

## INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL EMBALAJE, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA, ITENE

Dirección/Address: C/Albert Einstein nº1 (Parque Tecnológico); 46980 Paterna (Valencia)

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

Actividad/Activity: **Ensayos/Testing**

Acreditación/Accreditation nº: **316/LE678**

Fecha de entrada en vigor /Coming into effect: 19/04/2002

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. 20 fecha 24/01/2020)

#### Índice

**Ensayos en las siguientes áreas/ Tests in the following areas:**

Envases y embalajes y transporte de mercancías/ <i>Packaging and goods transport</i> .....	1
Materiales celulósicos/ <i>Fibre-based materials</i> .....	6
Plásticos y composites/ <i>Plastic and composites</i> .....	9

#### Envases y embalajes y transporte de mercancías/ *Packaging and goods transport*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
<b>Envases y embalajes/ <i>Packaging and containers</i></b>		
Envases y embalajes. Embalajes de expedición completos y llenos y unidades de carga  <i>Packaging. Complete, filled transport packages and unit loads</i>	Resistencia a la compresión de embalajes de cartón ondulado (Hasta 20000 kgf)  <i>Compression Resistance of corrugated board containers (Up to 20000 kgf)</i>	FEFCO Nº 50 UNE 137001
	Vibración a baja frecuencia fija (3,0 Hz a 4,6 Hz)  <i>Vibration tests at fixed low frequency (3,0 Hz to 4,6 Hz)</i>	UNE-EN ISO 2247

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:** 4X850VQ65EFW8I820J

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>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
	Ensayo de apilamiento utilizando una carga estática <i>Stacking test using a static load</i>	UNE-EN ISO 2234 ASTM D642
	Ensayo de compresión y apilamiento utilizando una máquina de ensayo de compresión (Hasta 20000 kgf) <i>Compression and stacking test using a compression tester (Up to 20000 kgf)</i>	UNE-EN ISO 12048 ASTM D642
	Ensayos de vibración sinusoidal usando una frecuencia variable <i>Sinusoidal vibration test using a variable frequency</i>	UNE-EN ISO 8318 ASTM D3580
	Ensayo de vibración vertical aleatoria <i>Vertical random vibration test</i>	UNE-EN ISO 13355 ASTM D4728
	Ensayo de choque por caída rotacional <i>Impact test by rotational drop</i>	UNE-EN 14149 ASTM D6179
	Ensayo de choque vertical por caída libre <i>Drop Test by Free Fall</i>	UNE EN 22248 ASTM D5276
	Ensayo de volteo <i>Rolling test</i>	UNE EN 22876 ASTM D6179
	Ensayos de vuelco <i>Toppling test</i>	UNE EN 28768 ASTM D6179
	Simulación vibraciones transporte (incluyendo pitch&roll) <i>Simulation of transport vibrations (including pitch&amp;roll)</i>	Procedimiento interno/ <i>In house method</i> PT-04-79 Rev. B
	Estudio comportamiento embalaje ante fatiga estática (creep) <i>Packaging behaviour under constant top load (creep test)</i>	Procedimiento interno/ <i>In house method</i> PT-04-76 Rev. B
Embalajes de cartón ondulado UNIQ para productos hortofrutícolas <i>Corrugated board packaging for fruits and vegetables. UNIQ</i>	Gramaje de los papeles componentes del cartón ondulado <i>Grammage of the component papers after separation</i>	PT-04-24 Método interno basado en / <i>In house method based on:</i> UNE ISO 3039
	Capacidad de absorción de agua del cartón. Método Cobb <i>Water absorptiveness. Cobb method</i>	PT-04-25 Método interno basado en / <i>In house method based on:</i> UNE-EN ISO 535

