



CARTA DE TRAZABILIDAD CORRESPONDIENTE AL METODO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO A TEMPERATURA AMBIENTE ELEVADA DE LOS SISTEMAS ELECTRONICOS DE ENERGIA ININTERRUMPIBLE.

TERMOMETRO DE RESISTENCIA
Marca: SANDELIUS Modelo: PT 100
No. Serie: S/N CALIBRO: CENAM
VIGENCIA: 2008-03-05 EXACTITUD: $\pm 0,046$ K

INDICADOR DE H.R. Marca: VAISALA
Modelo: MI70 No. Serie: B0810009
CALIBRO: CENAM
VIGENCIA: 2008-04-09
EXACTITUD: $\pm 2,4$ % H.R. (10% H.R. A 90 % H.R.) $\pm 2,8$ % H.R. (91 % H.R. A 95 % H.R.)

CONTADOR UNIVERSAL
Marca: HEWLETT PACKARD Modelo: 5335A
No. de Serie: 2448A06696 CALIBRO: CENAM
VIGENCIA: 2007-10-24 Incertidumbre en la base de tiempo $\pm 2,47 \times 10^{-11}$

OSCILADOR DE CUARZO
Marca: HEWLETT PACKARD Modelo: HP105B
No. De Serie: 1240A00766 CALIBRO: CENAM
Incertidumbre en la base de tiempo $\pm 2,47 \times 10^{-11}$

TERMOMETRO DIGITAL CON SENSOR DE RESISTENCIA DE PLATINO
Marca: PARTLOW Modelo: S/M No. Serie: S008820002
CALIBRO: LABORATORIO DE TERMOMETRIA DE SERVICIOS METROLOGICOS ESPECIALIZADOS S.A. DE C.V.
VIGENCIA: 2008-01 INCERTIDUMBRE: N/D

HIGROMETRO Marca: VAISALA Modelo: S/M No. Serie: Y3150001 CALIBRO: CENTRO NACIONAL DE METROLOGIA
VIGENCIA: 2008-10 INCERTIDUMBRE: 1,5 % HR

CAMARA CLIMATOLOGICA
Marca: SOFTERMIA Modelo: 2050 ADQ. 462
No. Serie: 002 CALIBRO: SIMCA
VENCIMIENTO INCERTIDUMBRE
ADQ. 462 2009-09-11 TEMPERATURA: $\pm 0,07$ ° C
H.R.: $\pm 2,80$ % H.R.

CAMARA CLIMATOLOGICA
Marca: SOFTERMIA Modelo: 2050 ADQ. 463
No. Serie: 001 CALIBRO: SIMCA
VENCIMIENTO INCERTIDUMBRE
ADQ. 462 2009-09-11 TEMPERATURA: $\pm 0,07$ ° C
H.R.: $\pm 2,80$ % H.R.

CRONOMETROS:

Marca: CITIZEN
Modelo: LSW9105A
ADQ. 126 No. Serie: S/N
ADQ. 127 No. Serie: S/N
CALIBRO: SEPRI
VENCIMIENTO INCERTIDUMBRE
2009-05-08 $\pm 1,20 \times 10^{-5}$
2009-08-07 $\pm 1,12 \times 10^{-3}$

Marca: TIMEX
Modelo: S/M
ADQ. 312 No. Serie: S/N
CALIBRO: SEPRI
VENCIMIENTO INCERTIDUMBRE
2009-02-13 $\pm 1,21 \times 10^{-3}$

Marca: EXTECH INSTRUMENTS
Modelo: C-510
ADQ. 396 No. Serie: S/N
ADQ. 397 No. Serie: S/N
ADQ. 398 No. Serie: S/N
CALIBRO: SEPRI
VENCIMIENTO INCERTIDUMBRE
2009-03-15 $\pm 1,48 \times 10^{-4}$
2009-04-17 $\pm 1,50 \times 10^{-6}$
2009-04-17 $\pm 9,90 \times 10^{-6}$

GRAFICADOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA CON INDICADOR DIGITAL
Marca: DICKSON Modelo: THDx ADQ. 107
No. Serie: 7038816
CALIBRO: SERVICIOS METROLOGICOS ESPECIALIZADOS S.A. DE C.V.

PUNTA SENSORA Marca: DICKSON
Modelo: DK-DKR109 ADQ. SONDA 2
No. Serie: S/N
CALIBRO: SERVICIOS METROLOGICOS ESPECIALIZADOS S.A. DE C.V.
VENCIMIENTO INCERTIDUMBRE
ADQ. 107 2009/10/14 $\pm 1,23$ % ° C
 $\pm 2,3$ % H.R.

GRAFICADOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA CON INDICADOR DIGITAL
Marca: DICKSON Modelo: THDx ADQ. 108
No. Serie: 7038818
CALIBRO: SERVICIOS METROLOGICOS ESPECIALIZADOS S.A. DE C.V.

PUNTA SENSORA Marca: DICKSON
Modelo: DK-DKR109 ADQ. SONDA 1
No. Serie: S/N
CALIBRO: SERVICIOS METROLOGICOS ESPECIALIZADOS S.A. DE C.V.
VENCIMIENTO INCERTIDUMBRE
ADQ. 108 2009/12/03 $\pm 1,24$ ° C
 $\pm 2,3$ % H.R.

GRAFICADOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA CON INDICADOR DIGITAL
Marca: DICKSON Modelo: THDx ADQ. 338
No. Serie: 02165701
CALIBRO: SERVICIOS METROLOGICOS ESPECIALIZADOS S.A. DE C.V.

PUNTA SENSORA Marca: DICKSON
Modelo: DK-DKR109 ADQ. 339
No. Serie: S/N
CALIBRO: SERVICIOS METROLOGICOS ESPECIALIZADOS S.A. DE C.V.
VENCIMIENTO INCERTIDUMBRE
ADQ. 338 2010/02/18 $\pm 1,24$ ° C
 $\pm 2,3$ % H.R.

EQUIPO COMPLEMENTARIO O DE APOYO
- AUTOTRANSFORMADOR VARIABLE
- BANCO DE LAMPARAS INCANDESCENTES

INCERTIDUMBRE DEL METODO: $\pm 2,39$ V



CARTA DE TRAZABILIDAD CORRESPONDIENTE AL METODO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO A TEMPERATURA AMBIENTE ELEVADA DE LOS SISTEMAS ELECTRONICOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIBLE.

Nombre del ensayo	Mensurando	Norma y/o metodología utilizada	Nombre completo de la Norma y/o metodología utilizada	Técnica de medición
METODO DE BUEN FUNCIONAMIENTO A TEMPERATURA AMBIENTE ELEVADA DE LOS SISTEMAS ELECTRONICOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIBLE	TIEMPO	NMX-I-163NYCE-2003 INCISO: 7.5	NMX-I-163-NYCE-2003 PRODUCTOS ELECTRONICOS – SISTEMAS DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA	METODO DIRECTO

ELABORO: Carlos R. DE LA VEGA O.	REVISÓ: ING. J. Ricardo HDEZ. VERTIZ	AUTORIZÓ: ING. J. Antonio VIDALES D.	FECHA DE ACTUALIZACION: 2009-FEBRERO
-------------------------------------	---	---	---