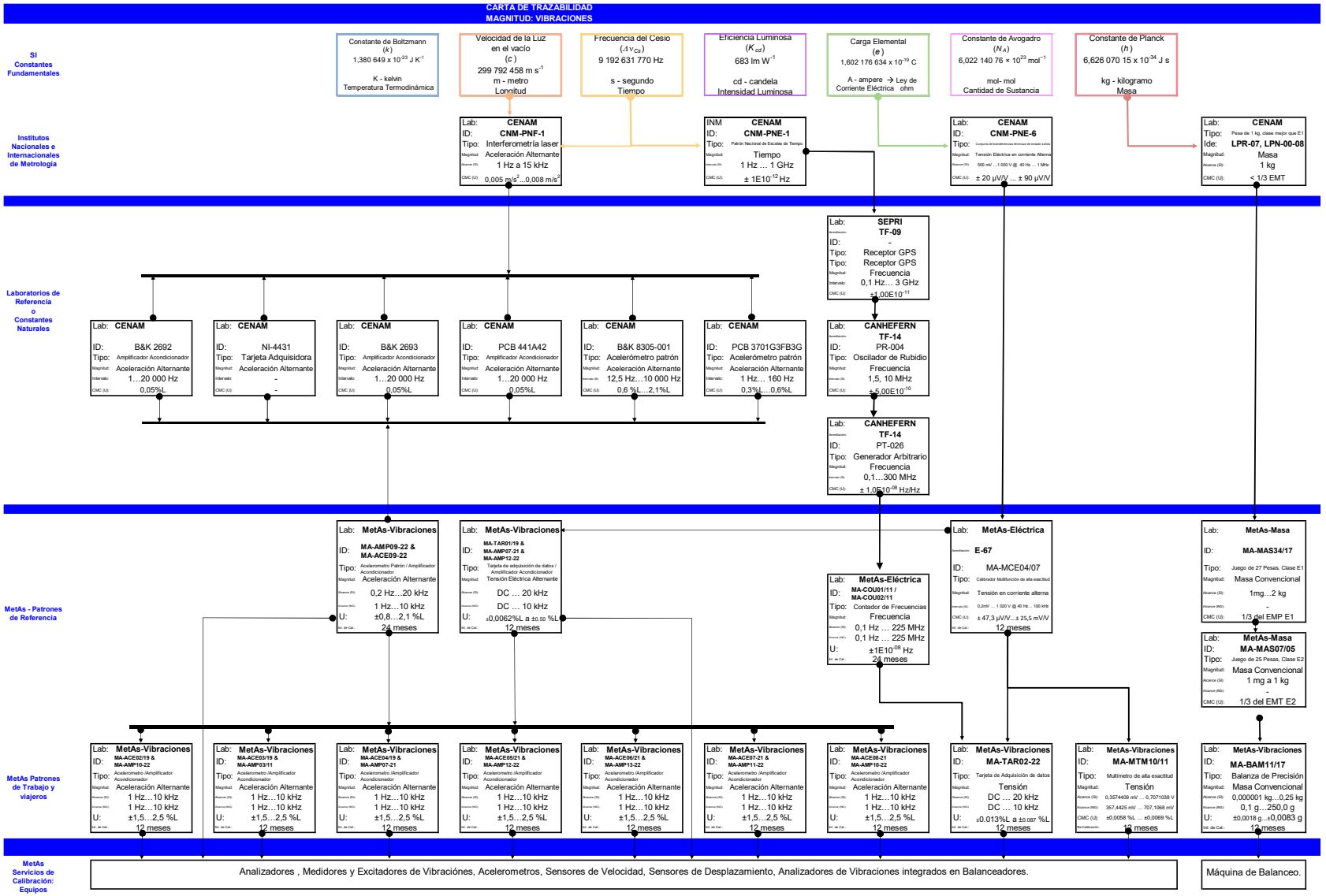
CARTA DE TRAZABILIDAD
MAGNITUD: VIBRACIONES
SI
Constantes
Fundamentales
Constante de Boltzmann
(k)
1,380 649 x 10-23 J K-1
K - kelvin
Temperatura Termodinámica
Velocidad de la Luz
en el vacío
(c)
299 792 458 m s-1
m - metro
Longitud
Frecuencia del Cesio
(ΔνCs)
9 192 631 770 Hz
s - segundo
Tiempo
Eficiencia Luminosa
(Kcd)
683 lm W-1
cd - candela
Intensidad Luminosa
Carga Elemental
(e)
1,602 176 634 x 10-19 C
A - ampere → Ley de
Corriente Eléctrica ohm
Constante de Avogadro
(NA)
6,022 140 76 × 1023 mol-1
mol- mol
Cantidad de Sustancia
Constante de Planck
(h)
6,626 070 15 x 10-34 J s
kg - kilogramo
Masa
Institutos
Nacionales e
Internacionales
de Metrología
Lab: CENAM
ID: CNM-PNF-1
Tipo: Interferometría laser
Magnitud: Aceleración Alternante
Alcance (Si): 1 Hz a 15 kHz
CMC (U): 0,005 m/s2...0,008 m/s2
INM CENAM
ID: CNM-PNE-1
Tipo: Patrón Nacional de Escalas de Tiempo
Magnitud: Tiempo
Alcance (Si): 1 Hz … 1 GHz
CMC (U): ± 1E10-12 Hz
Lab: CENAM
ID: CNM-PNE-6
Tipo: Conjunto de transferencias térmicas de estado sólido
Magnitud: Tensión Eléctrica en corriente Alterna
Alcance (Si): 500 mV …1 000 V @ 40 Hz … 1 MHz
CMC (U): ± 20 µV/V … ± 90 µV/V
Lab: CENAM
Tipo: Pesa de 1 kg, clase mejor que E1
Ide: LPR-07, LPN-00-08
Magnitud: Masa
Alcance (Si): 1 kg
CMC (U): < 1/3 EMT
Laboratorios de
Referencia
o
Constantes
Naturales
Lab: SEPRI
Acreditación: TF-09
ID: -
Tipo: Receptor GPS
Tipo: Receptor GPS
Magnitud: Frecuencia
Intervalo: 0,1 Hz… 3 GHz
CMC (U): ± 1,00E10-11
Lab: CENAM
ID: B&K 2692
Tipo: Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Intervalo: 1…20 000 Hz
CMC (U): 0,05%L
Lab: CENAM
ID: NI-4431
Tipo: Tarjeta Adquisidora
Magnitud: Aceleración Alternante
Intervalo: -
CMC (U): -
Lab: CENAM
ID: B&K 2693
Tipo: Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Intervalo: 1…20 000 Hz
CMC (U): 0,05%L
Lab: CENAM
ID: PCB 441A42
Tipo: Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Intervalo: 1…20 000 Hz
CMC (U): 0,05%L
Lab: CENAM
ID: B&K 8305-001
Tipo: Acelerómetro patrón
Magnitud: Aceleración Alternante
Intervalo: 12,5 Hz…10 000 Hz
CMC (U): 0,6 %L…2,1%L
Lab: CENAM
ID: PCB 3701G3FB3G
Tipo: Acelerómetro patrón