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:** 4X850VQ65E1W8I820J

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 PRODUCTS/MATERIALS TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</b>
	Resistencia a la compresión (Hasta 4000 kgf) <i>Compression resistance (Up to 4000 kgf)</i>	PT-04-26 Método interno basado en / <i>In house method based on:</i> UNE 137001
	Vibración a baja frecuencia fija (3,0 Hz a 4,6 Hz) <i>Vibration tests at fixed low frequency (3,0 Hz to 4,6 Hz)</i>	PT-04-27 Método interno basado en / <i>In house method based on:</i> UNE-EN ISO 2247
	Flexión estática del fondo (Hasta 20 mm) <i>Bottom bending resistance (Up to 20 mm)</i>	PT-04-28 Método interno basado en / <i>In house method based on</i> UNE 49706
Envases y embalajes, Grandes Recipientes a Granel, Grandes Embalajes para el transporte de Mercancías Peligrosas por carretera, ferrocarril, vía marítima y aérea.  Embalajes para el transporte de sustancias infecciosas por carretera, ferrocarril, vía marítima y aérea.  <i>Packaging, Intermediate Bulk Containers (IBC), Large packaging for dangerous goods transport by road, rail, seaway and air</i>  <i>Packaging, Intermediate Bulk Containers (IBC), Large packaging for infectious substances transport by road, rail, seaway and air</i>	Ensayo de Caída <i>Drop Test</i>	ADR RID IMDG OACI IATA UNE-EN ISO 16495
	Ensayo de Estanqueidad <i>Leakproofness Test</i>	ADR RID IMDG OACI IATA UNE-EN ISO 16495
	Ensayo de Presión Interna (hidráulica) <i>Internal pressure Test</i>	ADR RID IMDG OACI IATA UNE-EN ISO 16495
	Ensayo de Apilamiento <i>Stacking Test</i>	ADR RID IMDG OACI IATA UNE-EN ISO 16495

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED</b>	<b>ENSAYO TYPE OF TEST</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</b>
	Ensayo de Compatibilidad Química (White Spirit – Solución Tensoactivos – Ácido Nítrico – Acetato de butilo – Ácido acético- Agua)  <i>Chemical compatibility Test (White Spirit – Wetting solution – Nitric acid – Butyl acetate – Acetic Acid – Water)</i>	ADR RID IMDG OACI IATA UNE-EN ISO 13274
	Ensayo de Permeabilidad  <i>Permeability Test</i>	ADR RID
	Ensayo de Perforación de embalajes para sustancias infecciosas (categoría A) de la clase 6.2  <i>Puncture of packaging for infectious goods (category A) class 6.2 Test</i>	ADR RID IMDG OACI IATA UNE-EN ISO 16495
	Ensayo de Levantamiento por debajo  <i>Bottom lift Test</i>	ADR RID IMDG UNE-EN ISO 16495
	Ensayo de Levantamiento por arriba  <i>Top lift Test</i>	ADR RID IMDG UNE-EN ISO 16495
	Ensayo de Vibración  <i>Vibration Test</i>	ADR RID IMDG UNE-EN ISO 16495
	Ensayo de Desgarramiento  <i>Tear Test</i>	ADR RID IMDG UNE-EN ISO 16495
	Ensayo de Vuelco  <i>Topple Test</i>	ADR RID IMDG UNE-EN ISO 16495
	Ensayo de Enderezamiento  <i>Righting Test</i>	ADR RID IMDG UNE-EN ISO 16495

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:** 4X850VQ65EFW8I820J

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>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
<b>Paletas planas y paletas tipo caja/ Flat pallets and box-pallets</b>		
Paletas para la manipulación de mercancías. Paletas planas <i>Pallets for materials handling. Flat pallets</i>	Ensayo de flexión: resistencia y rigidez Ensayo de flexión. Determinación de resistencia a la flexión y rigidez a flexión <i>Bending tests. Bending strength and bending stiffness</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3
	Elevación con horquillas. Determinación de resistencia a la flexión y rigidez a flexión <i>Forklifting tests. Bending strength and bending stiffness</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3
	Compresión para bloques o largueros. Determinación de resistencia de bloques o largueros y rigidez <i>Compression tests of blocks and stringers. Compression strength and compression stiffness</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3
	Ensayo de apilamiento. Determinación de resistencia de plataformas y rigidez <i>Stacking tests. Deck strength and deck stiffness</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3
	Ensayo de flexión de la plataforma inferior. Determinación de resistencia a la flexión y rigidez a flexión <i>Bottom deck bending tests. Bending strength and bending stiffness</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3
	Ensayo de flexión con cojín inflable. Determinación de resistencia a la flexión y rigidez a flexión <i>Airbag bending tests. Bending strength and bending stiffness</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3
	Ensayo de caída de esquina <i>Corner drop test</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3
	Ensayo de impacto a cizalladura sobre sistemas de ensamblaje <i>Shear impact test</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3
	Ensayo de impacto sobre el borde de la plataforma superior <i>Top deck edge impact test</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3
	Ensayo de impacto sobre bloques <i>Block impact test</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3

