radiocomunicación (categoría I y categoría II) frecuencia de operación desde 10 Hz hasta 30 MHz y desde 300 MHz hasta 6 GHz <i>Radiocommunications apparatus (Category I and Category II equipment) operating at frequencies from 10 Hz up to 30 MHz and from up to 6 GHz</i>	Medida Exposición a RF [RSS 102 (RF exp)] desde 10 Hz hasta 30 MHz. <i>RF exposure Measurement [RSS 102 (RF Exp)]</i>	RSS-102 IEEE C95.3 RSS-102_NS-MEAS	B
	Medida Exposición a estimulación nerviosa [RSS 102 (NS)] desde 10 Hz hasta 30 MHz. <i>Nerve Stimulation Exposure measurement [RSS 102 (NS)] from 10 Hz up to 30 MHz.</i>		
	Medidas de SAR localizado [RSS 102 (SAR)] desde 300 MHz hasta 6 GHz. Excepto ensayo APD (Absorbing Power Density) <i>Located SAR measurements [RSS 102 (SAR)] from 300 MHz up to 6 GHz.</i> <i>Except APD (Absorbing Power Density) test.</i>	RSS-102 IEEE C95.3 RSS-102_SAR-MEAS IEC/IEEE 62209-1528	B

**Esquema FCC / FCC Scheme. Requisitos Adicionales / Additional requirements: 974614 D01 Accredited Testing Laboratory Program Roles and Responsibilities**

RULE SUBPART/TECHNOLOGY	TEST METHOD	MAXIMUM FREQUENCY
Unintentional Radiators Part 15, Subpart B	ANSI C63.4 -2014	40000 MHz
Industrial, Scientific, and Medical Equipment (Consumer ISM equipment) FCC CFR 47, Part 18	FCC MP-5 (February 1986)	40000 MHz
Intentional Radiators FCC CFR 47, Part 15 Subpart C	ANSI C63.10:2013	40000 MHz
U-NII without DFS Intentional Radiators FCC CFR 47, Part 15 Subpart E	ANSI C63.10:2013	40000 MHz
U-NII with DFS Intentional Radiators FCC CFR 47, Part 15 Subpart E	KDB Publication 905462 D02 UNII DFS V02 April 8,2016	40000 MHz

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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**

RULE SUBPART/TECHNOLOGY	TEST METHOD	MAXIMUM FREQUENCY
U-NII Intentional Radiators Devices operating in 5925 MHz to 7125 MHz band (FCC CFR 47, Part 15, Subpart E)	ANSI C63.10-2013 ANSI C63.4-2014 ANSI C63.4-a2017  FCC KDB Publication 987594 D02 February 2021	40000 MHz
Commercial Mobile Services (FCC CFR 47, Licensed Radio Service Equipment) Parts 22 (cellular), 24, 25 (below 3GHz) and 27	ANSI/TIA-603 (2016) TIA-102.CAAA (2016) ANSI C63.26 - 2015 KDB 971168 D01 v03r01 april 9, 2018	40000 MHz
General Mobile Radio Services (FCC CFR 47, Licensed Radio Service Equipment) Parts 22 (non-cellular), 90 (below 3GHz), 95 (below 3GHz), 97 (below 3GHz) and 101 (below 3GHz).	ANSI/TIA-603-E (2016) TIA-102.CAAA-E (2016) ANSI C63.26 - 2015	40000 MHz
UWB Intentional Radiators FCC CFR 47, Part 15 Subpart F	ANSI C63.10:2013	40000 MHz
Microwave and Millimeter Wave Bands Radio Services (FCC CFR 47, Licensed Radio Service Equipment) Parts 25, 30, 74, 90 (above 3GHz), 95 (above 3GHz), 97 (above 3GHz), and 101 (above 3GHz)	ANSI/TIA-603-E (2016) TIA-102.CAAA-E (2016) ANSI C63.26 - 2015	40000 MHz
RF Exposure (Devices subject to SAR requirements)	IEEE Std 1528™-2013	6000 MHz

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
<b>Equipos de telecomunicaciones/Telecommunication devices</b>			
Radiadores no intencionados (FCC CFR 47, Parte 15, Subparte B)  <i>Unintentional Radiators (FCC CFR 47, Part 15, Subpart B)</i>	Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz). Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz. Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz)  <i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i> <i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i> <i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i>	ANSI C63.4 -2014	A, B, D
Equipos industriales científicos y médicos (FCC CFR 47, Parte 18) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos ISM de consumo <i>Industrial, Scientific, and Medical Equipment (FCC CFR 47, Part 18)</i></li> <li>• <i>Consumer ISM equipment</i></li> </ul>	Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz). Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz. Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz)  <i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i> <i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i> <i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i>	FCC MP-5 (February 1986)	A, B, D

