

METROLOGÍA

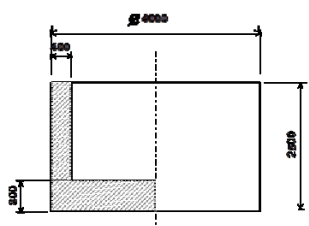
VARIABILIDAD EN LA MEDICIÓN

Al medir un mismo mensurando con un cierto instrumento, bajo “condiciones de repetitividad” no tiene por qué tenerse siempre el mismo resultado (variabilidad). Ello es debido a las diferentes aspectos que inciden al realizar una medición, tales como el instrumento de medida, el método, la percepción del mensurando, condiciones ambientales y otras, que se exponen a continuación.

METROLOGÍA

ELEMENTOS TANGIBLES QUE INTERVIENEN EN LA MEDICIÓN.

- MAGNITUD A MEDIR O MENSURANDO
- INSTRUMENTO DE MEDIDA
- PERSONAL
- PROCESO DE MEDIDA



ELEMENTOS INTANGIBLES QUE INTERVIENEN EN LA MEDICIÓN.

- UNIDAD DE MEDIDA
- PATRÓN DE MEDIDA
- PROCESO METROLÓGICO
- SOPORTE LEGAL

SOPORTE LEGAL

La Ley 3/1985, de 18 de marzo, de Metrología determina como Unidades Legales de Medida, las del Sistema Internacional de Unidades adoptado por la Conferencia General de Pesas y Medidas. Quedaron establecidas en el Real Decreto 1317/1987, de 27 de octubre, y por el Real Decreto 1737/1997, de 20 de noviembre.

UNIDAD DE MEDIDA

Sistema Internacional de Unidades SI
Unidades básicas

MAGNITUD	NOMBRE	SÍMBOLO
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	kg
Tiempo	segundo	s
Intensidad c. elect.	ampère	A
Temperatura	kelvin	K
Inten. luminosa	candela	cd
Cant. de sustancia	mol	mol

PATRÓN DE MEDIDA

Patrones Nacionales
Centro Responsable
CEM (Ley 31/1990)

MAGNITUD	PATRÓN	LABORATORIO
Longitud	metro	CEM
Masa	kilogramo	CEM
Tiempo	segundo	Real Obs. Armada
Intens. c. elect.	ampère	CEM
Temperatura	kelvin	CEM
Intens. luminosa	candela	Inst. Física Aplic.

PROCESO METROLÓGICO

(Procedimientos de calibración CEM)

- DI-001 Proyectores de perfiles
- DI-002 Banco de calibración de comparadores
- DI-003 Transportadores de ángulos
- DI-004 Medidoras de una coordenada vertical
- DI-005 Micrómetros de exteriores de dos contactos
- DI-006 Microscopios de medida
- DI-007 Medidoras de una coordenada horizontal
- DI-008 Pies de rey
- DI-009 Escuadras de perpendicularidad
- ...

ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN UN PROCESO DE MEDICIÓN:

- PATRONES
- INSTRUMENTOS
- MÉTODOS DE MEDIDA



PATRÓN: es un objeto, fenómeno o experimento que materializa, con elevada precisión y estabilidad, un valor (o varios) de una determinada magnitud física.

Su función es mantener la precisión de la medida, no efectuar la medición.

TIPOS DE PATRÓN:

Patrón primario

Patrón nacional

Patrón nacional de calibración

Patrón de calibración de Laboratorio Acreditado

Patrón industrial



INSTRUMENTOS de medida.

Micrómetro de exterior de dos contactos.

Medidora de tres coordenadas.

Comparadores mecánicos.

**MÉTODO DE MEDIDA:**

Es el conjunto de operaciones con patrones, instrumentos, toma de datos y cálculos que se realizan para llevar a cabo la medición de una magnitud y obtener el resultado de la medida.

