

LABORATORIO TÉCNICO DE REFORMAS, S.L.

Dirección / Address: Polígono Industrial Camposol, Calle Mayor 55, Nave 9. 30006. Puente Tocinos (Murcia)

Norma de referencia / Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025: 2017**

Actividad/ Activity: **Ensayo/ Test**

Acreditación / Accreditation nº: **1374/LE2536**

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 31/01/2020

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. /Ed. 13 fecha/date 02/02/2026)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación / Locations where the activities covered by accreditation are performed:

	Código
Polígono Industrial Camposol, Calle Mayor 55, Nave 9. 30006. Puente Tocinos (Murcia)	A
Ensayos "in situ"	I

ENSAYOS EN LA SIGUIENTE ÁREA:

Vehículos y sus componentes

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Vehículos completos y completados de las categorías M1 y N1 <i>Complete and completed vehicles of categories M1 and N1</i>	Homologación de tipo (UE) <i>Type approval (EU)</i>	Reglamento (UE) 2018/858 Art. 5, 22, 30, 34, 41, 44 y 45 <i>Regulation (EU) 2018/858</i> Art. 5, 22, 30, 34, 41, 44, and 45	A, I
Homologaciones de tipo de sistemas, componentes y unidades técnicas independientes en vehículos de categorías M, N y O <i>Type approvals of systems, components, and separate technical units in vehicles of categories M, N, and O</i>	Homologación de tipo (UE) <i>Type approval (EU)</i>	Reglamento (UE) 2018/858 Art. 5, 29 <i>Regulation (EU) 2018/858</i> Art. 5, 29	A, I

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

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

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

Código Validación Electrónica: n5ZW37Yi2125W7S5ZK

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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Placas e inscripciones reglamentarias en los vehículos de categoría M, N y O <i>Regulatory plates and inscriptions in vehicles of categories M, N, and O</i>	Ensayo dimensional e inspección visual de su emplazamiento y modo de colocación <i>Dimensional test and visual inspection of its positioning and installation method.</i>	Reglamento (UE) Nº 2021/535 <i>Regulation (EU) No. 2021/535</i>	I
Placa de matrícula en los vehículos de categoría M, N y O <i>License plate in vehicles of categories M, N, and O</i>	Ensayo dimensional e inspección visual de su emplazamiento e instalación <i>Dimensional test and visual inspection of its positioning and installation.</i>	Reglamento (UE) Nº 2021/535 <i>Regulation (EU) No. 2021/535</i>	A, I
Sistemas antiproyección en los vehículos de categoría N y O <i>Splash protection systems in vehicles of categories N and O</i>	Ensayo dimensional e inspección visual de su emplazamiento y colocación. Comprobación de la resistencia de la faldilla posterior a la tracción <i>Dimensional test and visual inspection of its placement and positioning. Verification of the resistance of the rear skirt to traction.</i>	Reglamento (UE) Nº 2021/535 <i>Regulation (EU) No. 2021/535</i>	I
Masas y dimensiones en vehículos de categoría M1, N y O <i>Masses and dimensions in vehicles of categories M1, N and O</i>	Ensayo y verificación de los requisitos técnicos de masas y dimensiones. <i>Testing and verification of technical requirements for masses and dimensions.</i>	Reglamento (UE) Nº 2021/535 <i>Regulation (EU) No. 2021/535</i>	A, I
Masas y dimensiones en vehículos de categoría N y O <i>Masses and dimensions in vehicles of categories N and O</i>	Determinación mediante ensayo del coeficiente de amortiguamiento medio, el coeficiente de amortiguamiento con todos los amortiguadores hidráulicos retirados y la frecuencia de suspensión <i>Determination through testing of the mean damping coefficient, the damping coefficient with all hydraulic shock absorbers removed, and the suspension frequency.</i>	Reglamento (UE) Nº 2021/535 <i>Regulation (EU) No. 2021/535</i>	A, I

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.