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Radiadores intencionados (FCC CFR 47, Parte 15, Subparte C)  <i>Intentional Radiators (FCC CFR            47, Part 15 Subpart C)</i>	Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz). Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz. Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz) Medidas de potencia RF de salida Medidas de ancho de banda de RF Medidas de estabilidad en frecuencia (-30 °C a +50 °C) Medidas conducidas en antena de RF Medida de la densidad espectral de potencia Medida del número de frecuencias de salto Medida del tiempo de ocupación del canal Ancho de banda a 20 dB y Separación entre frecuencias portadoras Número de canales de salto Tiempo de ocupación  <i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i> <i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i> <i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i> <i>RF output power measurements</i> <i>RF bandwidth measurements</i> <i>Frequency stability measurements (-30°C to +50°C)</i> <i>RF antenna conducted measurements</i> <i>Power spectral density measurement</i> <i>Number of hopping frequencies measurement</i> <i>Time of channel occupancy (dwell time)</i> <i>20 dB Bandwidth and Carrier frequency separation</i> <i>Number of hopping channels</i> <i>Time of occupancy (Dwell Time)</i>	ANSI C63.10 -2013	A, B, D

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Radiadores intencionados U-NII sin DFS (FCC CFR 47, Parte 15, Subparte E).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivos sin licencia de Infraestructura de Información Nacional (UNII sin DFS)</li> </ul> <p><i>U-NII without DFS Intentional Radiators (FCC CFR 47, Part 15, Subpart E)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Unlicensed National Information Infrastructure Devices (U-NII without DFS)</i></li> </ul>	<p>Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz).</p> <p>Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz.</p> <p>Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz)</p> <p>Medidas de potencia RF de salida</p> <p>Medidas de ancho de banda de RF</p> <p>Medidas de estabilidad en frecuencia (-30° C a + 50° C)</p> <p>Medidas conducidas en antena de RF</p> <p>Medida de la densidad espectral de potencia</p> <p>Potencia de pico máxima de salida y ganancia de antena.</p> <p>Límite de emisiones</p> <p>Ancho de banda a 6dB</p> <p>Densidad espectral de potencia</p> <p><i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i></p> <p><i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i></p> <p><i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i></p> <p><i>RF output power measurements</i></p> <p><i>RF bandwidth measurements</i></p> <p><i>Frequency stability measurements (-30° C to + 50° C)</i></p> <p><i>RF antenna conducted measurements</i></p> <p><i>Power spectral density measurement</i></p> <p><i>Maximum peak output power and antenna gain</i></p> <p><i>Emission limitations</i></p> <p><i>6 dB Bandwidth</i></p> <p><i>Power spectral density</i></p>	<p>ANSI C63.10 - 2013</p>	<p>A, B, D</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Radiadores intencionados U-NII con DFS (FCC CFR 47, Parte 15, Sub-parte E)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivos sin licencia de Infraestructura de Información Nacional (UNII con DFS)</li> </ul> <p>Excepto equipos de rango de frecuencia 5.925-7.125 GHz</p> <p><i>U-NII with DFS Intentional Radiators (FCC CFR 47, Part 15, Subpart E)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Unlicensed National Information Infrastructure Devices (U-NII with DFS)</i></li> <li><i>Except frequency range 5.925-7.125 GHz equipment</i></li> </ul>	<p>Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz).</p> <p>Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz.</p> <p>Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz)</p> <p>Medidas de potencia RF de salida</p> <p>Medidas de ancho de banda de RF</p> <p>Medidas de estabilidad en frecuencia (-30° C a + 50° C)</p> <p>Medidas conducidas en antena de RF</p> <p>Medida de la densidad espectral de potencia</p> <p>Límites de Potencia. Potencia de salida máxima.</p> <p>Densidad espectral de potencia de pico.</p> <p>Emisiones fuera de banda (Transmisor)</p> <p>Estabilidad de frecuencia</p> <p>Control de potencia de Transmisión (TPC)</p> <p>Selección dinámica de frecuencia (DFS)</p> <p>Transmisión en caso de ausencia de información a transmitir, o fallo de operación.</p> <p>Ancho de banda a 6dB</p> <p><i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i></p> <p><i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i></p> <p><i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i></p> <p><i>RF output power measurements</i></p> <p><i>RF bandwidth measurements</i></p> <p><i>Frequency stability measurements (-30° C to + 50° C)</i></p> <p><i>RF antenna conducted measurements</i></p> <p><i>Power spectral density measurement</i></p> <p><i>Power limits. Maximum output power</i></p> <p><i>Peak power spectral density</i></p> <p><i>Transmit Power Control (TPC)</i></p> <p><i>Dynamic Frequency Selection (DFS)</i></p> <p><i>Transmission in case of absence of information to transmit, or operational failure.</i></p> <p><i>6 dB Bandwidth</i></p>	<p>FCC KDB Publication 905462 D02</p> <p>UNII DFS Compliance Procedures</p> <p>New Rules v02 April 8, 2016</p>	<p>A, B, D</p>



