



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)**

Formato para prácticas de laboratorio

CARRERA	PLAN DE ESTUDIO	CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE
Ingeniería Industrial	2007-2	9201	INSTRUMENTO DE MEDICION

PRÁCTICA No.	LABORATORIO DE	Metrología y Normalización	DURACIÓN (HORAS)
8	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	TORQUÍMETRO	2

1. INTRODUCCIÓN

Estos instrumentos están diseñados para hacer difícil la modificación de alguna pieza, tornillo o parte de alguna maquina y/o para apretar alguna pieza con un torque exacto y en este instrumento cuando se alcanza el par de apriete o torque se siente y se oye una señal inconfundible.

2. OBJETIVO (COMPETENCIA)

- Que el alumno se familiarice y conozca el equipo



3. FUNDAMENTO

Aprender a utilizar correctamente el instrumento de medición así como conocer aplicaciones y usos del instrumento.

Formuló	Revisó	Aprobó	Autorizó
Ing. Ana Laura Sánchez Corona	Ing. Margarita Gil Samaniego Ramos		
Nombre y Firma del Maestro	Nombre y Firma del Responsable de Programa Educativo	Nombre y Firma del Responsable de Gestión de Calidad	Nombre y Firma del Director de la Facultad

Código: GC-N4-017
Revisión: 3



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)**

Formatos para prácticas de laboratorio

4. PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)

A) EQUIPO NECESARIO

MATERIAL DE APOYO

- Torquímetro
- Tuercas , tornillos y/o válvula para apretar.



B) DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

Dependiendo del tipo de instrumento a utilizar para la práctica se seleccionara el procedimiento a seguir.

- * La carga se aplica contra el mango y desvía la barra donde se encuentra la escala.
- * El marcador o indicador permanece fijo.
- * El mango de eje giratorio concentra la fuerza de tiro para asegurar la precisión.
- * La carga se aplica contra el mango y desvía la barra donde se encuentra la escala.
- * Se coloca el instrumento sobre el tornillo de la válvula y se gira para apretar.

NOTA: Cuando se llega al torque máximo se escuchara una señal de aviso, enseguida tomaremos la lectura de torque.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)

Formatos para prácticas de laboratorio

C) CÁLCULOS Y REPORTE

De acuerdo a las unidades del instrumento colocamos los datos obtenidos en la práctica.

Unidades:

Fuerza=

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Al final de la practica el alumno habrá aprendido a calcular el torque exacto para cada tornillo de la valvula, tambien a utilizar correctamente el instrumento, y como se aplica en la vida cotidiana.

6. ANEXOS

Aplicaciones Comunes:

Las secciones de control de calidad, los laboratorios metrológicos y los departamentos de inspección usan llaves dinamométricas de lectura directa para evitar la aplicación de excesos de torque.

Para establecer torque final después de trabajar con herramientas de ensamble de alta velocidad.

Instrumento de ensamble primario cuando se requiere un alto grado de precisión. Durante pruebas de destrucción.

Ventajas de este instrumento:

Muy duraderas, prácticamente sin piezas móviles.

Se asegura la precisión cuando el torquímetro no está cargado y el marcador está en cero.

7. REFERENCIAS

Se tomara como referencia información obtenida en clase así como de las investigaciones y artículos que se tengan.