



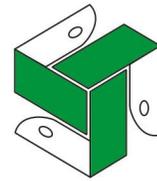
TABLA DE AUTORIZACIÓN

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Puesto: Metrólogo	Puesto: Supervisor Técnico	Puesto: Subdirección “B” – Responsable del Laboratorio
Ing. Eduardo Orozco Magallon	M. en C. Ricardo Rodríguez Figueroa	Mtro. Leoncio David Rosado Cruz

CAMBIOS A ESTA VERSIÓN

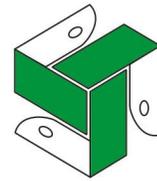
No. de Versión	Fecha de Actualización	Descripción del Cambio
1	30 de Abril, 2014	Elaboración del documento
2	30 de Octubre, 2014	Emisión del documento
3	10 de Abril, 2015	Se incorpora el código FO-LMD_TESCo-T-05
4	19 de Mayo, 2015	Se modifica el primer punto del apartado Desarrollo en cuanto a la recepción de las Muestras en el Laboratorio de Metrología Dimensional, de acuerdo a la Reunión con el Director de Administración y Finanzas
5	03 de Noviembre, 2016	Se introduce la temperatura inicial para la medición de la(s) muestra(s).
6	13 de Diciembre, 2019	Se cambia el nombre de quien elaboró. Se actualiza la Norma NMX-EC-17025-INMC-2018.
7	28 de enero, 2021	Se cambia el Responsable del Laboratorio.
8	30 de mayo, 2024	Se cambia el Responsable del Laboratorio.

TODA COPIA EN PAPEL ES UN “DOCUMENTO CONTROLADO” A EXCEPCIÓN DEL ORIGINAL



ÍNDICE		
Tema		Página
I	Objetivo	3
II	Alcance	3
III	Referencias	3
IV	Responsabilidades	3
V	Definiciones	3
VI	Insumos	4
VII	Resultados	4
VIII	Desarrollo	4

TODA COPIA EN PAPEL ES UN "DOCUMENTO CONTROLADO" A EXCEPCIÓN DEL ORIGINAL



I. Objetivo.

Proteger la integridad de la muestra y/o plano que el cliente entrega así como los intereses de éste y del laboratorio. Para su correcta medición y en el uso adecuado de los mismos.

II. Alcance.

Este procedimiento incluye la forma en la que se deben manipular y conservar las muestras que el cliente envía para ser medidas, desde que se reciben, durante su permanencia en el laboratorio hasta que se regresan al cliente.

III. Referencias.

Norma NMX-EC-17025-INMC-2018.

IV. Responsabilidades.

Los metrologos y el supervisor técnico son los responsables de aplicar este procedimientos para garantizar al cliente que su muestra y/o plano es transportado, protegido, almacenado, manipulado y conservado de acuerdo con las características de las mismas y teniendo en cuenta las disposiciones del cliente para tal efecto.

Deben asegurarse que cada muestra es identificada según el FO_LMD-TESCO-T-05 “Formato Identificación de Muestras”, tomar las fotografías a las muestras cuando son entregadas por el cliente para llenar el FO-LMD_TESCO-C-05 “Formato Solicitud de Servicio y Recepción de Muestra(s)” y para crear la carpeta electrónica en donde serán resguardadas nombrando dicho archivo con el código de identificación de las muestras. Informar al cliente de cualquier anomalía observada en las muestras.

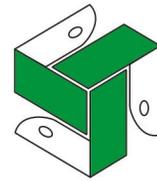
Y finalmente son responsables de operar con la(s) muestra(s) (entendido que el objeto del laboratorio es la medición) hasta que ésta(s) tenga las características ideales de limpieza y temperatura.

V. Definiciones.

Anomalía: Irregularidad, anormalidad o falta de adecuación a lo que es habitual.

MMC: Máquina de Medición por Coordenadas.

TODA COPIA EN PAPEL ES UN “DOCUMENTO CONTROLADO” A EXCEPCIÓN DEL ORIGINAL



VI. Insumos.

Muestras y/o planos del cliente.

FO-LMD_TESCO-C-05 “Formato Solicitud de Servicio y Recepción de Muestra(s)”.

FO_LMD-TEESCO-T-05 “Formato Identificación de Muestras”

ANEXO B “Código para Identificación de las Piezas”

VII. Resultados.

Control, protección y correcta manipulación de las muestras de los clientes y protección de los intereses de los mismos y del laboratorio.

