



Portafolio laboratorio de calibración

Calidad al servicio de la medición

Mantener sus instrumentos de medición calibrados le permite el aseguramiento de la calidad y confiabilidad en los resultados de sus procesos.



Laboratorio de calibración



ISO/IEC 17025:2017
20-LAC-004



@Labzul

www.labzul.com



Somos un laboratorio de servicios metrológicos conformado por un equipo profesional altamente calificado que brinda calidad y confianza en sus mediciones para la magnitud de masa enfocados a la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático usando patrones de medición de alta exactitud y tecnología de punta.

¿Por qué es importante Calibrar una Balanza?

Los instrumentos de pesaje son indispensables para los diferentes procesos en el sector industrial, tecnológico y científico por ello se deben tener consideraciones importantes para el aseguramiento de la validez de los resultados.

Definiciones

Verificación: Según el VIM, es: "Aportación de evidencia objetiva de que un elemento dado satisface los requisitos especificados".

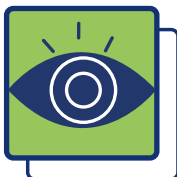
Calibración: Según el VIM es: "Operación que bajo condiciones especificadas establece, en una primera etapa, una relación entre los valores y sus incertidumbres de medida asociadas obtenidas a partir de los patrones de medida, y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas y, en una segunda etapa, utiliza esta información para establecer una relación que permita obtener un resultado de medida a partir de una indicación".



Confianza



Calidad



Veracidad



Objetividad



Trazabilidad

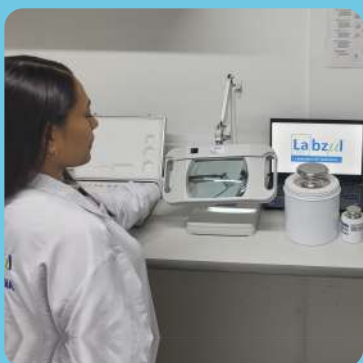


¿Por qué elegir nuestro laboratorio de calibración?



Laboratorio de calibración

1. Nuestro laboratorio cumple con el esquema de la norma técnica NTC-ISO/IEC 17025:2017.
2. Contamos con patrones de masa Premium clase OIML E₂ y F₁, fabricadas con acero inoxidable de primera calidad, fundidas al vacío.
3. Aseguramos la calidad de los resultados de medición, dando confiabilidad de los certificados de calibración que son emitidos.



Alcance

Balanzas: Calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático hasta 61000 g.

1. Micro balanzas (División de escala $\geq 0,001$ mg)
2. Balanzas Semi-micro (División de escala $\geq 0,01$ mg)
3. Balanzas Analíticas (División de escala $\geq 0,1$ mg)
4. Balanzas de Precisión (Con división de escala desde 0,001g)
5. Basculas hasta 61 kg (Con división de escala desde 0,1 g)



Acreditación

El laboratorio de calibración de Labzul S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 20-LAC-004.



► Servicios de asesoramiento
Capacitación en normas técnicas y metrología.

- NTC-ISO/IEC 17025
- NTC-ISO/9001
- SIM MWG7/cg-01/v.00
- NTC-1848

- Metrología básica
- Intervalos de calibración
- Aseguramiento metrologico
- Interpretación de certificados de calibración

Sistema internacional de unidades



En noviembre de 2018 se aprobó la mayor revisión del Sistema Internacional de Unidades (SI) desde su creación (1960). El principal cambio es que a partir de ahora todas las unidades se definen en base a constantes de referencia, como la velocidad de la luz para el metro y la constante de Planck para el kilogramo. La revisión estará en vigencia el 20 de mayo de 2019.

● El ampere

El **ampere**, cuyo símbolo es A, es la unidad de corriente eléctrica del SI. Se lo define estableciendo el valor numérico fijo de la carga elemental, e , igual a $1,602\ 176\ 634 \times 10^{-19}$ cuando es expresada en unidades de A·s, donde el segundo es definido en términos de $\Delta\nu_{Cs}$.

Magnitud de base: intensidad de corriente eléctrica (I, i)

ALGUNAS UNIDADES DERIVADAS DEL AMPERE		
Magnitud	Unidad	Expresión en unidades de base
Carga eléctrica	coulomb (C)	A·s
Tensión eléctrica	volt (V)	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Resistencia, impedancia	ohm (Ω)	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Capacidad eléctrica	farad (F)	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Inductancia	henry (H)	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Densidad de flujo magnético	tesla (T)	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$

● La candela

La **candela**, cuyo símbolo es cd, es la unidad de intensidad luminosa del SI en una dirección dada. Se la define estableciendo el valor numérico fijo de la eficacia luminosa de una radiación monocromática de frecuencia 540×10^{12} Hz, K_{cd} , igual a 683 cuando es expresada en las unidades $lm \cdot W^{-1}$, que son equivalentes a $cd \cdot sr \cdot m^{-2} \cdot s^{-3}$, donde el kilogramo, el metro y el segundo son definidos en términos de h, c y $\Delta\nu_{Cs}$.

