



**ORGANISMO ACREDITADO POR EL ONA**  
**FICHA DE CLIENTE**

<b>NOMBRE</b>	Laboratorios Especializados en Electro Electrónica de la Pontificia Universidad Católica de Rio Grande do Sul – LABELO PUCRS
<b>TIPO DE ORGANISMO</b>	Laboratorio de Ensayo
<b>DIRECCIÓN</b>	Av. Ipiranga N°6681 – Predio 30 – Bloque A – Sala 2010 - Porto Alegre – Rio Grande do Sul
<b>CIUDAD</b>	Porto Alegre – Rio Grande do Sul – Brasil
<b>TELEFONO</b>	+55 51 33203551
<b>FAX</b>	NA
<b>PERSONA DE CONTACTO</b>	Ing. Carlos José Rupp Bindé Junior
<b>E-MAIL</b>	<a href="mailto:labelo@pucrs.br">labelo@pucrs.br</a> / <a href="mailto:carlos@pucrs.br">carlos@pucrs.br</a>

**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN CONCEDIDA A LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN ELECTRO ELECTRÓNICA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE RIO GRANDE DO SUL – LABELO PUCRS, COMO LABORATORIO DE ENSAYO, DE ACUERDO A LA NORMA NP-ISO/IEC 17025:2006, EQUIVALENTE A LA NORMA ISO/IEC 17025:2005 “REQUISITOS GENERALES PARA LA COMPETENCIA DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACION” Y DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LOS REGLAMENTOS, CRITERIOS Y POLITICAS DEL ONA APLICABLES A LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS EN SU VERSION VIGENTE.**

Nº	Ensayos	Sustrato/Matriz	Normas, Procedimientos Internos o especificaciones	Instalaciones	Fecha de Acreditación	Fecha de Vencimiento
Pilas y Baterías						
1	Determinación de mercurio (vapor frío), cadmio y plomo por espectrometría de emisión óptica con plasma inductivamente acoplado (ICP-OES)	Pilas, baterías, pila o acumulador, pila botón, batería de pila botón y pila miniatura	EPBA Standard Analytical Method: 1998 item 9 e 12  <b>Procedimiento Interno:</b>	Permanente	2018-07-09	2021-07-09

	Mercurio (Hg): LQ: 0,01 mg / L Cadmio (Cd): LQ: 0,005 mg / L Plomo (Pb): LQ: 0,10 mg / L		ESP PE QUI01 Rev.00			
Responsable Técnico del Laboratorio: Rodrigo Leão Mianes						
Nº	Ensayos	Sustrato/Matriz	Normas, Procedimientos Internos o especificaciones	Instalaciones	Fecha de Acreditación	Fecha de Vencimiento
Cables						
1	Resistencia del conductor / Resistência do condutor	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
2	Tensión eléctrica/ Tensão elétrica	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
3	Resistencia de aislación a 70 °C / Resistência de isolamento a 70 °C	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
4	Resistencia de la aislación a 20 °C / Resistência de isolamento a 20 °C	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
5	Resistividad eléctrica del conductor / Resistividade elétrica do condutor	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:20002 (tablas 2 y 4) y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
6	Verificación de conformidad con los requisitos constructivos /	Conductores aislados - NM 247-3-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y	Permanente	2018-07-09	2021-07-09

	Verificação da conformidade com os requisitos construtivos	Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002			
7	Medición del espesor de la aislación/ Medição da espessura da isolação	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
8	Medición del diámetro externo/ Medição do diâmetro externo	Conductores aislados - NM 247-3-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
9	Medición del espesor de la envoltura / Medição da espessura da cobertura	Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-5-2002 (tablas 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
10	Medición de las dimensiones exteriores / Medição das dimensões externas	Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
11	Tracción antes del envejecimiento /Tração antes do envelhecimento	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) Y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
12	Tracción después del envejecimiento / Tração após envelhecimento	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
13	Pérdida de masa / Perda de massa	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
14	Alargamiento a la rotura del	Conductores aislados - NM	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) y	Permanente	2018-07-09	2021-07-09

	conductor/ Alongamento à ruptura do condutor	247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002			
15	Deformación en caliente/ Deformação a quente	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
16	Doblado de la aislación a baja temperatura / Dobramento para a isolação	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) Y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
17	Impacto de la aislación a baja temperatura / Impacto para a isolação	Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
18	Doblado de la envoltura / Dobramento para a cobertura	Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-5-2002 (tablas 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
19	Impacto en cable completo / Impacto no cabo completo	Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-5-2002 (tablas 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
20	Choque térmico/ Choque térmico	Conductores aislados - NM 247-3-2002 Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) Y NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002 y a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
21	Absorción de agua - Método eléctrico/ Absorção de água - Método elétrico	Conductores aislados - NBR NM 247-3-2002	NM 247-3:2002 (tablas 2 y 4) Equivalente a la PNA NM 247-3-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
22	Flexión / Flexão	Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-5-2002 (tablas 4, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-5-	Permanente	2018-07-09	2021-07-09



			2002			
23	Separación de los conductores aislados (venas) / Separação das veias	Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-5-2002 (tabla 4) Equivalente a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
24	No propagación de la llama / Não propagação da chama	Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-5-2002 (tablas 4, 6, 8 y 10) Equivalente a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
25	No contaminación / Não contaminação	Cables flexibles (cordones) - NM 247-5-2002	NM 247-5-2002 (tabla 10) Equivalente a la PNA NM 247-5-2002	Permanente	2018-07-09	2021-07-09
Responsable Técnico del Laboratorio: Rodrigo Leão Mianes						

FOR205 Rev. 01