

ANEXO I

SAHILICES Hnos. – Laboratorio N° 39

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA MASA			
SERVICIOS Calibración de:	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (x)	Procedimiento
Pesas clase M1 e inferiores	1 g	0,3 mg	PC 002 S
	2 g	0,4 mg	
	5 g	0,5 mg	
	10 g	0,6 mg	
	20 g	0.8 mg	
	50 g	1 mg	
	100 g	1,5 mg	
	200 g	3 mg	
	500 g	7,5 mg	
	1 kg	15 mg	
	2 kg	30 mg	
	5 kg	75 mg	
	10 kg	150 mg	
	20 kg	300 mg	
Pesas clase n=10000 e inferiores	500 kg	8 g	
	1000 kg	16 g	

(x): La incertidumbre corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %

ANEXO I-2₁

**SAHILICES Hnos. – Laboratorio N° 39
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

AREA MASA			
SERVICIOS Calibración de:	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición en mg (x)	Procedimiento
Balanzas Clase I y II	Desde 0,001 g a 0,01 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,0010^2 + 2 R^2 / 12}$	PC-001-01-S
	Desde 0,01 g a 0,02 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,0015^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 0,02 g a 0,05 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,0020^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 0,05 g a 0,1 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,0025^2 + 2 R^2 / 12}$	
Balanzas Clase I, II y III	Desde 0,1 g a 0,2 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,0030^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 0,2 g a 0,5 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,0040^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 0,5 g a 1 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,0050^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 1 g a 2 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,0060^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 2 g a 5 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,0075^2 + 2 R^2 / 12}$	
Balanzas Clase I, II, III y IIII	Desde 5 g a 10 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,010^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 10 g a 20 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,013^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 20 g a 50 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,015^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 50 g a 100 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,025^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 100 g a 200 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,050^2 + 2 R^2 / 12}$	

(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

Donde R= Resolución del instrumento expresada en mg

ANEXO I-2₂

**SAHILICES Hnos. – Laboratorio N° 39
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

AREA MASA			
SERVICIOS Calibración de:	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición en mg (x)	Procedimiento
Balanzas Clase I, II, III y IIII	Desde 200 g a 500 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,13^2 + 2R^2/12}$	PC-001-01-S
	Desde 500 g a 1000 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,25^2 + 2R^2/12}$	
	Desde 1000 g a 2000 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,50^2 + 2R^2/12}$	
	Desde 2000 g a 5000 g inclusive	$2 \times \sqrt{1,3^2 + 2R^2/12}$	
	Desde 5 000 g a 10 000 g inclusive	$2 \times \sqrt{0,50^2 + 2R^2/12}$	

(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

Donde R= Resolución del instrumento expresada en mg

ANEXO I-2₃

SAHILICES Hnos. – Laboratorio N° 39
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA MASA			
SERVICIOS Calibración de:	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición en g (x)	Procedimiento
balanzas Clase III y IIII	Desde 5 kg a 10 kg inclusive	$2 \times \sqrt{0,29^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 10 kg a 20 kg inclusive	$2 \times \sqrt{0,58^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 20 kg a 50 kg inclusive	$2 \times \sqrt{1,4^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 50 kg a 100 kg inclusive	$2 \times \sqrt{2,9^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 100 kg a 200 kg inclusive	$2 \times \sqrt{5,8^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 200 kg a 500 kg inclusive	$2 \times \sqrt{14^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 500 kg a 1 000 kg inclusive	$2 \times \sqrt{29^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 1 000 kg a 2 000 kg inclusive	$2 \times \sqrt{58^2 + 2 R^2 / 12}$	
	Desde 2 000 kg a 5 000 kg inclusive	$2 \times \sqrt{144^2 + 2 R^2 / 12}$	

(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

Donde R= Resolución del instrumento expresada en g

ANEXO I-24

SAHILICES Hnos. – Laboratorio N° 39

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA MASA			
SERVICIOS Calibración de:	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición en g (x)	Procedimiento
balanzas Clase III y IIII	Desde 5 000 kg a 10 000 kg inclusive	$2 \times \sqrt{289^2 + 2R^2/12}$	PC-001-01-S
	Desde 10 000 kg a 20 000 kg inclusive	$2 \times \sqrt{577^2 + 2R^2/12}$	
	Desde 20 000 kg a 30 000 kg inclusive	$2 \times \sqrt{866^2 + 2R^2/12}$	
	Desde 30 000 kg a 60 000 kg inclusive	$2 \times \sqrt{1750^2 + 4(R^2/12)}$	
	Desde 60 000 kg a 90 000 kg inclusive	$2 \times \sqrt{2600^2 + 6(R^2/12)}$	
	Desde 90 000 kg a 100 000 kg inclusive	$2 \times \sqrt{2900^2 + 8(R^2/12)}$	

(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

Donde R= Resolución del instrumento expresada en g

ANEXO I-3₁

SAHILICES Hnos. – Laboratorio N° 39

• SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

ÁREA FUERZA			
SERVICIOS CALIBRACIÓN DE:	CAMPOS DE MEDIDA	MÍNIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (X)	PROCEDIMIENTOS
Máquinas de ensayo (Tracción y Compresión)	1N a 980 N (con pesas)	0,12 %	PC 019-01-S (s/ISO 7500-1)
Máquinas de ensayo (Tracción)	10 kN a 30 kN	0,24 %	
	> 30 kN a 100 kN	0,12 %	
Máquinas de ensayo (Compresión)	> 20 kN a 100 kN	0,24 %	
	> 100 kN a 200 kN	0,33 %	
	>200 kN a 540 kN	0,60 %	

(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-4₁
SAHILICES Hnos. – Laboratorio N° 39
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA DENSIDAD DE LIQUIDOS			
SERVICIOS DE CALIBRACION DE	CAMPO DE MEDIDA g/cm³	INCERTIDUMBRE MÍNIMA DE MEDICIÓN g/cm³ (x)	PROCEDIMIENTO
Densímetros de inmersión (Aerómetros)	0,6500 a 2,0000	0,0005 g/cm ³	PC-063-01-S

(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.