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:** 4X850VQ65E1W8I820J

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>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
	Determinación de coeficiente de rozamiento estático <i>Static coefficient of friction test</i>	UNE-EN ISO 8611-1 UNE-EN ISO 8611-2 UNE-EN ISO 8611-3
Paletas tipo caja <i>Box-pallets</i>	Ensayo de apilamiento utilizando carga estática (Altura máxima de carga: 2430 mm) <i>Stacking tests using a static load (Maximum height: 2430 mm)</i>	UNE-EN 13626 UNE-EN ISO 2234
	Impacto vertical por caída <i>Vertical impact test by dropping</i>	UNE-EN 13626 UNE-EN 22248
	Ensayo de impacto localizado <i>Horizontal impact test</i>	UNE-EN 13626
	Desviación de la base <i>Base deflection test</i>	UNE-EN 13626
	Determinación del coeficiente de fricción estática <i>Static coefficient of friction test</i>	UNE-EN 13626

### Materiales celulósicos/ *Fibre-based materials*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Papel y cartón <i>Paper and board</i>	Gramaje <i>Grammage</i>	UNE-EN ISO 536
	Espesor (Hasta 7,5 mm) <i>Thickness (Up to 7,5 mm)</i>	UNE-EN ISO 534
	Capacidad de absorción de agua. Método Cobb <i>Water absorptiveness. Cobb method</i>	UNE-EN ISO 535
	Determinación de las propiedades de tracción del papel y cartón (20 mm/min) <i>Tensile properties. Constant rate of elongation method (20 mm/min)</i>	UNE-EN ISO 1924-2

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: 4X850VQ65E1W8I820J

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>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
	Determinación de las propiedades de tracción del papel y cartón (100 mm/min)  <i>Tensile properties. Constant rate of elongation method (100 mm/min)</i>	UNE ISO 1924-3
	Resistencia al estallido (70 kPa a 1100 kPa)  <i>Bursting strength of paper (70 kPa to 1100 kPa)</i>	UNE-EN ISO 2758
	Resistencia al aplastamiento en plano del papel para ondular (CMT) (Hasta 10 kN)  <i>Flat crush resistance after laboratory fluting (CMT) (Up to 10kN)</i>	UNE-EN ISO 7263
	Resistencia a la compresión al canto del papel para ondular (CCT) (Hasta 10 kN)  <i>Corrugated crush resistance (CCT) (Up to 10kN)</i>	TAPPI T 843
	Resistencia a la compresión en anillo (RCT) (Hasta 10 kN) (Espesor: 160 a 580 µm)  <i>Ring crush resistance (RCT) (Up to 10 kN)(Width: 160 to 580 µm)</i>	UNE ISO 12192
	Resistencia a la compresión en corto (SCT) (10 N a 280 N)  <i>Short-span test (SCT) (10 N to 280 N)</i>	ISO 9895
Cartón ondulado  <i>Corrugated board</i>	Espesor de cartón ondulado (Hasta 20 mm)  <i>Thickness (Up to 20 mm)</i>	UNE ISO 3034
	Gramaje de los papeles componentes del cartón ondulado  <i>Grammage of the component papers after separation</i>	UNE ISO 3039
	Resistencia a la perforación (Hasta 36 julios)  <i>Puncture resistance (Up to 36 joules)</i>	UNE ISO 3036

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:** 4X850VQ65E1W8I820J

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>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
	Resistencia a la compresión al canto del cartón ondulado. Método sin impregnación de parafina (ECT) (Hasta 10 kN)  <i>Edgewise crush resistance (ECT) (Up to 10 kN)</i>	UNE-EN ISO 3037
	Resistencia a la compresión en plano del cartón ondulado de simple cara o doble cara (FCT) (Hasta 10 kN)  <i>Flat crush resistance (FCT) (Up to 10 kN)</i>	UNE-EN ISO 3035
	Resistencia al estallido (250 kPa a 4500 kPa)  <i>Bursting strength of paper (250 kPa to 4500 kPa)</i>	UNE-EN ISO 2759
	Determinación de la resistencia a la flexión. Métodos tres y cuatro puntos  <i>Bending stiffness. three-point and four-point method</i>	ISO 5628
	Ensayo de Absorción de agua del cartón (COBB)  <i>Water absorptiveness of board (COBB) Test</i>	UNE-EN ISO 535 ISO 535 ADR RID IMDG OACI IATA
	Ensayo de Resistencia a la perforación del cartón  <i>Puncture resistance of board Test</i>	UNE-ISO 3036 ISO 3036 ADR RID IMDG

