

INTRODUCCIÓN Los instrumentos para pesar y las pesas patrón de masa que se utilizan comúnmente en los procesos de sistemas de medición industriales deben someterse a calibraciones o verificaciones para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos especificados.

Este curso está orientado a ofrecer una serie de conocimientos y métodos que nos faciliten estas calibraciones o verificaciones.

DIRIGIDA: El curso esta dirigido a técnicos o responsables de calidad o metrología así como a los usuarios involucrados en las actividades de medición de la masa.

OBJETIVO GENERAL:

Dar a conocer los tipos de instrumentos relacionados a masa, como balanzas, básculas y pesas patrón de masa. Analizar su uso, clasificación y características metroológicas.

OBJETIVO ESPECIFICO:

Familiarizarse con los procedimientos para su calibración, y el uso correcto del instrumento en lectura directa.

Realizar prácticas de calibración en el aula y en los laboratorios de Masa, donde tendrán la oportunidad de trabajar con los instrumentos con los que trabajan los metrólogos de nuestro laboratorio, usando procedimientos de calibración documentado de MetAs & Metrólogos Asociados, formatos de toma de datos, evaluando el error y la incertidumbre de los resultados de calibración en un archivo de prácticas,

(hoja de cálculo en Excel) que podrán serle de utilidad en su trabajo.

Se realizarán prácticas guiadas de las calibraciones a estos instrumentos (balanzas, básculas, pesas patrón de masa).

Es **IMPORTANTE** que el participante asista con una computadora personal con instalación completa del programa Excel.

TEMAS:

- 1.- Conceptos y Fundamentos en Metrología de Masa
- 2.- Clasificación y Características de Balanzas y Básculas
- 3.- Clasificación y Características de Pesas
- 4.- Trazabilidad e Incertidumbre en Metrología de Masa
- 5.- Manejo de Pesas y Condiciones Ambientales de Laboratorio
- 6.- Procedimiento de Calibración de Balanzas y Básculas
(Selección de Patrones, recomendaciones previas, toma de lecturas)
- 7.- Procedimiento de Calibración de Pesas
(Selección de Patrones, recomendaciones previas, toma de lecturas, método de ciclo de pesada ABBA)
- 8.- Determinación de la Masa de un Objeto a partir de su Peso
- 9.- Pruebas Estadísticas de la Calidad de los Resultados de Calibración
- 10.- Evaluación de Incertidumbres en Calibración de Pesas, Balanzas y Básculas
- 11.- Intervalos de Calibración de Pesas, Balanzas y Básculas



INFORMES E INSCRIPCIONES

Servicio al Cliente: T.I.A. Mayra Parra Carrillo

consultoria.gestion@metas.com.mx

Instructores: M. Ing. Juan Benjamín Soriano Cardona/

metas@metas.com.mx

Ing. Juan Manuel Segura Galindo

Tel: +52 (341) 4 14 69 12 (multi-línea)

www.metas.com.mx

Centro de Metrología

TEMARIO "Curso Práctico de Calibración de Pesas, Balanzas y Básculas"

INTRODUCCIÓN Los instrumentos para pesar y las pesas patrón de masa que se utilizan comúnmente en los procesos de sistemas de medición industriales deben someterse a calibraciones o verificaciones para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos especificados.

Este curso está orientado a ofrecer una serie de conocimientos y métodos que nos faciliten estas calibraciones o verificaciones.

DIRIGIDA: El curso esta dirigido a técnicos o responsables de calidad o metrología así como a los usuarios involucrados en las actividades de medición de la masa.

OBJETIVO GENERAL:

Dar a conocer los tipos de instrumentos relacionados a masa, como balanzas, básculas y pesas patrón de masa. Analizar su uso, clasificación y características metroológicas.

OBJETIVO ESPECIFICO:

Familiarizarse con los procedimientos para su calibración, y el uso correcto del instrumento en lectura directa.

Realizar prácticas de calibración en el aula y en los laboratorios de Masa, donde tendrán la oportunidad de trabajar con los instrumentos con los que trabajan los metrólogos de nuestro laboratorio, usando procedimientos de calibración documentado de MetAs & Metrólogos Asociados, formatos de toma de datos, evaluando el error y la incertidumbre de los resultados de calibración en un archivo de prácticas,

(hoja de cálculo en Excel) que podrán serle de utilidad en su trabajo.

Curso abierto programado

Fecha de realización: Del 23 al 26 de febrero 2010 (de martes a viernes)

SEDE: MetAs & Metrólogos Asociados (Matriz)

Calle Jalisco No. 313 Colonia: Centro C.P. 49 000

Tels: 01 (341) 413 61 23 multi-línea

Cd. Guzmán, Jalisco MÉXICO

Incluye

Carpeta con Memorias

Archivos de prácticas en Excel y Colección de La Guía MetAs

Constancia de Capacitación

Procedimiento de Calibración

Servicio continuo de café y comida a las (13 h 00)

Horario: martes a jueves 09 h 00 a 17 h 00,

viernes de 08 h 00 a 16 h 00

CUPO LIMITADO: El número de asistentes es **limitado a 10 personas**, se recomienda reservar su lugar a la brevedad.

La inscripción se considerará formalizada cuando se haya comunicado el formato de inscripción y se haya efectuado el pago de la matrícula del curso.

COSTO: \$ 6 800,00 + IVA P/P

INSCRIPCIONES: Por ficha de Inscripción (anexa)

HOTELES

Hotel Hacienda (Internet)
(a 2,5 cuadras del Hotel Zapotlán)

Miguel Hidalgo # 167

Tels. +[52] (341) 412 13 79

Hotel Tlayolan (Internet)
Javier Mina # 35, Col. Centro

Tels. +[52] (341) 412-33-17

Hotel Zapotlán
Federico del Toro # 61

Tels. +[52] (341) 412 00 40

Hotel Reforma
Reforma No. 77

Tels. +[52] (341) 412 44 54

Paginas de interés local

<http://www.zapotlan.gob.mx>

<http://www.zapotlanturistico.net/comer.htm>

<http://www.zapotlangrafico.com>

DURACIÓN: 32 h, durante 4 días

REQUISITO: Computadora con Excel ® 2003 o 2007 de Microsoft, instalación "completa"

INFORMES E INSCRIPCIONES

Servicio al Cliente: T.I.A. Mayra Parra Carrillo

consultoria.gestion@metas.com.mx

Instructores: M. Ing. Juan Benjamín Soriano Cardona/

metas@metas.com.mx

Ing. Juan Manuel Segura Galindo

Tels: +52 (341) 4 14 69 12 (multi-línea)

www.metas.com.mx