

Metrología voluntaria

Calibración

Con el objetivo de ofrecer a nuestros clientes, la posibilidad de mantener todos sus equipos de medida adecuadamente calibrados, en INGEIN contamos con los medios humanos y materiales necesarios para la realización de calibraciones y disponemos de laboratorios fijos y móviles acreditados por ENAC con nº de acreditación: 54/LC10.033.

Por otro lado, INGEIN dispone de acuerdos con laboratorios acreditados por ENAC en otras magnitudes para ofrecer un servicio integral para la calibración de todos sus equipos.

La calibración acreditada es internacionalmente reconocida y cumple con los requisitos de los Sistemas de Calidad de acuerdo a la ISO 17025. Aporta todos los resultados de las medidas y las incertidumbres asociadas, así como los patrones utilizados en la calibración.

Una vez realizados los ensayos de calibración, nuestros clientes recibirán un certificado de calibración del instrumento.

En los casos en los que las pruebas de calibración se realizan en las instalaciones del cliente, nuestro servicio incluye el desplazamiento de técnicos cualificados, el equipamiento y los patrones necesarios para la calibración de los instrumentos.

Realizamos calibraciones en las siguientes áreas:

- **Concentración de gases (Analizadores de gases).** Calibración de analizadores de gases de combustión. Estos equipos se calibrarán con mezclas patrón de distintos componentes y concentraciones de CO, CO₂, O₂ Y HC.
- **Dimensional** (Decelerómetros, y Alineadores al paso, Inclinómetros, Pies de rey, Sondas de profundidad, Micrómetros de Exteriores y Comparadores). En las estaciones de inspección técnica de vehículos y en talleres de automoción, realizamos la calibración de decelerómetros utilizados para la comprobación de los sistemas de freno de vehículos, así como la calibración de Velocímetros de alineadores al paso.

En Ingein también realizamos la calibración en laboratorio permanente de:

- **Inclinómetros**
- **Pies de rey**
- **Sondas de profundidad**
- **Micrómetros de Exteriores y Comparadores.**
- **Fuerza y par** (Frenómetros, herramientas dinamométricas, Comprobadores de par y Dinamómetros):
 1. Calibración de frenómetros de motocicletas, de ligeros y universales en las estaciones de inspección técnica de vehículos y en talleres de automoción.
 2. Calibración de herramientas dinamométricas, comprobadores de par y dinamómetros.



Otros



Presión y Vacío



Volumen



Electricidad



Acústica



Tiempo y Frecuencia



Óptica



Masa



Fuerza y Par



Temperatura y Humedad



Dimensional



Concentración de gases

Metrología voluntaria

Calibración

- **Masa** (Masas, Instrumentos de Pesaje de funcionamiento NO Automático y Automático).

En el laboratorio fijo de INGEIN realizamos calibración de masas de valores nominales entre 1 mg a 1000 kg con clases de precisión a partir de F1 (consultar clases por valor nominal).

La calibración se realiza por comparación con patrones de clase de precisión superior.

También realizamos, en las instalaciones del cliente, calibración de todo tipo de instrumentos de pesaje de funcionamiento automático (seleccionadoras ponderales) y no automático (Balanzas analíticas, Básculas de plataforma, Básculas de gran tonelaje, Ganchos pesadores, Reactores, tolvas, etc.)

- **Óptica** (Opacímetros):

1. Calibración de los opacímetros utilizados en el control de las emisiones de motores instalados en vehículos de encendido por compresión.

- **Tiempo y Frecuencia** (Velocímetros y equipos de comprobación de limitador de velocidad):

Calibración de velocímetros de ciclomotores y velocímetros de taxis, en las estaciones de inspección técnica de vehículos y en talleres de automoción, así como equipos de comprobación de limitador de velocidad.

- **Electricidad CC y Baja Frecuencia** (Equipos de Electricidad).
- **Presión y Vacío** (Equipos de medida de presión).
- **Volumen** (Matraces y Vasijas).
- **Calibración de instrumentos de medida de temperatura y humedad** (termómetros en baño y arie y termohigrómetros).

Otras Calibraciones:

- Acústica: (Sonómetros, Sonómetros Integradores-Promediadores, Calibradores Acústicos y Dosímetros) por laboratorio acreditado.

Los alcances de las acreditaciones ENAC pueden ser consultadas aquí.



Otros



Presión y Vacío



Volumen



Electricidad



Acústica



Tiempo y Frecuencia



Óptica



Masa



Fuerza y Par



Temperatura y Humedad



Dimensional



Concentración de gases