

## ANTECEDENTES DE ACREDITACIÓN

<b>CICLO DE ACREDITACION:</b>	07/03/2023 al 07/03/2027
<b>FECHA DE REVISIÓN:</b>	07/03/2023
<b>TIPO DE ORGANISMO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD:</b>	Laboratorio de Calibración
<b>RAZÓN SOCIAL DEL ORGANISMO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD:</b>	<b>SERVICIOS METROLÓGICOS S.A.S. (Desde 04/05/2021)</b> BURGUEÑO VILLANUEVA MARTIN SEBASTIAN (Hasta 04/05/2021)
<b>NOMBRE FANTASÍA:</b>	SERVIMET
<b>DIRECCIÓN:</b>	Luz del Sol M53 S21, Shangrilá, Canelones – Uruguay
<b>IDENTIFICACIÓN:</b>	LC 012
<b>REQUISITOS DE ACREDITACIÓN:</b>	Norma ISO/IEC 17025:2017 (equivalente a UNIT-ISO/IEC 17025:2017)

### DETALLE DEL ALCANCE:

PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO	MODIFICACIÓN	FECHA DE OTORGAMIENTO DEL ALCANCE VIGENTE	FECHA DE VALIDEZ
Cámaras climáticas (medio conductor aire)	Medición de temperatura	20 °C a 140 °C Incertidumbre 0,20 °C 140 °C a 300 °C Incertidumbre 0,34 °C	PROT-001 v003 "Ensayo de cámaras climáticas" basado en Euromat cg-20 v 5.0	Otorgamiento	13/03/2019	20/01/2020
	Medición de temperatura	0 °C a 140 °C Incertidumbre 0,20 °C 140 °C a 300 °C Incertidumbre 0,34 °C	PROT-001 v005 "Ensayo de cámaras climáticas" basado en Euromat cg-20 v 5.0	Modificación de rango y actualización de método.	20/01/2020	22/06/2021
	Estabilidad	20 °C a 140 °C Incertidumbre 0,26 °C 140 °C a 300 °C Incertidumbre 0,40 °C	PROT-001 v003 "Ensayo de cámaras climáticas" basado en Euromat cg-20 v 5.0	Otorgamiento	13/03/2019	20/01/2020
	Estabilidad	0 °C a 140 °C Incertidumbre 0,24 °C 140 °C a 300 °C Incertidumbre 0,40 °C	PROT-001 v005 "Ensayo de cámaras climáticas" basado en Euromat cg-20 v 5.0	Modificación de rango y actualización de método.	20/01/2020	22/06/2021
	Uniformidad	20 °C a 140 °C Incertidumbre 0,28 °C 140 °C a 300 °C Incertidumbre 0,72 °C	PROT-001 v003 "Ensayo de cámaras climáticas" basado en Euromat cg-20 v 5.0	Otorgamiento	13/03/2019	20/01/2020
	Uniformidad	0 °C a 140 °C Incertidumbre 0,28 °C	PROT-001 v005 "Ensayo de cámaras climáticas" basado en Euromat cg-20 v 5.0	Modificación de rango y actualización de	20/01/2020	22/06/2021

PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO	MODIFICACIÓN	FECHA DE OTORGAMIENTO DEL ALCANCE VIGENTE	FECHA DE VALIDEZ
		140 °C a 300 °C Incertidumbre 0,72 °C		método.		
	Variación espacial	20 °C a 140 °C Incertidumbre 0,28 °C 140 °C a 300 °C Incertidumbre 0,65 °C	PROT-001 v003 "Ensayo de cámaras climáticas" basado en Euromat cg-20 v 5.0	Otorgamiento	13/03/2019	20/01/2020
	Variación espacial	0 °C a 140 °C Incertidumbre 0,28 °C 140 °C a 300 °C Incertidumbre 0,65 °C	PROT-001 v005 "Ensayo de cámaras climáticas" basado en Euromat cg-20 v 5.0	Modificación de rango y actualización de método.	20/01/2020	22/06/2021
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Medición de temperatura	-30 °C a 0 °C Incertidumbre 0,26 °C 0°C a 150°C Incertidumbre 0,12 °C 150 °C a 300 °C Incertidumbre 0,18 °C	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas" basado en Euramet cg-20 v 5.0	Se actualiza el producto a ensayar, los rangos y la versión del método de ensayo.	22/06/2021	<b>07/03/2023</b>
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Medición de temperatura	-30 °C a 0 °C Incertidumbre 0,26 °C 0°C a 150°C Incertidumbre 0,12 °C 150 °C a 300 °C Incertidumbre 0,18 °C	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas"	<b>Reacreditación</b>	<b>07/03/2023</b>	
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Estabilidad	-30 °C a 0 °C Incertidumbre 0,26 °C 0°C a 150°C Incertidumbre 0,14 °C 150 °C a 300 °C Incertidumbre 0,40 °C	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas" basado en Euramet cg-20 v 5.0	Se actualiza el producto a ensayar, los rangos y la versión del método de ensayo.	22/06/2021	<b>07/03/2023</b>
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Estabilidad	-30 °C a 0 °C Incertidumbre 0,26 °C 0°C a 150°C Incertidumbre 0,14 °C 150 °C a 300 °C Incertidumbre 0,40 °C	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas"	<b>Reacreditación</b>	<b>07/03/2023</b>	
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Uniformidad	-30 °C a 0 °C Incertidumbre 0,35 °C 0°C a 150°C Incertidumbre 0,16 °C 150 °C a 300 °C Incertidumbre 0,72 °C	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas" basado en Euramet cg-20 v 5.0	Se actualiza el producto a ensayar, los rangos y la versión del método de ensayo.	22/06/2021	<b>07/03/2023</b>
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Uniformidad	-30 °C a 0 °C Incertidumbre 0,35 °C 0°C a 150°C Incertidumbre 0,16 °C 150 °C a 300 °C Incertidumbre 0,72 °C	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas"	<b>Reacreditación</b>	<b>07/03/2023</b>	
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Variación espacial	-30 °C a 0 °C Incertidumbre 0,32 °C 0°C a 150°C Incertidumbre 0,16 °C 150 °C a 300 °C Incertidumbre 0,65 °C	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas" basado en Euramet cg-20 v 5.0	Se actualiza el producto a ensayar, los rangos y la versión del método de ensayo.	22/06/2021	<b>07/03/2023</b>
Cámaras climáticas	Variación	-30 °C a 0 °C	PROT-001 v 006 "Ensayo en	<b>Reacreditación</b>	<b>07/03/2023</b>	

PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO	MODIFICACIÓN	FECHA DE OTORGAMIENTO DEL ALCANCE VIGENTE	FECHA DE VALIDEZ
(medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	espacial	Incertidumbre 0,32 °C  0°C a 150°C Incertidumbre 0,16 °C  150 °C a 300 °C Incertidumbre 0,65 °C	cámaras climáticas			
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Medición de humedad relativa	24 %HR a 92 %HR Incertidumbre 2,27 %HR	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas" basado en Euramet cg-20 v 5.0	Se actualiza en producto a ensayar y se agrega ensayo	22/06/2021	<b>07/03/2023</b>
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Medición de humedad relativa	24 %HR a 92 %HR Incertidumbre 2,27 %HR	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas"	<b>Reacreditación</b>	<b>07/03/2023</b>	
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Estabilidad	24 %HR a 92 %HR Incertidumbre 3,05 %HR	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas" basado en Euramet cg-20 v 5.0	Se actualiza en producto a ensayar y se agrega ensayo	22/06/2021	<b>07/03/2023</b>
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Estabilidad	24 %HR a 92 %HR Incertidumbre 3,05 %HR	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas"	<b>Reacreditación</b>	<b>07/03/2023</b>	
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Uniformidad	24 %HR a 92 %HR Incertidumbre 2,98 %HR	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas" basado en Euramet cg-20 v 5.0	Se actualiza en producto a ensayar y se agrega ensayo	22/06/2021	<b>07/03/2023</b>
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Uniformidad	24 %HR a 92 %HR Incertidumbre 2,98 %HR	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas"	<b>Reacreditación</b>	<b>07/03/2023</b>	
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Variación espacial	24 %HR a 92 %HR Incertidumbre 2,57 %HR	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas" basado en Euramet cg-20 v 5.0	Se actualiza en producto a ensayar y se agrega ensayo	22/06/2021	<b>07/03/2023</b>
Cámaras climáticas (medio conductor aire) Freezers, heladeras, incubadoras, estufas, cámaras de estabilidad, hornos.	Variación espacial	24 %HR a 92 %HR Incertidumbre 2,57 %HR	PROT-001 v 006 "Ensayo en cámaras climáticas"	<b>Reacreditación</b>	<b>07/03/2023</b>	
Áreas (depósitos, cámaras de frío, áreas cerradas, heladeras, salas)	Medición de temperatura	0 °C a 60 °C Incertidumbre 0,24 °C	PROT-002 v 003 "Ensayo en áreas" basado en Euramet cg-20 v 5.0	Otorgamiento	20/01/2020	22/06/2021
Áreas (depósitos, cámaras de frío,	Medición de temperatura	-30 °C a 60 °C Incertidumbre 0,24 °C	PROT-002 v 004 "Ensayo en áreas"	Se actualiza la versión del	22/06/2021	<b>07/03/2023</b>

PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO	MODIFICACIÓN	FECHA DE OTORGAMIENTO DEL ALCANCE VIGENTE	FECHA DE VALIDEZ
áreas cerradas, heladeras, salas)				método y el rango		
Áreas (depósitos, cámaras de frío, áreas cerradas, salas)	Medición de temperatura	-30 °C a 60 °C Incertidumbre 0,24 °C	PROT-002 v 005 "Ensayo en áreas"	Reacreditación y se actualiza la versión del método	07/03/2023	
Áreas (depósitos, cámaras de frío, áreas cerradas, heladeras, salas)	Medición de humedad relativa	30 % a 80 % Incertidumbre 2,5 %	PROT-002 v 003 "Ensayo en áreas" basado en Euramet cg-20 v 5.0	Otorgamiento	20/01/2020	22/06/2021
Áreas (depósitos, cámaras de frío, áreas cerradas, heladeras, salas)	Medición de humedad relativa	24 % a 92 % Incertidumbre 2,27 %HR	PROT-002 v 004 "Ensayo en áreas"	Se actualiza la versión del método y el rango	22/06/2021	07/03/2023
Áreas (depósitos, cámaras de frío, áreas cerradas, salas)	Medición de humedad relativa	24 % a 92 % Incertidumbre 2,27 %HR	PROT-002 v 005 "Ensayo en áreas"	Reacreditación y se actualiza la versión del método	07/03/2023	
Áreas (depósitos, cámaras de frío, áreas cerradas, heladeras, salas)	Temperatura cinética media (MKT)	-30 °C a 60 °C Incertidumbre: Ulogger / 2 + s(n)/√n	PROT-002 v 004 "Ensayo en áreas"	Se agrega ensayo	22/06/2021	07/03/2023
Áreas (depósitos, cámaras de frío, áreas cerradas, salas)	Temperatura cinética media (MKT)	-30 °C a 60 °C Incertidumbre: Ulogger / 2 + s(n)/√n	PROT-002 v 005 "Ensayo en áreas"	Reacreditación y se actualiza la versión del método	07/03/2023	
Áreas (depósitos, cámaras de frío, áreas cerradas, heladeras, salas)	Punto de rocío	-30 °C a 60 °C Incertidumbre: Ulogger / 2 + s(n)/√n	PROT-002 v 004 "Ensayo en áreas"	Se agrega ensayo	22/06/2021	07/03/2023
Áreas (depósitos, cámaras de frío, áreas cerradas, salas)	Punto de rocío	-30 °C a 60 °C Incertidumbre: Ulogger / 2 + s(n)/√n	PROT-002 v 005 "Ensayo en áreas"	Reacreditación y se actualiza la versión del método	07/03/2023	
Autoclaves	Medición de temperatura	100 °C a 140 °C Incertidumbre 0,018 °C	PROT-003 v 003 "Ensayo en autoclaves"	Otorgamiento	20/01/2020	22/06/2021
Autoclaves	Medición de temperatura	100 °C a 140 °C Incertidumbre 0,12 °C	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Se actualiza la versión del método y la incertidumbre	22/06/2021	
Autoclaves	Medición de temperatura	100 °C a 140 °C Incertidumbre 0,12 °C	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Reacreditación	07/03/2023	
Autoclaves	Medición de presión	0 a 5 bars Incertidumbre 0,0015 bars	PROT-003 v 003 "Ensayo en autoclaves"	Otorgamiento	20/01/2020	22/06/2021
Autoclaves	Medición de presión	0 a 5 bar Incertidumbre 0,0060 bar	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Se actualiza la versión del método y la incertidumbre	22/06/2021	07/03/2023
Autoclaves	Medición de presión	0 a 5 bar Incertidumbre 0,0060 bar	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Reacreditación	07/03/2023	
Autoclaves	Test de hermeticidad	0 a -1 bar Incertidumbre Ulogger / 2 + s(n)/√n bar	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Se agrega ensayo	22/06/2021	07/03/2023
Autoclaves	Test de hermeticidad	0 a -1 bar Incertidumbre Ulogger / 2 + s(n)/√n bar	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Reacreditación	07/03/2023	
Autoclaves	Estabilidad de temperatura	100 °C a 140 °C Incertidumbre 0,22 °C	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Se agrega ensayo	22/06/2021	07/03/2023
Autoclaves	Estabilidad de temperatura	100 °C a 140 °C Incertidumbre 0,22 °C	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Reacreditación	07/03/2023	
Autoclaves	Uniformidad de temperatura	100 °C a 140 °C Incertidumbre 0,16 °C	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Se agrega ensayo	22/06/2021	07/03/2023
Autoclaves	Uniformidad de temperatura	100 °C a 140 °C Incertidumbre 0,16 °C	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Reacreditación	07/03/2023	
Autoclaves	Letalidad	20 horas	PROT-003 v 004 "Ensayo en"	Se agrega	22/06/2021	07/03/2023

PRODUCTO / MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	RANGO	MÉTODO DE ENSAYO	MODIFICACIÓN	FECHA DE OTORGAMIENTO DEL ALCANCE VIGENTE	FECHA DE VALIDEZ
	acumulada (F0)	Incertidumbre 20 s	autoclaves	ensayo		
Autoclaves	Letalidad acumulada (F0)	20 horas Incertidumbre 20 s	PROT-003 v 004 "Ensayo en autoclaves"	Reacreditación	07/03/2023	

