

El Organismo Uruguayo de Acreditación (OUA) otorga el presente certificado a

## **LABORATORIO INDUSTRIAL MONTEVIDEO S.A.**

**Sitio Grande 1310, Montevideo – Uruguay**  
**Sitio Grande 1311, Montevideo – Uruguay**

Quien ha sido acreditado bajo los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017 (equivalente a Norma UNIT-ISO/IEC 17025:2017). Esto constituye la expresión formal de su competencia técnica para actuar como Laboratorio de Ensayo en el alcance establecido en el presente documento y en la página web de OUA. ([www.organismouruguayodeacreditacion.org](http://www.organismouruguayodeacreditacion.org)).

Ciclo de Acreditación **03.06.2022** al **03.06.2026**

El Laboratorio de Ensayo queda identificado con la siguiente marca de acreditación:



## DETALLE DEL ALCANCE:

<b>Nº REVISIÓN:</b>	06
<b>FECHA DE REVISIÓN:</b>	04/10/2023

ENSAYOS QUÍMICOS			
PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas/Soluciones acuosas	Determinación de Cromo total	LD = 0,05 mg/L LC = 0,1 mg/L Rango de trabajo (0,1 a 100) mg/L	APHA 3111B / Standard Method for the Examinations of Water and Wastewater. 23rd Edition.
Aguas	Determinación de Dureza Total	(10 – 600) mg/L CaCO <sub>3</sub>	APHA 2340C / Standard Method for the Examinations of Water and Wastewater. 23rd Edition.
Alimentos (carnes y derivados, pescados y derivados, yerba mate, café, té, hierbas para infusión, azúcares y derivados)	Determinación de Mercurio	(0,01 – 2) mg/kg	PTQF-07 rev 4 basado en AOAC 971.21 cap 9:1971-1976 (EAA)
Alimentos (carnes y derivados, pescados y derivados, yerba mate, café, té, hierbas para infusión, azúcares y derivados)	Determinación de Cadmio	LD = 0,05 mg/kg Rango de trabajo (0,1 – 5) mg/kg	PT QF-06 rev 5 basado en AOAC 973.34:1973.1974(EAA)
Aguas	DQO – Determinación de Demanda Química de Oxígeno	Rango de trabajo (100 a 15000) mg/L	APHA 5220D / Standard Method for the Examinations of Water and Wastewater. 23rd Edition.
Alimentos humanos y animales	Determinación de Nitrógeno	(0,07 – 16) %	ISO 1871:2009 2º Edición Determinación de Nitrógeno por el Método de Kjeldahl
Carne y productos cárnicos	Determinación de Nitrato	(40 a 2000) mg NaNO <sub>3</sub> /kg	Norma UNIT 490:1976 - Carne y sus productos. Determinación del contenido de nitratos. Método de referencia. Norma ISO 3091:1975 - Meat and meat products -- Determination of nitrate content (Reference method)
Carne y productos cárnicos	Determinación de Nitritos	(2,5 – 250) mg NaNO <sub>2</sub> /kg	Norma UNIT 489.76 Carne y sus productos. Determinación del contenido de nitritos. Método de referencia. Norma ISO 2918:1975 Meat and meat products - - Determination of nitrite content (Reference method)
Agua	Cloruro	(2 – 1000) mg Cl <sup>-</sup> /L	PT QF-12 Rev. 3 basado en APHA / Standard Methods for Examination of Water and Waster 23rd Edition (4500 Cl- B)
Agua	Sulfato	(2 – 1000) mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /L	PT-QF 13 Rev. 3 basado en APHA / Standard Methods for Examination of Water and Waster 23rd Edition (4500 SO42- E)
Agua y soluciones acuosas	pH	(4 – 10)	APHA, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition 4500-H+ B
Agua y soluciones acuosas	Conductividad	(75 – 2800) µS/cm	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition 2510B

ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS			
PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO
Alimentos humanos y animales y muestras de control de ambiente	Detección de <i>Salmonella</i> spp.	Detectado/No detectado/25g	ISO 6579:2017 "Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the detection of <i>Salmonella</i> spp."
Alimentos humanos y animales	Detección de <i>Salmonella</i> spp.	Negativo/Potencial positivo/25g	PT MB-08 Rev. 05 PCR BAX Q7 Validado AFNOR.
Alimentos humanos	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i>	Detectado/No detectado/25g	ISO 11290-1:2017 "Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the detection and enumeration of <i>Listeria monocytogenes</i> " con confirmación bioquímica por API Listeria ®
Muestras de control ambiental	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i>	Presencia/Ausencia/25g	PT MB-03 Rev. 4. Basado en ISO 11290-1:2017 con confirmación bioquímica por API Listeria ®
Alimentos humanos y animales y muestras de control ambiental	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i>	Negativo/Potencial positivo/25g	PT MB-07 Rev. 4 PCR BAX Q7 validado AFNOR.
Alimentos humanos y animales	Determinación de Enterobacterias	≥ 10 ufc/g	ISO 21528-2:2017 "Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae – Part 2: colony count method".
Alimentos humanos y animales	Recuento de aerobios 30°C	≥ 10 ufc/g	ISO 4833-1:2013 "Horizontal method for the enumeration of microorganisms-Part 1: Colony count at 30 degrees C by the pour plate technique".
Carnes y productos cárnicos	Detección de <i>E. coli</i> O157:H7 (incluye NM)	Negativo/Potencial positivo/25g	BAX®-PCR Real Time según MLG 5.09 del 01/15/15 y MLG 5A.04 del 06/29/14 USDA
Alimentos	Detección de <i>Salmonella</i> spp.	Negativo/Potencial positivo	PT MB-15 Rev. 3. Basado en 3M Molecular Detection Assay (SDM) AOAC 2013.09 Ed 20,2016
Alimentos y muestras ambientales	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i>	Negativo/Potencial positivo	PT MB-14 Rev. 2. 3M Molecular Detection Assay (SDM) AOAC 2014.07 Ed 20, 2016.
Aguas	Detección de coliformes totales y <i>E. coli</i> .	Presencia / Ausencia en 100mL	APHA 9223 B / Standard Method for the Examinations of Water and Wastewater. 23rd Edition
Aguas	Detección de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> .	Presencia / Ausencia en 10mL	Norma UNIT 942:2008 - Agua potable. Análisis microbiológico. Detección de <i>pseudomonas aeruginosa</i> . Método de enriquecimiento en medio líquido.
Aguas	Recuento de heterotróficos a 35°C.	(10 – 500) ufc/mL	APHA 9215 B / Standard Method for the Examinations of Water and Wastewater. 23rd Edition
Agua	Coliformes Termotolerantes (fecales)	(10 – 1 x 10 <sup>8</sup> ) Ufc/100 mL	APHA / Standard Methods for Examination of Water and Waster 23rd Edition (9222 D)

ENSAYOS ELECTRICOS			
PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO
Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domiciliarias y similares.	Todos los ensayos de la Norma	Cumple / No Cumple	Norma UNITNM 60669-1:2004 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domiciliarias y similares - Parte 1: Requisitos generales (IEC 60669-1, mod).

