



## Taller de prácticas de calibración de instrumentos de fuerza y de par torsional

Modalidad presencial

### DIRIGIDO A:

Personal responsable de actividades de ingeniería, mantenimiento, producción, instrumentación, investigadores, personal operativo de laboratorios de servicio y calibración, personal de laboratorios secundarios, técnicos y a personas interesadas en elevar la calidad en la medición y calibración de las magnitudes de fuerza y de par torsional, mediante el conocimiento y aplicación de los procedimientos de calibración y práctica.

### INTRODUCCIÓN:

Las Magnitudes de Fuerza y Par torsional, son magnitudes de uso común en los sectores industriales, técnico y científico de nuestro país. Para respaldar las mediciones de estas magnitudes, el CENAM tiene como objetivo mantener, mejorar y diseminar su exactitud a partir de los Patrón Nacional de Fuerza y de Par Torsional, es por esto, que la Dirección de Metrología de Fuerza y Presión, a través de sus laboratorios en dichas magnitudes, ofrece los servicios metrológicos de calibración de instrumentos a laboratorios secundarios, cursos, asesoría y capacitación a los usuarios de la medición de estas magnitudes, lo cual es necesario debido a importantes adelantos tecnológicos que demandan instrumentos de medición de alta exactitud para lograr mejores niveles de calidad que las nuevas y actuales industrias se han fijado como metas en los nuevos ámbitos de comercialización global.

### OBJETIVO:

- Conocerá los métodos de calibración para los diferentes dispositivos de medición de fuerza y par torsional y la normatividad utilizada para la realización de las mismas.
- Realizará prácticas de calibración de dispositivos.

### IMPORTANTE:

Cada participante será evaluado con un examen escrito.

Los participantes que tengan a partir del 80% de aprovechamiento, obtendrán una constancia de aprobación, en otro caso, una constancia de participación.

Para efectos del **Diplomado en Metrología Mecánica**, el participante deberá cumplir con el 80% de aprovechamiento del curso.



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA





## **CONTENIDO:**

### **I. Introducción**

Generalidades sobre el proceso de calibración.

### **II. Características de las herramientas de medición de Par Torsional PT y transductores de fuerza**

Describir las propiedades metrológicas aplicables a las herramientas de PT y transductores de fuerza utilizada en la calibración, el análisis y estimación de incertidumbres.

### **III. Normatividad**

Se describen las principales normas aplicables en la calibración de instrumentos de medición de PT y transductores de fuerza.

### **IV. Efectos de instalación**

Describir la importancia de la realización de una correcta instalación en el proceso de calibración.

### **V. Calibración de instrumentos de medición**

Describir el proceso de calibración de acuerdo a norma.

### **VI. Estimación de incertidumbres y práctica de calibración**

Describir el proceso de estimación de incertidumbres en la calibración de herramientas de medición de PT y transductores de fuerza y llevar a cabo prácticas de calibración de instrumentos de PT y transductores de fuerza y ejercicios de estimación de incertidumbres.

## **INSTRUCTORES:**

Personal de la Dirección de Fuerza y Presión.

## **INCLUYE:**

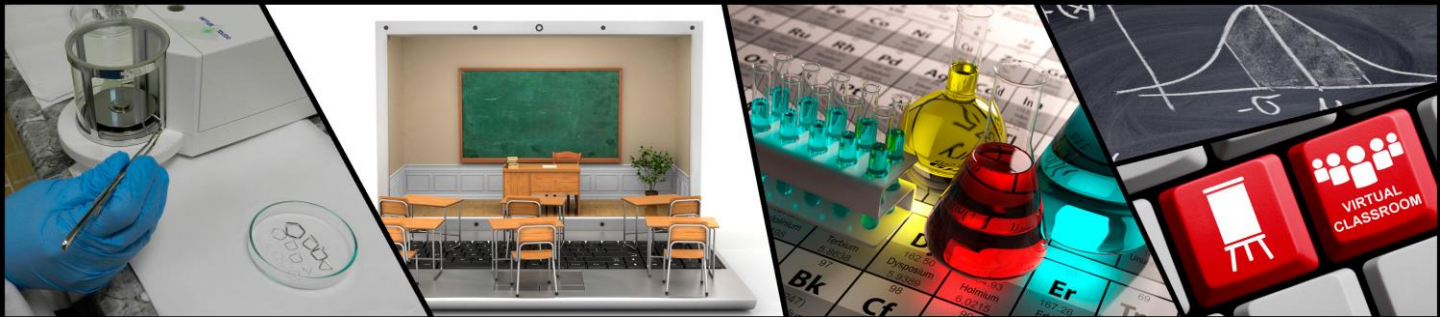
Material del curso en formato electrónico.

Constancia electrónica de participación y/o aprobación.



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA





## **HORARIO:**

24 horas (3 sesiones de 8 horas cada una; incluida 1 hora de comida y 2 descansos, en cada sesión).

De 09 h 00 a 17 h 00.



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