Código Validación Electrónica: n5ZW37Yi2125W7S5ZK

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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Dispositivos de protección trasera contra el empotramiento (vehículo categoría M, N y O) <i>Rear impact protection devices (vehicle categories M, N, and O)</i>	Ensayo de aplicación de esfuerzo por simulación mediante cálculo <i>Test of applied stress through simulation by calculation.</i>	Reglamento UN 58 <i>Regulation UN 58</i>	A
	Ensayo dimensional del cumplimiento de los requisitos respecto a la protección trasera <i>Dimensional test for compliance with rear protection requirements.</i>		I
Dispositivos de protección lateral en vehículos de categoría N2, N3, O3 y O4 <i>Side protection devices in vehicles of categories N2, N3, O3, and O4</i>	Ensayo dimensional y verificación de los requisitos constructivos e inspección visual de su emplazamiento <i>Dimensional test and verification of the construction requirements, along with visual inspection of its placement.</i>	Reglamento UN 73 <i>Regulation UN 73</i>	I
Dispositivos mecánicos de acoplamiento en los vehículos de categoría M, N y O <i>Mechanical coupling devices in vehicles of categories M, N, and O</i>	Ensayo dimensional e inspección visual de la instalación de los dispositivos mecánicos de acoplamiento <i>Dimensional test and visual inspection of the installation of mechanical coupling devices.</i>	Reglamento UN 55 <i>Regulation UN 55</i>	I
	Ensayo por cálculo teórico de travesaños de sección en C y sección cuadrangular <i>Theoretical calculation test of C-section and square-section crossbars.</i>		A
Dispositivos de alumbrado y señalización luminosa en los vehículos de categoría M, N y O <i>Lighting and light signaling devices in vehicles of categories M, N and O</i>	Ensayo dimensional e inspección visual de su emplazamiento e instalación. Excepto angulares, AFS, cortesía exterior, advertencia colisión fronto/trasera, auxiliares maniobra <i>Dimensional test and visual inspection of its placement and installation. Except for, cornering lights, AFS, exterior courtesy lights, front/rear collision warning, and maneuver auxiliary lights.</i>	Reglamento UN 48 <i>Regulation UN 48</i>	A, I

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.

Código Validación Electrónica: n5ZW37Yi2125W7S5ZK

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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Guardabarros M1 <i>Mudguards M1</i>	Ensayo dimensional e inspección visual de su emplazamiento y colocación. <i>Dimensional test and visual inspection of its placement and positioning.</i>	Reglamento (UE) Nº 2021/535 <i>Regulation (EU) No. 2021/535</i>	I
Sistema de frenado en vehículos de categoría M1 y N1 <i>Braking system in vehicles of categories M1 and N1</i>	Ensayo de eficacia del sistema de frenado de servicio tipo 0 Ensayo de eficacia del sistema de frenado de estacionamiento <i>Service brake system effectiveness test, type 0.</i> <i>Parking brake system effectiveness test.</i>	Reglamento UN 13H <i>Regulation UN 13H</i>	I
Sistema de frenado en vehículos de categoría N <i>Braking system in N category vehicles</i>	Ensayo de eficacia del sistema de frenado de servicio tipo 0 Ensayo de eficacia del sistema de frenado de estacionamiento <i>Service brake system effectiveness test, type 0.</i> <i>Parking brake system effectiveness test.</i>	Reglamento UN 13 <i>Regulation UN 13</i>	I
Sistema de frenado en vehículos de categoría M2, M3, N y O <i>Braking system in vehicles of categories M2, M3, N and O</i>	Verificación del rendimiento de los sistemas de frenado por comparación con vehículo y/o componentes idénticos. <i>Verification of the performance of braking systems by comparison with identical vehicles and/or components</i>	Reglamento UN 13 <i>Regulation UN 13</i>	A
Sistema de frenado en vehículos de categoría M2, M3 y N <i>Braking system in vehicles of categories M2, M3 and N</i>	Medición tiempo de respuesta. Dispositivos de almacenamiento energía. Requisitos de compatibilidad entre vehículo tractor y remolque <i>Response time measurement.</i> <i>Energy storage devices.</i> <i>Compatibility requirements between towing vehicle and trailer</i>	Reglamento UN 13 <i>Regulation UN 13</i>	I
Sistema de frenado en vehículos de categoría O <i>Braking system in O category vehicles</i>	Verificación mediante cálculo del rendimiento de los sistemas de frenado. <i>Verification by calculation of the performance of braking systems.</i>	Reglamento UN 13 <i>Regulation UN 13</i>	I

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.