**Nota:** La significación de las siglas incluidas en la columna "método de ensayo" corresponde a / *The meaning of the abbreviations included in the column "test procedure" corresponds to:*

- **ADR:** Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera. / *ADR: European Agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road.*
- **RID:** Reglamento relativo al Transporte Internacional por Ferrocarril de Mercancías Peligrosas. / *RID: Regulation concerning the international carriage of dangerous goods by Rail.*
- **IMDG:** Código marítimo internacional de Mercancías peligrosas. / *IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code.*
- **IATA:** Asociación del Transporte Aéreo Internacional. Reglamento sobre mercancías peligrosas. / *IATA: International Air Transport Association. Dangerous Goods Regulations.*
- **OACI:** Organización de Aviación Civil Internacional. / *ICAO: International Civil Aviation Organization.*

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:** 4X850VQ65E1W8I820J

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**



**Plásticos y composites/ Plastic and composites**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCTS/ MATERIALS TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Plásticos y films <i>Plastic and films</i>	Determinación de las propiedades de tracción en films de plástico (Excepto coeficiente de Poisson) Fuerza: 1-100N y 500 - 5000 N Alargamiento: 25 mm- 250 mm  <i>Determination of tensile properties for films and sheets</i> <i>Strength: 1-100N y 500 - 5000 N</i> <i>Elongation: 25 mm – 250 mm</i>	UNE-EN ISO 527-1 UNE-EN ISO 527-3 ASTM D882
	Determinación del coeficiente de rozamiento en films Fuerza: 1N- 100 N  <i>Determination of the coefficients of friction for films</i> <i>Strength: 1N – 100 N</i>	UNE-EN ISO 8295
	Determinación de la velocidad de transmisión de oxígeno a través de films y laminados $\geq 0,005 \text{ cm}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{día})$  <i>Oxygen Gas Transmission Rate Through Plastic Film and Sheeting</i> <i><math>\geq 0,005 \text{ cm}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{day})</math></i>	ASTM D3985 ASTM F1927
	Determinación de la velocidad de transmisión de vapor de agua a través de films y laminados $\geq 0,005 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{día})$  <i>Water Vapour Transmission Rate Through Plastic Film and Sheeting</i> <i><math>\geq 0,005 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{day})</math></i>	ASTM F1249
	Determinación de velocidad de transmisión de dióxido de carbono a través de materiales barrera $\geq 1 \text{ cm}^3/ (\text{m}^2 \cdot \text{día})$  <i>Carbon Dioxide Gas Transmission Rate (CO2TR) Through Barrier Materials</i> <i><math>\geq 1 \text{ cm}^3/ (\text{m}^2 \cdot \text{día})</math></i>	ASTM F2476

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:** 4X850VQ65E1W8I820J

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>PRODUCTS/ MATERIALS TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
	Determinación de velocidad de transmisión de oxígeno a través de envases $\geq 0,00003 \text{ cm}^3/(\text{envase}\cdot\text{día})$ a 100% de $\text{O}_2$ $\geq 0,00014 \text{ cm}^3/(\text{envase}\cdot\text{día})$ a 21% de $\text{O}_2$  <i>Oxygen Transmission Rate Through Dry Packages</i>  <i>0,00003 cm<sup>3</sup>/(package.day) at 100% of O<sub>2</sub></i> <i>0,00014 cm<sup>3</sup>/(package.day) at 21% of O<sub>2</sub></i>	ASTM F 1307
Compostabilidad de materiales envase y embalaje  <i>Packaging materials compostability</i>	Envases y embalajes. Requisitos de los envases y embalajes valorizables mediante compostaje y biodegradación. Programa de ensayo y criterios de evaluación para la aceptación final del envase o embalaje.  <i>Packages and packaging -- Requirements for materials and products recoverable through composting and biodegradation. Test scheme, and assessment criteria for the final acceptance of packages and packaging.</i>	UNE-EN 13432 ISO 18606
	Determinación de la biodegradabilidad aeróbica final de materiales plásticos en condiciones de compostaje controladas. Método según el análisis de dióxido de carbono generado.  <i>Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials under controlled composting conditions - Method by analysis of evolved carbon dioxide</i>	UNE-EN ISO 14855-1
	Plásticos. Determinación del grado de desintegración de materiales plásticos bajo condiciones de compostaje a escala piloto  <i>Plastics. Determination of the degree of disintegration of plastic materials under defined composting conditions in a pilot-scale test</i>	ISO 16929
	Plásticos. Determinación del grado de desintegración de materiales plásticos bajo condiciones de compostaje simuladas en un ensayo de laboratorio.  <i>Plastics. Determination of the degree of disintegration of plastic materials under simulated composting conditions in a laboratory-scale test</i>	UNE-EN ISO 20200

