

ANEXO I-1
Grupo LCGI SA – Laboratorio N° 46
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA MASA			
Servicios de Calibración de:	Campos de Medición	Mínima Incertidumbre de Medición (x) mg	Procedimientos
Balanzas con equilibrio automático. clase I	0,5 g < Cap. Max. ≤ 1 g	$2 \sqrt{0,026^2 + 2R^2/12}$	PE 20
	1 g < Cap. Max. ≤ 2 g	$2 \sqrt{0,034^2 + 2R^2/12}$	
	2 g < Cap. Max. ≤ 5 g	$2 \sqrt{0,042^2 + 2R^2/12}$	
	5 g < Cap. Max. ≤ 10 g	$2 \sqrt{0,050^2 + 2R^2/12}$	
	10 g < Cap. Max. ≤ 20 g	$2 \sqrt{0,067^2 + 2R^2/12}$	
	20 g < Cap. Max. ≤ 50 g	$2 \sqrt{0,084^2 + 2R^2/12}$	
	50 g < Cap. Max. ≤ 100 g	$2 \sqrt{0,134^2 + 2R^2/12}$	
	100 g < Cap. Max. ≤ 900 g	$2 \sqrt{(0,00134 * C)^2 + 2 R^2/12}$ Donde C= Carga sobre la balanza en g	
Balanzas con equilibrio automático Clase II	100 g < Cap. Max. ≤ 900 g	$2 \sqrt{(0,00134 * C)^2 + 2 R^2/12}$ Donde C: Carga sobre la balanza en g	
	900 g < Cap. Max. ≤ 4000 g	$2 \sqrt{(0,005 * C)^2 + 2 R^2/12}$ Donde C: Carga sobre la balanza en g	
Mínima Incertidumbre de Medición (x) g			
Balanzas con equilibrio automático Clase III y IV	Cap. Max ≤ 4 kg	$2 \sqrt{(0,005 * C)^2 + 2 R^2/12}$ Donde C: Carga sobre la balanza en kg	
	4 kg < Cap. Max. ≤ 1000 kg	$2 \sqrt{(0,05 * C)^2 + 2 R^2/12}$ Donde C: Carga sobre la balanza en kg	
Balanzas con equilibrio automático Clase III y IV Con carga de sustitución	1000 kg < Cap. Max. ≤ 2000 kg	$2 \sqrt{(0,05 * C)^2 + 2 (2 R^2)/12}$ Donde C: Carga sobre la balanza en kg	
	2000 kg < Cap. Max. ≤ 3000 kg	$2 \sqrt{(0,05 * C)^2 + 3 (2 R^2)/12}$ Donde C: Carga sobre la balanza en kg	

(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.

R = Resolución del instrumento

ANEXO I-2

Grupo LCGI SA – Laboratorio N° 46

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA: VOLUMEN				
Tipo instrumento	Campo de Medición	Mínima Incertidumbre de medición (*)		Procedimiento
			en %	
Instrumentos volumétricos a pistón	10 µl	0,15 µl	1,5	PE 16
	50 µl	0,15 µl	0,3	
	100 µl	0,20 µl	0,2	
	200 µl	0,20 µl	0,1	
	500 µl	0,20 µl	0,04	
	1 ml	0,40 µl	0,04	
	2 ml	1,00 µl	0,05	
	5 ml	2,00 µl	0,04	
	10 ml	4,00 µl	0,04	
	20 ml	10,00 µl	0,05	
	50 ml	10,00 µl	0,02	
Instrumentos volumétricos		<i>en ml</i>	<i>en %</i>	PE 29
	0,5 ml	0,009	1,80	
	1 ml	0,009	0,90	
	2 ml	0,010	0,50	
	5 ml	0,012	0,25	
	10 ml	0,012	0,12	
	20 ml	0,02	0,10	
	50 ml	0,02	0,04	
100 ml	0,03	0,03		

(*) 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.

Buenos Aires, 26 de junio de 2017

ANEXO I-3

Grupo LCGI SA – Laboratorio N° 46

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA TEMPERATURA			
Servicios de Calibración de:	Campos de Medición	Mínima Incertidumbre de Medición (x)	Procedimientos
Termómetros de columna de líquido	-30 °C a 125 °C	0,4°C	PE 17
Termómetros ambientales	0 °C a 40 °C	1 °C	PE 26
Termómetros digitales	-30 °C a 200 °C	0,2°C	PE 18
Sensores de temperatura insitu	-30 °C a 200 °C	0,4°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.

ANEXO I-3₂

Grupo LCGI SA – Laboratorio N° 46

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA TEMPERATURA			
Servicios de Medición de:	Campos de Medición	Mínima Incertidumbre de Medición (x)	Procedimientos
Caracterización de medios isotérmicos	-30 °C a 200 °C	Variación espacial: 1 °C	PE 19
		Estabilidad: 0,4 °C	
		Patrones. 0,5 °C	
Curva de medición de temperatura	200 °C a 600 °C	2°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 $k=2$.

ANEXO I-4

Grupo LCGI SA – Laboratorio N° 46

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA PRESION			
Servicios de Calibración de:	Campos de Medición	Mínima Incertidumbre de Medición (x)	Procedimientos
Manómetros y vacuómetros Clase 0,25 a 0,6	-100 kPa a 2000 kPa	Mayor de 0,5 kPa ó 0,25 % FE	PE 27
Manómetros y vacuómetros Clase > 0,6		Mayor de 0,5 kPa ó 0,3 % FE	

(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 ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 24 de abril de 2018