Magnitud: Aceleración Alternante
Intervalo: 1 Hz… 160 Hz
CMC (U): 0,3%L…0,6%L
Lab: CANHEFERN
Acreditación: TF-14
ID: PR-004
Tipo: Oscilador de Rubidio
Magnitud: Frecuencia
Intervalo: 1,5, 10 MHz
CMC (U): ± 5,00E10-10
Lab: CANHEFERN
Acreditación: TF-14
ID: PT-026
Tipo: Generador Arbitrario
Magnitud: Frecuencia
Intervalo: 0,1…300 MHz
CMC (U): ± 1,05 10-08 Hz/Hz
MetAs - Patrones
de Referencia
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-AMP09-22 & MA-ACE09-22
Tipo: Acelerometro Patrón / Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Alcance (Si): 0,2 Hz…20 kHz
Alcance (MA): 1 Hz…10 kHz
U: ±0,8…2,1 %L
Int. de Cal.: 24 meses
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-TAR01/19 & MA-AMP07-21 & MA-AMP12-22
Tipo: Tarjeta de adquisición de datos / Amplificador Acondicionador
Magnitud: Tensión Eléctrica Alternante
Alcance (Si): DC … 20 kHz
Alcance (MA): DC … 10 kHz
U: ±0,0062%L a ±0,50 %L
Int. de Cal.: 12 meses
Lab: MetAs-Eléctrica
ID: MA-COU01/11 / MA-COU02/11
Tipo: Contador de Frecuencias
Magnitud: Frecuencia
Alcance (Si): 0,1 Hz … 225 MHz
Alcance (MA): 0,1 Hz … 225 MHz
U: ±1E10-08 Hz
Int. de Cal.: 24 meses
Lab: MetAs-Eléctrica
Acreditación: E-67
ID: MA-MCE04/07
Tipo: Calibrador Multifunción de alta exactitud
Magnitud: Tensión en corriente alterna
Intervalo (Si): 0,2mV … 1 020 V @ 40 Hz… 100 kHz
CMC (U): ± 47,3 µV/V…± 25,5 mV/V
Int. de Cal.: 12 meses
Lab: MetAs-Masa
ID: MA-MAS34/17
Tipo: Juego de 27 Pesas, Clase E1
Magnitud: Masa Convencional
Alcance (Si): 1mg…2 kg
Alcance (MA): -
CMC (U): 1/3 del EMP E1
Lab: MetAs-Masa
ID: MA-MAS07/05
Tipo: Juego de 25 Pesas, Clase E2
Magnitud: Masa Convencional
Alcance (Si): 1 mg a 1 kg
Alcance (MA): -
CMC (U): 1/3 del EMT E2
MetAs Patrones
de Trabajo y
viajeros
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-ACE02/19 & MA-AMP10-22
Tipo: Acelerometro /Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Alcance (Si): 1 Hz…10 kHz
Alcance (MA): 1 Hz…10 kHz
U: ±1,5…2,5 %L
Int. de Cal.: 12 meses
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-ACE03/19 & MA-AMP03/11
Tipo: Acelerometro /Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Alcance (Si): 1 Hz…10 kHz
