

ANEXO I-1₁

ANDREANI LOGISTICA SA – Laboratorio N° 77

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA TEMPERATURA			
SERVICIO	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (x)	Procedimiento
Calibración de lazos de temperatura y termómetros de lectura directa por contacto	0 °C	0,008 °C	TL 25 003 TL 25 008 TL 25 001
	-78°C *	0,3 °C	
	$-35 \leq t < 0$ °C	0,07 °C	
	$0 < t \leq 50$ °C	0,05 °C	
	$50 < t \leq 140$ °C	0,10 °C	
Calibración de lazos de temperatura y termómetros de lectura directa (in-situ)	-78°C *	0,4 °C	TL 25 008 TL 25 001
	$-35 \leq t \leq 50$ °C	0,2 °C	
	$50 < t \leq 140$ °C	0,3 °C	
Calibración de PT100 y termoresistencias sin indicador	0 °C	0,01 °C	T L 25 003 T L 25 005
	$-35 \leq t < 0$ °C	0,07 °C	
	$0 < t \leq 50$ °C	0,06 °C	
	$50 < t \leq 140$ °C	0,10 °C	
Calibración de bloque seco	$-35 \leq t < 0$ °C	0,07 °C	TL 25 004
	$0 \leq t \leq 50$ °C	0,05 °C	
	$50 < t \leq 160$ °C	0,09 °C	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2.

* En el entorno a -78 ° C y según la temperatura a que estabiliza el baño de hielo seco (Sublimación de CO₂ a presión atmosférica)

ANEXO I-1₂

ANDREANI LOGISTICA SA – Laboratorio N° 77

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA TEMPERATURA			
SERVICIO	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (x)	Procedimiento
Calibración de termómetros ambientales (termohigrómetros, indicadores, etc.) sin sensor externo	-20 a 50 °C	0,3°C	TL 25 006
Calibración de medidores de humedad (termohigrómetros, dataloggers, etc)	33 % HR a 25°C *	2,2 %HR	TL 25 006
	59 % HR a 25°C *	2,5 % HR	
	85 % HR a 25°C *	3,0 % HR	
Calibración de medidores de humedad (in-situ)	33 % HR * entre 15 °C y 35 °C	3,0 %HR	TL 25 011
	59 % HR * entre 15 °C y 35 °C	3,5 % HR	
	85 % HR * entre 15 °C y 35 °C	3,7 % HR	
Ultrafreezers	Mapeo de temperatura (-80 a -35°C)	1,5 °C	TL 25 007
Freezer y cámaras frigoríficas	Mapeo de temperatura (-35 a 0°C)	1 °C	TL 25 007

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración o al valor de la medida materializada según corresponda.

* En el entorno del valor especificado y según la estabilización del medio.

ANEXO I-1₃

ANDREANI LOGISTICA SA – Laboratorio N° 77

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA TEMPERATURA			
SERVICIO	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (x)	Procedimiento
Cámaras, heladeras y depósitos	Mapeo de temperatura (0 a 40 °C)	0,5 °C	TL 25 007
	Mapeo de humedad (33 a 85 % HR a 15 - 35 °C)	6 % HR	
Unidades de transporte refrigerados (en playa estática)	Mapeo de temperatura (-35 a 0 °C)	1 °C	TL 25 010
	Mapeo de temperatura (0 a 40 °C)	0,5 °C	
	Mapeo de humedad (33 a 85 % HR a 15 - 35 °C)	6 % HR	
Unidades de transporte refrigerados (en ruta dinámico)	Mapeo de temperatura (-35 a 40 °C)	1 °C	TL 25 010

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración o al valor de la medida materializada según corresponda.

ANEXO I-2

ANDREANI LOGISTICA SA – Laboratorio N° 77

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD			
RESISTENCIA			
SERVICIO	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (x)	Procedimiento
Calibración de medidores de resistencia	0 Ω	0,0002 Ω	T L 25 009
	25 Ω	0,0002 Ω	
	50 Ω	0,0002 Ω	
	100 Ω	0,0003 Ω	
	125 Ω	0,0004 Ω	
	150 Ω	0,0005 Ω	
	175 Ω	0,0005 Ω	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento $k=2$. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración o al valor de la medida materializada según corresponda.