

**Centro de Metrología**

**TEMARIO, “Metrología de Tiempo y Frecuencia”**

<b>DIRIGIDO:</b>	Personal de laboratorios secundarios interesados en la calibración de equipos de, baja y mediana exactitud en las magnitudes de Tiempo y Frecuencia.
<b>OBJETIVOS:</b>	Después del curso los asistentes conocerán los principios básicos de la Metrología de Tiempo y Frecuencia, para realizar calibraciones de equipos de baja y mediana exactitud, así como para interpretar y elaborar los certificados de calibración correspondientes a las magnitudes de Tiempo y Frecuencia
<b>REQUERIMIENTOS:</b>	Tener conocimientos previos de metrología a nivel intermedio. (Conceptos de medición, incertidumbre, trazabilidad) Conocimientos de Matemáticas y de Física a nivel ingeniería (Álgebra, Cálculo, Estadística, Electromagnetismo, Física moderna) Se recomienda traer al curso: lap top o Tablet y calculadora.

- 1.- Revisión de conceptos fundamentales de metrología (incertidumbre y trazabilidad)
- 2.-Mensurandos en la metrología de tiempo y frecuencia (Tiempo, Frecuencia, diferencia de fase)
- 3.-Instrumentos en la metrología de Tiempo y Frecuencia (generadores y medidores)
- 4.-Calibración de tacómetros y cronómetros.
- 5.-Calibración de frecuencímetros, contadores de frecuencia, generadores de señales.
- 6.-Varianza de Allan (concepto de estabilidad)
- 7.-Análisis de datos y elaboración de certificados de calibración
- 8.-Interpretación de un certificado de calibración en magnitudes de Tiempo y frecuencia.

Curso abierto calendarizado.

Fecha de realización: 17 y 18 de junio del 2019, en Ciudad Guzmán, Jalisco.

**SEDE: MetAs & Metrólogos Asociados (Matriz)**  
Calle Antonio Caso # 246  
Colonia: Centro C.P. 49 000  
Tels: 01 (341) 413 61 23 multi-línea  
Cd. Guzmán, Jalisco MÉXICO

**Incluye**

Carpeta con Memorias  
Software de prácticas  
Constancia de Capacitación  
Servicio continuo de café y comida a las (13 h 00)  
Horario: 09 h 00 a 17 h 00

**Hoteles que se recomiendan (si mencionan son clientes de MetAs, les otorgan un descuento, favor de verificar)**

Hotel Las Vías Ave. Pedro Ramírez Vázquez # 1912 Tels: 4132347/4132348	Hotel Hacienda (Internet) (Zona Centro) Miguel Hidalgo # 167 Tels. (341) 412 13 79	Hotel Tlayolan (tarifa MetAs-internet) Javier Mina # 35, Col. Centro A 2.5 cuadras del jardín principal Tels.] (341) 412-33-17	Hotel Reforma (Zona Centro) Reforma No. 77 Tels.(341) 412 44 54
--	---	---	--

Paginas de interés local

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

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

INSCRIPCIONES: Por ficha de Inscripción (anexa)

<b>DURACIÓN:</b>	16 h, durante 2 días
<b>REQUISITO:</b>	Traer calculadora Laptop o Tablet computadora con Excel® 2010 de Microsoft, instalación "completa"

**INFORMES:**

<b>Servicio al Cliente:</b>	T.I.A. Mayra Parra Carrillo	<a href="mailto:consultoria.gestion@metas.mx">consultoria.gestion@metas.mx</a>
<b>Coordinación:</b>	M. C. Raúl Velasco Blanco	<a href="mailto:metas@metas.mx">metas@metas.mx</a>
<b>Instructor:</b>		
<b>Tels:</b>	+52 (341) 4 13 61 23 multi-línea	<a href="http://www.metas.mx">www.metas.mx</a>

**FIGHA  
DE  
INSCRIPCIÓN**

**Atención**  
T.I.A. Mayra Cristina Parra Carrillo

**Teléfono & Fax:**

01 (341) 413 6123 opción 5 multi-línea

**E-mail**

[consultoria.gestion@metas.mx](mailto:consultoria.gestion@metas.mx)

[metas@metas.mx](mailto:metas@metas.mx)

**Web:**

[www.metas.com.mx](http://www.metas.com.mx)



**MetAs**  
Metrólogos Asociados

Selección	Descripción		Costo
1	Tiempo y Frecuencia en Ciudad Guzmán, Jalisco 17 y 18 de junio del 2019		\$ 5 400,00 + IVA
Participante 1:			
Participante 2:			
Participante 3:			
Empresa:		Depto.	
Tel/ Fax:		Email del participante	
Nombre y email de pagos		FECHA DE PAGO	

*Pago/Datos bancarios:*

**A nombre de Metrólogos Asociados S. de R.L. de C.V.** (MAS-040412-PZ0)

ü Banco: BANAMEX, Número de Cuenta: 48800009076 (moneda nacional)

ü CLABE: 002342488000090767

**Inscripción:** Enviar sus datos en la ficha de inscripción a MetAs y depositar a la cuenta indicada.

CUPO LIMITADO: Se reserva el derecho de cancelar el curso si no cumple con un mínimo de 10 participantes

**Cancelaciones:** Hasta 10 días hábiles antes de la fecha de inicio de curso, causando una retención del 20% más IVA, con derecho a una copia de carpeta con memorias del curso.

**DATOS PARA FACTURACION**

Empresa:			
Domicilio :		C.P.:	
RFC:		USO CFDI:	
Estado:		Ciudad:	
* Este documento es requisito indispensable para la inscripción, favor de regresarlo <u>lleno</u> por email ó fax.			