Alcance (MA): 1 Hz…10 kHz
U: ±1,5…2,5 %L
Int. de Cal.: 12 meses
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-ACE04/19 & MA-AMP07-21
Tipo: Acelerometro /Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Alcance (Si): 1 Hz…10 kHz
Alcance (MA): 1 Hz…10 kHz
U: ±1,5…2,5 %L
Int. de Cal.: 12 meses
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-ACE05/21 & MA-AMP12-22
Tipo: Acelerometro /Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Alcance (Si): 1 Hz…10 kHz
Alcance (MA): 1 Hz…10 kHz
U: ±1,5…2,5 %L
Int. de Cal.: 12 meses
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-ACE06/21 & MA-AMP13-22
Tipo: Acelerometro /Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Alcance (Si): 1 Hz…10 kHz
Alcance (MA): 1 Hz…10 kHz
U: ±1,5…2,5 %L
Int. de Cal.: 12 meses
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-ACE07-21 & MA-AMP11-22
Tipo: Acelerometro /Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Alcance (Si): 1 Hz…10 kHz
Alcance (MA): 1 Hz…10 kHz
U: ±1,5…2,5 %L
Int. de Cal.: 12 meses
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-ACE08-21 MA-AMP10-22
Tipo: Acelerometro /Amplificador Acondicionador
Magnitud: Aceleración Alternante
Alcance (Si): 1 Hz…10 kHz
Alcance (MA): 1 Hz…10 kHz
U: ±1,5…2,5 %L
Int. de Cal.: 12 meses
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-TAR02-22
Tipo: Tarjeta de Adquisición de datos
Magnitud: Tensión
Alcance (Si): DC … 20 kHz
Alcance (MA): DC … 10 kHz
U: ±0.013%L a ±0.087 %L
Int. de Cal.: 12 meses
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-MTM10/11
Tipo: Multimetro de alta exactitud
Magnitud: Tensión
Alcance (Si): 0,3574409 mV … 0,7071038 V
Alcance (MA): 357,4425 mV … 707,1068 mV
CMC (U): ±0,0058 %L … ±0,0069 %L
Re-Calibración: 12 meses
Lab: MetAs-Vibraciones
ID: MA-BAM11/17
Tipo: Balanza de Precisión
Magnitud: Masa Convencional
Alcance (Si): 0,000001 kg…0,25 kg
Alcance (MA): 0,1 g…250,0 g
U: ±0,0018 g…±0,0083 g
Int. de Cal.: 12 meses
MetAs
Servicios de
Calibración:
Equipos
Analizadores , Medidores y Excitadores de Vibraciónes, Acelerometros, Sensores de Velocidad, Sensores de Desplazamiento, Analizadores de Vibraciones integrados en Balanceadores.
Máquina de Balanceo.