Código Validación Electrónica: n5ZW37Yi2125W7S5ZK

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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Sistema de frenado en vehículos de categoría O <i>Braking system in O category vehicles</i>	Ensayo tipo 0 en vehículos equipados con freno de aire comprimido. Medición tiempo de respuesta. Dispositivos de almacenamiento energía. Requisitos de compatibilidad entre vehículo tractor y remolque <i>Type 0 test on vehicles equipped with compressed air brakes.</i> <i>Response time measurement.</i> <i>Energy storage devices.</i> <i>Compatibility requirements between towing vehicle and trailer</i>	Reglamento UN 13 <i>Regulation UN 13</i>	I
Sistema de frenado en vehículos de categoría L <i>Braking system in L category vehicles</i>	Ensayos de frenado “en seco” para la verificación de la eficacia del sistema de frenado Ensayo a alta velocidad para la verificación de la eficacia del sistema de frenado Ensayo del sistema de frenado de estacionamiento para la verificación de la eficacia del sistema de frenado en vehículos equipados con frenos de estacionamiento <i>Dry braking tests for verifying the effectiveness of the braking system</i> <i>High-speed test for verifying the effectiveness of the braking system</i> <i>Parking brake system test for verifying the effectiveness of the braking system in vehicles equipped with parking brakes.</i>	Reglamento UN 78 <i>Regulation UN 78</i>	I
Ensayo de dirección Vehículos de las categorías M y N <i>Steering test for vehicles of categories M and N</i>	Medición del esfuerzo sobre el mando de dirección en los vehículos de motor <i>Measurement of the effort on the steering control in motor vehicles.</i>	Reglamento UN 79 <i>Regulation UN 79</i>	I

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.

Código Validación Electrónica: n5ZW37Yi2125W7S5ZK

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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Estabilidad transversal de vehículos cisterna de las categorías N y O <i>Transversal stability of tanker vehicles in categories N and O</i>	Ensayo por cálculo de la estabilidad lateral <i>Lateral stability calculation test.</i>	Reglamento UN 111 <i>Regulation UN 111</i>	A
Vehículos de categoría L <i>L category vehicles</i>	Condiciones de equivalencia de una suspensión con respecto a una suspensión neumática <i>Equivalence conditions of a suspension with respect to an air suspension.</i>	Método interno IT-48 A basado en reglamento (UE) Nº 2021/535 Anexo XIII <i>Internal method IT-48 A based on Regulation (EU) No. 2021/535 Annex XIII</i>	I
	Maniobrabilidad, propiedades de giro en curva y capacidad de giro <i>Maneuverability, cornering properties, and turning capacity.</i>	R(UE) 3/2014. Anexo XIV Disposiciones relativas a los ensayos. Puntos 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 <i>R(EU) 3/2014. Annex XIV Provisions regarding the tests. Points 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8</i>	I
Espejos retrovisores en vehículos de la categoría L, M y N <i>Rearview mirrors in L, M, and N category vehicles</i>	Verificación de los requisitos relativos a la instalación y al campo de visión de los espejos retrovisores <i>Verification of the requirements related to the installation and field of view of rearview mirrors.</i>	Reglamento UN 46 <i>Regulation UN 46</i>	I
Asideros para pasajeros en vehículos de la categoría L <i>Grab handles for passengers in L category vehicles</i>	Verificación de requisitos de fabricación y realización de ensayos en los asideros para pasajeros <i>Verification of manufacturing requirements and testing of grab handles for passengers.</i>	Reglamento Delegado (UE) Nº 44/2014 <i>Delegated Regulation (EU) No. 44/2014</i>	A, I
Vehículos de categoría M y N <i>M and N category vehicles</i>	Nivel sonoro exterior: • Ruido en movimiento • Ruido en parado <i>Exterior noise:</i> • <i>Noise in motion</i> • <i>Noise at rest</i>	Reglamento UN 51 <i>Regulation UN 51</i>	I
	Nivel sonoro exterior: • Ruido en parado <i>Exterior noise:</i> • <i>Noise at rest</i>	Reglamento UN 51 <i>Regulation UN 51</i>	A

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.

Código Validación Electrónica: n5ZW37Yi2125W7S5ZK

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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
	Nivel sonoro exterior: - Ruido en movimiento <i>Exterior noise:</i> <i>Noise in motion</i>	Método interno IT-05A basado: Reglamento UN 51 Reglamento EU 2018/ 858 Anexo II apéndice 2 apdo.4 requisitos alternativos <i>Internal method IT-05A based on UN Regulation 51 on a test track having specifications other than those provided for in Annex 8 of the regulation</i>	I
Vehículos de categoría L3 <i>L3 category vehicles</i>	Nivel sonoro exterior: - Ruido en movimiento - Ruido en parado <i>Exterior noise:</i> <i>Noise in motion</i> <i>Noise at rest</i>	Reglamento UN 41 <i>Regulation UN 41</i>	I
	Nivel sonoro exterior: - Ruido en parado <i>Exterior noise:</i> <i>Noise at rest</i>	Reglamento UN 41 <i>Regulation UN 41</i>	A
	Nivel sonoro exterior: - Ruido en movimiento <i>Exterior noise:</i> <i>Noise in motion</i>	Método interno IT-A3 basado en: Reglamento UN 41 Resolución de 25 de octubre de 2019, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa Anexo I apéndice 1 <i>Internal method IT-A3 based on UN Regulation 41 on a test track having specifications other than those provided for in Annex 8 of the regulation</i>	I
Vehículos de las categorías L2, L4 y L5 <i>L2, L4 y L5 category vehicles</i>	Nivel sonoro exterior: - Ruido en movimiento - Ruido en parado <i>Exterior noise:</i> <i>Noise in motion</i> <i>Noise at rest</i>	Reglamento UN 9 <i>Regulation UN 9</i>	I

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.

