CARTA DE TRAZABILIDAD
MAGNITUD: MASA (PESAS)

SI

Constantes Fundamentales

Constante de Planck	Velocidad de la Luz en el vacío	Frecuencia del Cesio	Carga Elemental	Constante de Boltzmann	Constante de Avogadro	Eficiencia Luminosa
(h)	(c)	($\Delta\nu_{Cs}$)	(e)	(k)	(N_A)	(K_{cd})
6,626 070 15 x 10^{-34} J s	299 792 458 m s^{-1}	9 192 631 770 Hz	1,602 176 634 x 10^{-19} C	1,380 649 x 10^{-23} J K^{-1}	6,022 140 76 × 10^{23} mol^{-1}	683 lm W^{-1}
kg - kilogramo Masa	m - metro Longitud	s - segundo Tiempo	A - ampere Corriente Eléctrica	K - kelvin Temperatura Termodinámica	mol- mol Cantidad de Sustancia	cd - candela Intensidad Luminosa

Institutos Nacionales e Internacionales de Metrología

INM	CENAM	CENAM	CENAM	CENAM	CENAM	CENAM
ID:	**CNM-PNM-1**	**LPN-00-08**	**LPR-13**	**LPR-07**	**LPR.00.02**	**LPM.00.02**
Tipo:	cilindro de platino iridio	Pesa de 1 kg, clase mejor que E1	Pesa de 1 kg, clase mejor que E1	Pesa de 1 kg, clase mejor que E1	Pesa 10 kg, clase mejor que E1	Pesa 10 kg, clase mejor que E1
Magnitud:	Masa	Masa	Masa	Masa	Masa	Masa
Intervalo (SI):	1 kg	1 kg	1 kg	1 kg	10 kg	10 kg
UIntrínseca:	-	-	-	-	-	-
U:	± 0,004 6 mg	Mejor que E1	Mejor que E1	Mejor que E1	Mejor que E1	Mejor que E1

Laboratorios de Referencia o Constantes Naturales

MetAs Patrones de Referencia

Lab:	MetAs-Masa	MetAs-Masa	MetAs-Masa
ID:	**MA-MAS10/05**	**MA-MAS10/05**	**MA-MAS34/17**
Tipo:	Pesa Cilíndrica, Clase E1	Pesa Cilíndrica, Clase E1	Juego de 27 Pesas, Clase E1
Magnitud:	Masa Convencional	Masa Convencional	Masa Convencional
Valor Nominal (SI):	1 kg (2090705)	1 kg (2130705)	1mg…2 kg
Valor Nominal (Ing):	-	-	-
U:	1/3 del EMP E1	1/3 del EMP E1	1/3 del EMP E1
Int. de Cal.:	36 meses	36 meses	36 meses

MetAs Patrones de Trabajo

Lab:	MetAs-Masa	MetAs-Masa	MetAs-Masa	MetAs-Masa
ID:	**MA-MAS13/09**	**MA-MAS35/17**	**MA-MAS36/17**	
Tipo:	Juego de 27 Pesas, Clase E2	Pesa Clase E2	Pesa, Clase E2	
Magnitud:	Masa Convencional	Masa Convencional	Masa Convencional	
Valor Nominal (SI):	1 mg…2 kg	10 kg	10 kg	
Valor Nominal (Ing):	-	-	-	
U:	1/3 del EMP E2	1/3 del EMP E2	1/3 del EMP E2	
Int. de Cal.:	24 meses	24 meses	24 meses	

Lab:	MetAs-Masa	MetAs-Masa	MetAs-Masa	MetAs-Masa	MetAs-Masa
ID:	**MA-MAS05/05**	**MA-MAS04/05**	**MA-MAS04/05**	**MA-MAS04/05**	
Tipo:	Juego de 26 Pesas, Clase F1	Juego de 2 Pesas, Clase F1	Pesa Cilíndrica, Clase F1	Pesa Cilíndrica, Clase F1	
Magnitud:	Masa Convencional	Masa Convencional	Masa Convencional	Masa Convencional	
Valor Nominal (SI):	1mg…2 kg	2, 5 kg	10 kg	20 kg	
Valor Nominal (Ing):	-	-	-	-	
U:	1/3 del EMP F1	1/3 del EMP F1	1/3 del EMP F1	1/3 del EMP F1	
Int. de Cal.:	24 meses	24 meses	24 meses	24 meses	

Lab:	MetAs-Masa
ID:	**MA-MAS06/05**
Tipo:	Juego de 3 Pesas, Clase M1
Magnitud:	Masa Convencional
Valor Nominal (SI):	5, 10, 10 kg
Valor Nominal (Ing):	-
U:	1/3 del EMP M1
Int. de Cal.:	12 meses

MetAs

Servicios de Calibración: Magnitudes

Servicios de Calibración: Equipos

Magnitud:

Masa convencional

Volumen, Densidad

Calibración de Pesas:

Clases OIML, Clase de exatitud E2, Clase de exatitud F1, Clase de exatitud F2, Clase de exatitud M1 - M3

Clases ASTM, Clase de exactitud 1, Clase de exactitud 2, Clase de exactitud 3, Clase de exactitud 4, Clase de exactitud 5, Clase de exactitud 6, Clase de exactitud 7

Clases NIST (NBS)

Calibración de Objetos no normalizados (masas)