ENSAYOS ELECTRICOS			
PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO
Fichas y tomacorrientes para usos domésticos y similares	Todos los ensayos de la Norma	Cumple / No Cumple	Norma UNITNM 60884-1:2009 Fichas y tomacorrientes para usos domésticos y similares -Parte 1: Requisitos generales (IEC 60884-1:2006, MOD).
Fichas y tomacorrientes para usos domésticos y análogos	Todos los ensayos de la norma	Cumple / No Cumple	Norma UNIT-IEC 60884-2-5:2004 Fichas y tomacorrientes para usos domésticos y análogos- Parte 2-5: Requisitos particulares para adaptadores.
Accesorios eléctricos - Prolongadores eléctricos para usos domésticos y análogos	Todos los ensayos de la norma	Cumple / No Cumple	Norma UNIT/IEC 61242:1995 – Accesorios eléctricos - Prolongadores de enrollar para usos domésticos y análogos. UNIT/IEC 60884-2-7:2011 Fichas y tomacorrientes para usos domésticos y similares –Parte 2-7: Requisitos particulares para los cables Prolongadores.
Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.	Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo	Cumple / No Cumple	Norma UNIT- NM 60898:2004 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra corrientes (IEC 60898:1995 MOD).  Excepto puntos 9.9 a 9.13.
Interruptores automáticos de corriente diferencial residual para uso doméstico y similares sin dispositivo de protección contra las sobrecorrientes incorporado (RCCB) / Interruptores automáticos de corriente diferencial residual para uso doméstico y similares sin dispositivo incorporado de protección contra las sobrecorrientes incorporado (RCCB). Aplicabilidad de las reglas generales a los RCCB funcionalmente independientes de la tensión de alimentación.	Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo /  Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo	Cumple / No Cumple	Norma UNIT- NM 61008-1:2005 Interruptores automáticos de corriente diferencial residual para uso doméstico y similares sin dispositivo de protección contra las sobrecorrientes incorporado (RCCB). Parte 1: Requisitos generales (IEC 61008-1:1996, MOD). Excepto puntos 9.9 a 9.11 y 9.15 a 9.18. - Norma UNIT - NM 61008-2-1:2005 Interruptores automáticos de corriente diferencial residual para uso doméstico y similares sin dispositivo de protección contra las sobrecorrientes incorporado (RCCB). Parte 2-1: Aplicabilidad de las reglas generales a los RCCB funcionalmente independientes de la tensión de alimentación. (IEC 61008-2-1:1990, MOD)  Excepto puntos 9.9 a 9.11 y 9.15 a 9.18..
Interruptores automáticos diferenciales para actuar Con protección contra sobrecorrientes para usos domésticos y análogos (RCBO)	Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo	Cumple / No Cumple	<b>Norma IEC 61009-1:2006 Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBOs) - Part 1: General rules.</b>  <b>Excepto puntos 9.9 a 9.12; 9.13 y 9.16 a 9.23.</b>
Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, Inclusive. Cables unipolares.	Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo	Cumple / No Cumple	Norma UNIT–NM 247-3:2002 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cables unipolares (sin envoltura) para instalaciones fijas (IEC 60227-3, MOD). Punto 2 Designación 247 NM 01-CX-BWF-B y Punto 3 Designación 247 NM 02-CX-BWF-B  Excepto Ensayos: 1.1, 1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 3 a, 5.1, 5.2, 7 y 8. Punto 4 Designación 247 NM 05-C1 excepto Ensayos 1.1,1.5, 1.6,3.1, 3.2, 3ª, 5.1 y 7. Punto 5 Designación 247 NM 06-C5 excepto Ensayos: 1.1, 1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 3 a, 5.1 y 7. Punto 6 Designación 247 NM07-C1-90°C y Punto 7 Designación 247 NM 08-C5-90°C excepto Ensayos: 1.1, 1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 3 a,