Código Validación Electrónica: n5ZW37Yi2125W7S5ZK

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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
	Nivel sonoro exterior: • Ruido en parado <i>Exterior noise:</i> • Noise at rest	Reglamento UN 9 <i>Regulation UN 9</i>	A
	Nivel sonoro exterior: • Ruido en movimiento <i>Exterior noise:</i> • Noise in motion	Método interno IT-A3 BIS basado en: • Reglamento UN 9 Resolución de 25 de octubre de 2019, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa Anexo I apéndice 1 <i>Internal method IT-A3 BIS based on UN Regulation 9 on a test track having specifications other than those provided for in Annex V of the regulation</i>	I
Avisador acústico en vehículos de categoría L3, L4, L5, M y N <i>Acoustic warning device in vehicles of categories L3, L4, L5, M, and N</i>	Verificación de las prescripciones del aparato productor de señales acústicas instalado en el vehículo <i>Verification of the requirements for the sound signaling device installed in the vehicle.</i>	Reglamento UN 28 <i>Regulation UN 28</i>	I
Vehículos completos y completados de las categorías M y N <i>Complete and completed vehicles of categories M and N</i>	Ensayos sobre los requisitos de vehículo en relación con los requisitos específicos del grupo motopropulsor eléctrico excepto pruebas de emisiones de hidrógeno y acumulación de gas en baterías de tracción tipo abierto <i>Tests on vehicle requirements in relation to the specific requirements of the electric powertrain, excluding hydrogen emission tests and gas accumulation in open-type traction batteries.</i>	Reglamento UN 100 Parte I <i>Regulation UN 100 Part I</i>	I

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.

Código Validación Electrónica: n5ZW37Yi2125W7S5ZK

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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Vehículos de dos o tres ruedas y los cuatriciclos <i>Two- or three-wheeled vehicles and quadricycles</i>	Requisitos relativos a la seguridad eléctrica excepto pruebas de acumulación de gas en emplazamientos destinados a alojar una batería de tracción de tipo abierto, contra vertido de electrolito y desprendimiento accidental o no intencionado <i>Requirements related to electrical safety, excluding gas accumulation tests in locations intended to house an open-type traction battery, electrolyte spillage, and accidental or unintentional detachment.</i>	Reglamento UE 3/2014 anexo IV <i>EU Regulation 3/2014 Annex IV</i>	I
Vehículos de la categoría M1 <i>vehicles of categories M1</i>	Requisitos relativos a los salientes exteriores de los vehículos. <i>Requirements relating to the external projections of vehicles.</i>	Reglamento UN 26 <i>Regulation UN 26</i>	A, I
Vehículos de la categoría N <i>vehicles of categories N</i>	Requisitos relativos a los salientes exteriores situados por delante del panel trasero de la cabina de los vehículos. <i>Requirements relating to external projections located in front of the rear panel of the vehicle cab.</i>	Reglamento UN 61 <i>Regulation UN 61</i>	A, I
Vehículos de la categoría L <i>vehicles of categories L</i>	Requisitos relativos a los salientes exteriores de los vehículos. <i>Requirements relating to the external projections of vehicles.</i>	Reglamento Delegado (UE) Nº 44/2014 <i>Delegated Regulation (EU) No. 44/2014</i>	A, I
Vehículos de las categorías M, N, L y O <i>M, N, L and O category vehicles</i>	Medición de las emisiones electromagnéticas radiadas de los vehículos en configuración distinta de la de "Modo de carga del REESS acoplado a la red eléctrica". <i>Measurement of radiated electromagnetic emissions from vehicles in configurations other than "REESS charging mode coupled to the power grid"</i>	Reglamento UN 10R <i>Regulation UN 10R</i>	I

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

An internal method is considered to be based on standardized methods when its validity and suitability for use have been demonstrated by reference to the standardized method, and in no case does this imply that ENAC considers both methods to be equivalent. For more information, we recommend consulting Annex I of the CGA-ENAC-LEC.

Esta revisión corrige los errores detectados en la revisión nº.12 de fecha 04/07/2025

This revision corrects the errors detected in review no. 12 dated 07/04/2025

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.

Código Validación Electrónica: n5ZW37Yi2125W7S5ZK

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**