MAGNITUD: TEMPERATURA						
EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACIÓN	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
Instrumentos de temperatura con sensor interno o externo (termopares y termisores)	-30 °C a 300 °C	PROT-007 v 003 Calibración de instrumentos de temperatura y humedad relativa	<p>Termómetros digitales con sensor interno de -30 °C a 0 °C Incertidumbre = 1,23 °C</p> <p>Termómetros digitales con sensor interno de 0 °C a 60 °C Incertidumbre = 0,20 °C</p> <p>Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de -30 °C a 0 °C Incertidumbre = 0,22 °C</p> <p>Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de 0 °C a 150 °C Incertidumbre = 0,12 °C</p> <p>Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de 150 °C a 300 °C Incertidumbre = 0,16 °C</p>	Otorgamiento	22/06/2021	08/07/2021
Instrumentos de temperatura con sensor interno o externo (termopares y termisores)	-30 °C a 300 °C	PROT-007 v 004 Calibración de instrumentos de temperatura y humedad relativa	<p>Termómetros digitales con sensor interno de -30 °C a 0 °C Incertidumbre = 1,23 °C</p> <p>Termómetros digitales con sensor interno de 0 °C a 60 °C Incertidumbre = 0,20 °C</p> <p>Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de -30 °C a 0 °C Incertidumbre = 0,22 °C</p> <p>Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de 0 °C a 150 °C Incertidumbre = 0,12 °C</p> <p>Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de 150 °C a 300 °C Incertidumbre = 0,16 °C</p>	Se actualiza la versión del método	08/07/2021	28/04/2022
Instrumentos de temperatura con sensor interno o externo (termopares y termisores)	-30 °C a 300 °C	PROT-007 v 005 Calibración de instrumentos de temperatura y humedad relativa	<p>Termómetros digitales con sensor interno de -30 °C a 0 °C Incertidumbre = 1,23 °C</p> <p>Termómetros digitales con sensor interno de 0 °C a 60 °C Incertidumbre = 0,20 °C</p> <p>Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de -30 °C a 0 °C</p>	Se actualiza la versión del método	28/04/2022	07/03/2023

MAGNITUD: TEMPERATURA						
EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACIÓN	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
			Incertidumbre = 0,22 °C Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de 0 °C a 150 °C Incertidumbre = 0,12 °C Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de 150 °C a 300 °C Incertidumbre = 0,16 °C			
Instrumentos de temperatura con sensor interno o externo (termopares y termisores)	-30 °C a 300 °C	PROT-007 v 005 Calibración de instrumentos de temperatura y humedad relativa	Termómetros digitales con sensor interno de -30 °C a 0 °C Incertidumbre = 1,23 °C Termómetros digitales con sensor interno de 0 °C a 60 °C Incertidumbre = 0,20 °C Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de -30 °C a 0 °C Incertidumbre = 0,22 °C Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de 0 °C a 150 °C Incertidumbre = 0,12 °C Termómetros digitales con sensor externo termopar/termisor de 150 °C a 300 °C Incertidumbre = 0,16 °C	Reacreditación	07/03/2023	

MAGNITUD: HUMEDAD RELATIVA						
EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACIÓN	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
Calibración de instrumentos de humedad relativa sin y con sondas	24 %HR a 92 %HR a (20,0 ± 5,0) °C	PROT-007 v 004 Calibración de instrumentos de temperatura y humedad relativa	24 %HR Incertidumbre=1,33 %HR 34 %HR Incertidumbre=1,40 %HR 54 %HR Incertidumbre=1,36 %HR 74 %HR Incertidumbre=1,42 %HR 92 %HR Incertidumbre=1,51 %HR	Otorgamiento	08/07/2021	28/04/2022
Calibración de instrumentos de humedad relativa sin y con sondas	24 %HR a 92 %HR a (20,0 ± 5,0) °C	PROT-007 v 005 Calibración de instrumentos de temperatura y humedad relativa	24 %HR Incertidumbre=1,33 %HR 34 %HR Incertidumbre=1,40 %HR 54 %HR Incertidumbre=1,36 %HR 74 %HR Incertidumbre=1,42 %HR 92 %HR Incertidumbre=1,51 %HR	Se actualiza la versión del método	28/04/2022	07/03/2023

Calibración de instrumentos de humedad relativa sin y con sondas	24 %HR a 92 %HR a (20,0 ± 5,0) °C	PROT-007 v 005 Calibración de instrumentos de temperatura y humedad relativa	24 %HR Incertidumbre=1,33 %HR 34 %HR Incertidumbre=1,40 %HR 54 %HR Incertidumbre=1,36 %HR 74 %HR Incertidumbre=1,42 %HR 92 %HR Incertidumbre=1,51 %HR	<b>Reacreditación</b>	<b>07/03/2023</b>	
--	-----------------------------------	--	---	-----------------------	-------------------	--