ENSAYOS ELECTRICOS			
PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO
			5.1, 7 y 8.
Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive. Cables unipolares.	Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo	Cumple / No Cumple	Norma IEC 60227-3:1997 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cables unipolares (sin envoltura) para instalaciones fijas. Punto 2 Designación 60227-IEC- 01 excepto ensayos: 1.1; 3.1; 3.2; 5.1; 5.2; 7. Punto 3 Designación 60227-IEC- 02 excepto ensayos: 1.1; 3.1; 3.2; 5.1; 5.2; 7. Punto 4 Designación 60227-IEC-05 excepto ensayos 1.1; 3.1; 3.2; 5.1; 7 Punto 5 Designación 60227-IEC 06 excepto ensayos: 1.1; 3.1; 3.2; 5.1; 7. Punto 6 Designación 60227-IEC-07 excepto ensayos: 1.1; 3.1; 3.2; 5.1; 7; 8. Punto 7 Designación 60227-IEC-08 excepto ensayos: 1.1; 3.1; 3.2; 5.1; 7; 8.
Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive. Cables flexibles (cordones)	Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo	Cumple / No Cumple	Norma UNIT-NM 247-5:2004 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive. Parte 5: Cables flexibles (cordones). (IEC 60227-5 MOD). Excepto : Punto 3 Designación 247 NM 42-CX Ensayos: 1.1, 1.6, 1.7, 3.1, 3 a, 5.1, 7.1, 7.2 y 8. Punto 4 Designación 247 NM 43-C5 Ensayos: 1.1, 1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 3 a, 5.1 y 7. Punto 5 Designación 247 NM 52-CX Ensayos: 1.1, 1.6, 1.7, 3.1, 4.1, 4 a, 6.1, 6.2, 8, 8.1 y 9. Punto 6 Designación 247 NM 53-CX Ensayos: 1.1, 1.6, 1.7, 3.1, 4.1, 4 a, 7.1, 7.2, 7.3, 9, 9.1 y 10.
Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive. Cables flexibles (cordones)	Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo	Cumple / No Cumple	Norma IEC 60227-5:2011 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive. Parte 5: Cables flexibles (cordones). (IEC 60227-5 MOD). Excepto: Punto 2 Designación 60227-IEC41 Ensayos: 1.1; 3.1; 5.1; 7.1; 7.2 y 8. Punto 4 Designación 60227-IEC-43 Ensayos: 1.1; 3.1; 3.2; 5.1 y 7. Punto 5 Designación 60227-IEC-52 Ensayos: 1.1; 3.1; 4.1; 6.1; 6.2; 8.1 y 9. Punto 6 Designación 60227 IEC53 Ensayos: 1.1; 3.1; 4.1; 7.1; 7.2; 9.1 y; 10.
Cables con aislación de PVC para tensión nominal 300/500 V. Cables con envoltura para instalaciones fijas.	Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo	Cumple / No Cumple	Norma UNIT 2474:2011 Cables con aislación de PVC para tensión nominal 300/500V. Cables con envoltura para instalaciones fijas (IEC 60227-4, mod)  Excepto los ensayos: 1.1, 1.2, 1.3, 1.8, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 7.1, 7.2, 7.3, 9 y 10.
Portalámparas con rosca Edison	Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo  Solo para portalámparas E27	Cumple / No Cumple	Norma UNIT-IEC 60238:2004 Portalámparas con rosca Edison
Portalámparas para lámparas fluorescentes tubulares y portacebadores.	Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo	Cumple / No Cumple	Norma UNIT-IEC 60400:99 Portalámparas para lámparas fluorescentes tubulares y portacebadores. IEC 60400:1996 Excepto puntos 10 y 13.