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCTS/ MATERIALS TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
	Ensayo de plantas terrestres: Test de Germinación y crecimiento de semillas.  <i>Terrestrial Plant Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test</i>	OECD Guideline 208 Según establece el Anexo D de la UNE-EN 13432 y el Anexo B de la ISO 18606.  <i>OECD Guideline 208 As set forth in Annex D of UNE-EN 13432 and annex B of ISO 18606</i>
Materiales en contacto con alimentos  <i>Materials in contact with foodstuffs</i>	Migración global en aceite de oliva por inmersión total  <i>Overall migration into olive oil by total immersion</i>	UNE-EN 1186-2
	Migración global en simulantes de alimentos acuosos por inmersión total  <i>Overall migration into aqueous food simulants by total immersion</i>	UNE-EN 1186-3
	Migración global en aceite de oliva con una celda  <i>Overall migration into olive oil by cell</i>	UNE-EN 1186-4
	Migración global en simulantes de alimentos acuosos con una celda  <i>Overall migration into aqueous food simulants by cell</i>	UNE-EN 1186-5
	Migración global en aceite de oliva utilizando una bolsa  <i>Overall migration into olive oil using a pouch</i>	UNE-EN 1186-6
	Migración global en simulantes de alimentos acuosos utilizando una bolsa  <i>Overall migration into aqueous food simulants using a pouch</i>	UNE-EN 1186-7
	Migración global en aceite de oliva por llenado  <i>Overall migration into olive oil by article filling</i>	UNE-EN 1186-8
	Migración global en simulantes de alimentos acuosos por llenado  <i>Overall migration into aqueous food simulants by article filling</i>	UNE-EN 1186-9

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:** 4X850VQ65EFW8I820J

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>PRODUCTS/ MATERIALS TESTED</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TYPE OF TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
	Migración global desde los plásticos destinados al contacto con alimentos grasos empleando un medio de ensayo de iso-octano y etanol al 95%  <i>Overall migration from plastics intended to come into contact with fatty foodstuffs using test media iso-octane and 95% ethanol (substitute tests)</i>	UNE-EN 1186-14
	Determinación de bisfenol A en simulantes de alimentos (0,01 – 0,40 mg/l)  <i>Determination of bisphenol A in food simulants (0,01 – 0,40 mg/l)</i>	Procedimiento interno / <i>In house method</i> PT-04-48 REV. I
	Determinación de formaldehído en simulantes de alimentos (3 - 30 mg/l)  <i>Determination of formaldehyde in food simulants (3 - 30 mg/l)</i>	PT-04-49 Método interno basado en / <i>In house method based on:</i> UNE-CENT/TS 13130-23 EX
	Determinación de butanona y acetato de etilo residuales en materiales de envase (> 0,5 mg/m <sup>2</sup> )  <i>Determination of residual butanone and ethyl acetate in packaging materials (&gt; 0,5 mg/m<sup>2</sup>)</i>	Procedimiento interno / <i>In house method</i> PT-04-50 REV. I
	Determinación de ácido tereftálico y ácido isoftálico en simulantes de alimentos  Tereftálico: 1 - 15 mg/l Isoftálico 1 - 15 mg/l  <i>Determination of Terephthalic Acid and Isophthalic Acid in food simulants</i>  <i>Terephthalic Acid:</i> 1 - 15 mg/l <i>Isophthalic Acid:</i> 1 - 15 mg/l	PT-04-51 Método interno basado en / <i>In house method based on:</i> UNE-EN 13130-2

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.