<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Equipos Radiadores Intencionales U-NII operando en la banda 5925 MHz a 7125 MHz (FCC CFR 47, Parte 15 Subparte E)</p> <p><i>U-NII Intentional Radiators Devices operating in 5925 MHz to 7125 MHz band (FCC CFR 47, Part 15, Subpart E)</i></p>	<p>Ensayos de emisión radiada (9 kHz a 1 GHz).</p> <p>Ensayos de emisión radiada por encima de 1 GHz hasta 40 GHz.</p> <p>Ensayos de emisión conducida en línea (9 kHz a 30 MHz)</p> <p>Medidas de potencia RF de salida</p> <p>Medidas de ancho de banda de RF</p> <p>Medidas de estabilidad en frecuencia (-30° C a + 50° C)</p> <p>Medidas conducidas en antena de RF</p> <p>Medida de la densidad espectral de potencia</p> <p>Potencia de pico máxima de salida y ganancia de antena.</p> <p>Límite de emisiones</p> <p>Ancho de banda a 6dB</p> <p>Densidad espectral de potencia</p> <p>Protocolo basado en contención</p> <p><i>Radiated emission tests (9 kHz to 1 GHz)</i></p> <p><i>Radiated emission tests above 1 GHz to 40 GHz</i></p> <p><i>Line conducted emission test (9 kHz to 30 MHz)</i></p> <p><i>RF output power measurements</i></p> <p><i>RF bandwidth measurements</i></p> <p><i>Frequency stability measurements (-30° C to + 50° C)</i></p> <p><i>RF antenna conducted measurements</i></p> <p><i>Power spectral density measurement</i></p> <p><i>Maximum peak output power and antenna gain</i></p> <p><i>Emission limitations</i></p> <p><i>6 dB Bandwidth</i></p> <p><i>Power spectral density</i></p> <p><i>Contention-based protocol</i></p>	<p>ANSI C63.10-2013</p> <p>ANSI C63.4-2014</p> <p>ANSI C63.4-a2017</p> <p>FCC KDB Publication 987594 D02 August 2023</p>	<p>A, B, D</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Servicios móviles comerciales (FCC CFR 47, equipos de servicio radio con licencia) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte 22 (celular)</li> <li>• Parte 24</li> <li>• Parte 25 (por debajo de 3 GHz)</li> <li>• Parte 27</li> </ul> <i>Commercial Mobile Services (FCC CFR 47, Licensed Radio Service Equipment)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Part 22 (cellular)</i></li> <li>• <i>Part 24</i></li> <li>• <i>Part 25 (below 3 GHz)</i></li> <li>• <i>Part 27</i></li> </ul>	Medidas conducidas y radiadas de potencia RF de salida Medidas de características de Modulación Medidas de ancho de banda ocupado. Emisiones espurias en terminales de antena Medidas de intensidad de campo (9 kHz a 40GHz) Medidas de estabilidad en frecuencia (-30° C a +50° C) Medidas de mascara de emisión Medidas de potencia en canales adyacentes Medidas de comportamiento transitorio de la frecuencia  <i>RF conducted and radiated power output measurements</i> <i>Modulation characteristics measurements</i> <i>Occupied Bandwidth measurements</i> <i>Spurious emissions at antenna terminals</i> <i>Field strength measurements (9 kHz to 40 GHz)</i> <i>Frequency stability measurements (-30° C to +50° C)</i> <i>Emission mask measurement</i> <i>Adjacent channels power measurement</i> <i>Transient frequency behavior measurement</i>	ANSI/TIA-603 (2016) TIA-102.CAAA (2016) ANSI C63.26 - 2015 KDB Publication 971168 v03r01 April 9, 2018	A, B, D