ENSAYOS ELECTRICOS			
PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO
<p>Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas domésticas y análogas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cajas y envolventes previstas para medios de suspensión.</li> <li>- Cajas y envolventes de conexión.</li> <li>- Cajas y envolventes de piso.</li> </ul> <p>Envolventes de dispositivos de protección y dispositivos similares que disipan potencia.</p>	<p>Todos los ensayos de la norma salvo las excepciones especificadas en el método de ensayo.</p>	<p>Cumple / No Cumple</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma UNIT-IEC 60670-1:2002 Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas domésticas y análogas. Parte 1 - Requisitos generales (IEC 60670-1:2002 + Amd 1 2011, IDT)</li> <li>- Norma UNIT-IEC 60670-21:2004 Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas domésticas y análogas. Parte 21 - Requisitos particulares para cajas y envolventes previstas para medios de suspensión (IEC 60670-21: 2004, IDT)</li> <li>- Norma UNIT-IEC 60670-22:2003 Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas domésticas y análogas. Parte 22 - Requisitos particulares para cajas y envolventes de conexión. (IEC 60670-22: 2003, IDT)</li> <li>- Norma UNIT-IEC 60670-23:2006 Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas domésticas y análogas. Parte 23: Requisitos particulares para cajas y envolventes de piso. (IEC 60670-23:2006, IDT)</li> <li>- Norma UNIT-IEC 60670-24:2011 Cajas y envolventes de dispositivos para instalaciones eléctricas fijas domésticas y análogas. Parte 24 - Requisitos particulares para envolventes de dispositivos de protección y dispositivos similares que disipan potencia. (IEC 60670-24:2011, IDT)</li> </ul> <p>Excepto el punto 19</p>
<p>Grados de protección proporcionados por las envolventes.</p>	<p>Ensayos para la protección contra el acceso a las partes peligrosas indicada por la primera cifra característica</p> <p>Ensayos para la protección contra la penetración de cuerpos sólidos extraños indicada por la primera cifra característica.</p> <p>Ensayos para la protección contra la penetración del agua indicada por la segunda cifra característica</p>	<p>Cumple / No Cumple</p>	<p>Norma CEI IEC 60529:2001 Edición 2.1 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).</p> <p>IEC 60529: 1989+ AMD1: 1999 + AMD2: 2013 CSV Consolidated version Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)</p>
<p>Aparatos de refrigeración eléctricos de uso doméstico</p>	<p>Seguridad de aparatos electrodomésticos</p>	<p>Cumple/no cumple</p>	<p>UNIT- NM 60335-1:2010 UNIT-IEC 60335-2-24:2010</p> <p>Excepto 19.11; 22.7; 22.107.1;22107.2 22.107.3; 22.108 y 22.109</p>

EFICIECIA ENERGÉTICA			
PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO
<p>Aparatos de refrigeración eléctricos de uso doméstico</p>	Consumo de energía mensual	$\leq 8000$ kWh	<p>UNIT 1138:2011 UNIT-IEC 62552:2007 UNIT-NM 60335-1 :2010 UNIT-IEC 60335-2-24:2010</p>
	Potencia nominal	$\leq 1000$ W	
	Determinación de volumen útil	$\leq 1500$ l	
	Eficiencia Energética (EE)	N/A	
<p>Calentadores eléctricos de agua de acumulación</p>	Capacidad nominal	$\leq 300$ l	<p>UNIT 1157:2011 UNIT-IEC 60379:1987 UNIT-IEC 60335-2-21:2012 UNIT-NM 60335-1 :2010</p>
	Temperatura promedio del agua extraída relacionada a 50 K ( $\theta_p$ )	Menor a 100°C	
	Consumo de energía mensual	$\leq 1230$ kWh	
	Pérdida estática por cada 24 horas ( $Q_{pr}$ )	$\leq 27$ kWh	

EFICIECIA ENERGÉTICA			
PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO
	Tiempo de calentamiento ( $t_R$ -50	$\leq 7$ h	
	Potencia nominal	$\leq 3300$ W	
	Eficiencia Energética (EE)	N/A	

PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO
Juguetes	Todos los ensayos de la norma establecida en "Método de ensayo". Salvo las excepciones identificadas	Cumple / No cumple	Norma NM 300-1:2002 Seguridad de los juguetes. Parte 1 "Propiedades Generales, mecánicas"
			Excepto puntos 5.13, 5.16, 5.17, 5.20, 5.24, 5.25.4.
			Norma NM-300-2:2002. Seguridad de los juguetes. Parte 2: "Inflamabilidad"
			Norma NM-300-3:2002 Seguridad de los juguetes. Parte 3: "Migración de ciertos elementos"
			Excepto determinación de As y Ba
			Norma NM 300-4:2002 Seguridad de los juguetes Parte 4 "Juegos de experimentos químicos y actividades relacionadas"
Norma NM 300-5:2002 Seguridad de los juguetes. Parte 5 "Juguetes químicos distintos de los juegos de experimentos"			
Norma NM 300-6:2002 "Seguridad de Juguetes eléctricos"			