Magnitud de base: intensidad luminosa (I_v, I)

ALGUNAS UNIDADES DERIVADAS DE LA CANDELA		
Magnitud	Unidad	Expresión en unidades de base
Flujo luminoso	lumen (lm)	$cd \cdot sr = m^{-2} \cdot m^2 \cdot cd$
Iluminancia	lux (lx)	$lm \cdot m^{-2} = m^{-2} \cdot cd \cdot sr$

● El mol

El **mol**, cuyo símbolo es mol, es la unidad de cantidad de sustancia (o materia) del SI. Un mol contiene exactamente $6,022\ 140\ 76 \times 10^{23}$ entidades elementales. Este número es el valor numérico fijo de la constante de Avogadro, N_A , cuando es expresada en unidades de mol^{-1} y es llamado el número de Avogadro.

La cantidad de sustancia, símbolo n , de un sistema es una medida del número de entidades elementales especificadas. Una entidad elemental puede ser un átomo, una molécula, un ion, un electrón, o cualquier otra partícula o grupo específico de partículas.

Magnitud de base: cantidad de sustancia (n)

ALGUNAS UNIDADES DERIVADAS DEL MOL		
Magnitud	Unidad	Expresión en unidades de base
Concentración	mol por metro cúbico	$m^{-3} \cdot mol$
Actividad catalítica	katal (kat)	$s^{-1} \cdot mol$

● El kelvin

El **kelvin**, cuyo símbolo es K, es la unidad de temperatura termodinámica del SI. Se lo define estableciendo el valor numérico fijo de la constante de Boltzmann, k , igual a $1,380\ 649 \times 10^{-23}$ cuando es expresada en unidades de $J \cdot K^{-1}$, que es igual a $kg \cdot m^2 \cdot s^{-2} \cdot K^{-1}$, donde el kilogramo, el metro y el segundo son definidos en términos de h, c y $\Delta\nu_{Cs}$.

Magnitud de base: temperatura termodinámica (T)

ALGUNAS UNIDADES DERIVADAS DEL KELVIN		
Magnitud	Unidad	Expresión en unidades de base
Temperatura Celsius	grados Celsius ($^{\circ}C$)	$T/K - 273,15$
Conductividad térmica	watt por metro kelvin	$m \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot K^{-1}$
Resistencia térmica superficial	metro cuadrado kelvin por watt	$kg^{-1} \cdot s^2 \cdot K$
Capacidad térmica	joule por kelvin	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot K^{-1}$

➤ **INFO:** www.inti.gov.ar/SI

● El kilogramo

El **kilogramo**, cuyo símbolo es kg, es la unidad de masa del SI. Se lo define estableciendo el valor numérico fijo de la constante de Planck, h , igual a $6,626\ 070\ 15 \times 10^{-34}$ cuando es expresada en unidades de J·s, que es igual a $kg \cdot m^2 \cdot s^{-2}$, donde el metro y el segundo son definidos en términos de c y $\Delta\nu_{Cs}$.

Magnitud de base: masa (m)

ALGUNAS UNIDADES DERIVADAS DEL KILOGRAMO		
Magnitud	Unidad	Expresión en unidades de base
Fuerza	newton (N)	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Presión	pascal (Pa)	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Energía	joule (J)	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Potencia	watt (W)	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$

● El metro

El **metro**, cuyo símbolo es m, es la unidad de longitud del SI. Se lo define estableciendo el valor numérico fijo de la velocidad de la luz en el vacío, c , igual a $299\ 792\ 458$ cuando es expresada en unidades de $m \cdot s^{-1}$, donde el segundo es definido en términos de la frecuencia del cesio $\Delta\nu_{Cs}$.

Magnitud de base: longitud (l, x, r, etc)

ALGUNAS UNIDADES DERIVADAS DEL METRO		
Magnitud	Unidad	Expresión en unidades de base
Área, superficie	metro cuadrado	m^2
Volumen	metro cúbico	m^3
Ángulo plano	radián (rad)	$m \cdot m^{-1}$
Ángulo sólido	estereorradián (sr)	$m^2 \cdot m^{-2}$

● El segundo

El **segundo**, cuyo símbolo es s, es la unidad de tiempo del SI. Se lo define estableciendo el valor numérico fijo de la frecuencia de cesio, $\Delta\nu_{Cs}$, la frecuencia de la transición entre niveles hiperfinos del estado fundamental no perturbado del átomo de cesio 133, igual a $9\ 192\ 631\ 770$ cuando es expresada en unidades de Hz, que es igual a s^{-1} .

Magnitud de base: tiempo (t)

ALGUNAS UNIDADES DERIVADAS DEL SEGUNDO		
Magnitud	Unidad	Expresión en unidades de base
Frecuencia	hertz (Hz)	s^{-1}
Actividad de un radionucleido	becquerel (Bq)	s^{-1}
Dosis equivalente	sievert (Sv)	$m^2 \cdot s^{-2}$



Laboratorio de calibración

PBX: (60) (1) 518 5031 Ext: 201 - 202 - 203
Bogotá D.C - Colombia
info@labzul.com

Horario de atención:
Lunes a viernes 8:00 a.m. - 5:00 p.m.
Servicio a nivel nacional



@Labzul
www.labzul.com

