



CURSOS DE FORMACIÓN INCOMPANY

INGENIERIA CIVIL | CONSTRUCCION | LABORATORIOS | MINERÍA
INDUSTRIA | MEDIOAMBIENTE

CALIBRACIÓN E INCERTIDUMBRE DE MEDIDA APLICADA A INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO

MODALIDADES DISPONIBLES:

- Aula Virtual (AV)
- In Company

TIPO DE FORMACIÓN

(AV) Clases en directo con un experto al que le podrás dirigir todas tus consultas, ver documentación, hacer actividades...

PROMOCIÓN

3 Inscripciones: 15% dto.

4 Inscripciones: 20% dto.

5 Inscripciones: 25% dto.

OBJETIVOS:

- Comprender los fundamentos de los ángulos y ejes en equipos topográficos
- Conocer y aplicar normas internacionales de calibración y verificación
- Analizar el funcionamiento y tipos de equipos topográficos
- Detectar y analizar errores en mediciones topográficas
- Realizar calibraciones de teodolitos, niveles ópticos y estaciones totales
- Interpretar adecuadamente los certificados de calibración
- Aplicar herramientas estadísticas para la evaluación de incertidumbre en mediciones topográficas

INCOMPANY O GRUPOS REDUCIDOS

Preparamos un **curso adaptado a sus necesidades**, para su propia organización, también a través de Aula Virtual. También disponibles convocatorias a lo largo del año para grupos reducidos. Consúltenos.



CERTIFICACIONES
SEIS SIGMA
LEAN **SEIS SIGMA**



capacitacion@tcmetrologia.com

Contenido:

DEFINICIONES

- Angulo plano
- Zenit, Nadir y Acimut
- Ángulos
- Grados sexagesimales y centesimales (gon)
- Ejes de un equipo topográfico (Principal, de Colimación y Secundario)
- Método de Bessel
- Posiciones de observación

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN

- ISO 17123-2, ISO 17123 -3
- JIS 7908, JIS7905, JIS 7907, JIS 7909
- DIN 18723-3
- Procedimiento INTI- PEM07D
- Procedimiento CEM-DI034
- Otras

TEODOLITOS ,ESTACIONES TOTALES Y NIVELES ÓPTICOS

- Principio de funcionamientos
- Diferentes tipos
- Lectura
- Métodos de medición

PRINCIPALES ERRORES EN MEDICIONES CON NIVELES ÓPTICOS, TEODOLITOS Y ESTACIONES TOTALES

- Análisis de los mismos

CALIBRACIONES DE TEODOLITOS, NIVELES ÓPTICOS Y ESTACIONES TOTALES

- Métodos
- Equipos utilizados
- Instalaciones y sistemas de medición
- Procesamiento estadístico de la información

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

- Contenido de un certificado de calibración
- Contenido específico en relación con teodolitos, estaciones totales, niveles ópticos y colimadores

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

- Concepto, definición y repaso de herramientas estadísticas.
- Tipos de errores.
- Incertidumbre Tipo A, Tipo B, Combinada y Expandidas
- Distribución de probabilidad (Normal, Rectangular, Triangular y en U).

- Grados de libertad y determinación del factor de cobertura.
- Ejemplos de aplicación a calibraciones de teodolitos, estaciones totales y niveles ópticos

EJERCICIOS Y USO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Dirigido a:

Profesionales y técnicos que trabajen con equipos de medición topográfica y que necesiten garantizar la precisión y trazabilidad de sus mediciones, geógrafos, topógrafos, ingenieros civiles, docentes universitarios y todo aquel usuario cuya actividad profesional se relacione con equipos topográficos.

Material didáctico:

La documentación teórico-práctica se proporcionará siempre a través del Campus Virtual de TCM.

Duración y horario:

TIPO DE FORMACIÓN	HORAS
Aula Virtual	16

Puede consultar en nuestra Web las fechas de las sesiones en modalidad Aula Virtual (AV) y el horario según la opción seleccionada

Servicios adicionales:

- Revisión del Plan de Calibración.
- Revisión y desarrollo del cálculo de incertidumbre.
- Procedimientos de calibración.
- Consultoría ISO 17025, 17020, 15189, 13485...
- Auditorías ISO 17025, 17020, 15189, 13485...
- Bono de horas de consultoría.

Cursos relacionados:

- Implantación ISO 17025, 17020...
- Auditorías Internas ISO 17025, 17020...
- Calibración y Verificación de Equipos de Medida y Ensayo
- Incertidumbre de Medida
- Técnico de Calibración

Modalidades y precios:

MODALIDAD	
Aula Virtual	400\$
In Company	Solicite presupuesto

Precios en dólares estadounidenses \$ (USD).



INSCRIPCIÓN:

A través de www.tcmetrologia.com/la y seleccionando su país.

Argentina: +54 (11)39894112

Colombia: +57 6014898264

Chile: +56 2 25821199

México: +52 55 85259438

Otros países: Llame gratis desde contacto Web

Por correo electrónico:

capacitacion@tcmetrologia.com