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCT/MATERIAL TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</b>	<b>CÓDIGO CODE</b>
<p>Servicios de radio móvil generales (FCC CFR 47, equipos de servicio radio con licencia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte 22 (no celular)</li> <li>• Parte 90 (por debajo de 3 GHz)</li> <li>• Parte 95 (por debajo de 3 GHz)</li> <li>• Parte 97 (por debajo de 3 GHz)</li> <li>• Parte 101 (por debajo de 3 GHz)</li> </ul> <p><i>General Mobile Radio Services (FCC CFR 47, Licensed Radio Service Equipment)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Part 22 (non-cellular)</i></li> <li>• <i>Part 90 (below 3 GHz)</i></li> <li>• <i>Part 95 (below 3 GHz)</i></li> <li>• <i>Part 97 (below 3 GHz)</i></li> <li>• <i>Parte 101 (below 3 GHz)</i></li> </ul>	<p>Medidas conducidas y radiadas de potencia RF de salida Medidas de características de Modulación Medidas de ancho de banda ocupado. Emisiones espurias en terminales de antena Medidas de intensidad de campo (9 kHz a 40GHz) Medidas de estabilidad en frecuencia (-30° C a +50° C) Medidas de mascara de emisión Medidas de potencia en canales adyacentes Medidas de comportamiento transitorio de la frecuencia</p> <p><i>RF conducted and radiated power output measurements</i> <i>Modulation characteristics measurements</i> <i>Occupied Bandwidth measurements</i> <i>Spurious emissions at antenna terminals</i> <i>Field strength measurements (9 kHz to 40 GHz)</i> <i>Frequency stability measurements (-30° C to +50° C)</i> <i>Emission mask measurement</i> <i>Adjacent channels power measurement</i> <i>Transient frequency behavior measurement</i></p>	<p>ANSI/TIA-603 (2016) TIA-102.CAAA (2016) ANSI C63.26 – 2015 KDB Publication 971168 D01 v03r01 April 9, 2018</p>	<p>A, B, D</p>
<p>Radiadores intencionados UWB (FCC CFR 47, Parte 15, Sub-parte F).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación en banda ultra ancha UWB</li> </ul> <p><i>UWB Intentional Radiators (FCC CFR 47, Part 15, Subpart F)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ultra-wideband Operation</i></li> </ul>	<p>Medida del cese de transmisión en ausencia de confirmación del receptor Medidas de ancho de banda ocupado Medidas radiadas de potencia RF de salida Emisiones espurias radiadas</p> <p><i>Transmitter cessation in absence of receiver acknowledgment</i> <i>Occupied Bandwidth measurements</i> <i>RF radiated power output measurements</i> <i>Radiated Spurious emissions</i></p>	<p>ANSI C63.10 - 2013</p>	<p>A, B, D</p>

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Servicios de radio de microondas y ondas milimétricas (FCC CFR 47, equipos de servicio radio con licencia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte 25. Máxima frecuencia evaluada 40 GHz</li> <li>• Parte 30. Máxima frecuencia evaluada 40 GHz</li> <li>• Parte 74. Máxima frecuencia evaluada 40 GHz</li> <li>• Parte 90 (por encima de 3 GHz). Máxima frecuencia evaluada 40 GHz</li> <li>• Parte 95 (por encima de 3 GHz). Máxima frecuencia evaluada 40 GHz</li> <li>• Parte 97. Máxima frecuencia evaluada 40 GHz</li> <li>• Parte 101. Máxima frecuencia evaluada 40 GHz</li> </ul> <p><i>Microwave and Millimeter Wave Bands Radio Services (FCC CFR 47, Licensed Radio Service Equipment</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Part 25. Maximum Assessed Frequency 40 GHz</i></li> <li>• <i>Part 30. Maximum Assessed Frequency 40 GHz</i></li> <li>• <i>Part 74. Maximum Assessed Frequency 40 GHz</i></li> <li>• <i>Part 90 (above 3 GHz). Maximum Assessed Frequency 40 GHz</i></li> <li>• <i>Part 95 (above 3 GHz). Maximum Assessed Frequency 40 GHz</i></li> <li>• <i>Part 97 (above 3 GHz). Maximum Assessed Frequency 40 GHz</i></li> <li>• <i>Part 101. Maximum Assessed Frequency 40 GHz</i></li> </ul>	<p>Medidas radiadas de potencia RF de salida            Medidas de características de Modulación            Medidas de ancho de banda ocupado.            Emisiones espurias radiadas (9 kHz a 40 GHz)            Medidas de estabilidad en frecuencia (-30° C a +50° C)            Medidas de mascara de emisión            Medidas de potencia en canales adyacentes            (Ensayos hasta 40 GHz)</p> <p><i>RF radiated power output measurements            Modulation characteristics measurements            Occupied Bandwidth measurements            Radiated Spurious emissions (9 kHz to 40 GHz)            Frequency stability measurements (-30° C to +50° C)            Emission mask measurement            Adjacent channels power measurement (test below 40 GHz)</i></p>	<p>ANSI/TIA-603 (2016)            TIA-102.CAAA (2016)            ANSI C63.26 - 2015</p>	<p>A, B, D</p>

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 4vk7Mi90PH2668QEbk

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**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
Exposición a Radiofrecuencia <i>RF Exposure</i>	Ensayos de SAR localizado <i>Located Specific Absorption Rate (SAR) measurements</i>	IEEE Std 1528™ - 2013	B