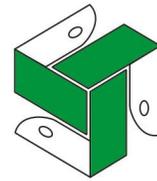
VIII. Desarrollo.

- La recepción de las muestras a medir se hará en las instalaciones del TESCO, el vigilante anunciará al cliente en Dirección Académica quien dará el Vo. Bo. para su acceso, dirigiendo al Cliente al edificio B planta baja al Laboratorio de Metrología Dimensional, el Supervisor Técnico o los Metrólogos podrán recibir dichas muestras, al momento de la recepción de la muestras se le preguntará si su muestra, plano o ambos requieren un cuidado especial adicional al que se indica en este procedimiento y en su caso se anotarán dichas observaciones en el **FO-LMD_TESCO-C-05 “Formato Solicitud de Servicio y Recepción de Información y/o Muestra(s)”**.

En caso de que la(s) muestra(s) sea(n) recibida(s) por mensajería éstas se reciben en caseta de vigilancia, puerta 3 y el vigilante se encargará de dar aviso y/o entregar al Supervisor Técnico o los Metrólogos en el Laboratorio de Metrología Dimensional.

- Se deberá realizar una inspección visual de la muestra y/o plano y tomar evidencia fotográfica del estado que guardan al momento de la recepción, en caso de que las muestras y/o planos presenten alguna anomalía o desvíos de las condiciones “normales” en las que debe ser entregada, se toma nota en el formato antes mencionado y las fotografías correspondientes servirán como evidencia del estado en el que se recibió las muestras, dichas fotografías deben guardarse en una carpeta de evidencias de recepción de muestras que se respalda en la computadora central del Laboratorio la cual tendrá en mismo código de reconocimiento que el de la muestra recibida.

TODA COPIA EN PAPEL ES UN “DOCUMENTO CONTROLADO” A EXCEPCIÓN DEL ORIGINAL



- Una vez que el cliente firma el contrato de servicio, se le coloca a la muestra una etiqueta **FO_LMD-TESCO-T-05 “Formato Identificación de Muestras”**, la cual será llenada por el supervisor técnico o los metrologos tomando en consideración el **ANEXO B “Código para Identificación de las Piezas”**. Antes de que la(s) muestra(s) sean llevadas al “Área de Limpieza de las Muestras” deberá mantenerse dentro del empaque (si es el caso) con la que la entregó el cliente resguardarse en el estante de **“Muestras Por Medir”**.
- Si el cliente envía un plano físico éste se colocará en un folder con la etiqueta de identificación de la pieza y se resguarda en el archivero del Laboratorio bajo llave.
- El Metrologo deberá usar guantes mientras manipule la pieza.
- Una vez generada la programación de la medición, el metrologo(a) trasladará la muestra al área de **“Acondicionamiento de Temperatura”** y permanecerá mínimo 4 horas (esto dependerá de las propiedades del material y del tamaño de la muestra), con el objeto de que la(s) muestra(s) alcance(n) la temperatura ideal para su medición la cual es de $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.
- Cuando la muestra se va medir, el Metrologo la traslada a **“Área de Limpieza de las Muestras”**, limpia las superficies utilizando un paño suave impregnado de una mezcla de éter de petróleo y alcohol etílico en una proporción de 50%-50%, se secará y se dejará libre de polvo y residuos utilizando las Wipes de Limpieza y permanece entre 10 y 20 minutos después de la limpieza de las mismas (dependiendo del tamaño, la duración de la limpieza y debido al calor que emana de las manos del metrologo(a)).
- El Metrologo deberá mantener especial cuidado en el traslado del Área de **“Acondicionamiento de Temperatura”** a la mesa de la MMC verificando que no existan elementos que puedan dañarse en el traslado, así mismo deberá contemplar el peso de la muestra y de ser necesario trasladarla con la asistencia de otro Metrologo. **Nota:** Deberá verificar que la mesa de la MMC esté libre y limpia antes de colocar la muestra.
- Una vez terminada la medición de la muestra, ésta se deberá resguardar en el estante de **“Muestras Medidas”**, mientras el Metrologo realiza el informe final de medición o necesita obtener algún dato extra, al momento de terminar el trabajo con la muestra se deberá devolver al empaque (si es el caso) con el que fue entregada y resguardar en el estante de **“Muestras por Entregar”** en espera de ser entregada al cliente.
- Los metrologos deben manipular las muestras y/o Planos con los instrumentos y utensilios adecuados, siguiendo las indicaciones del cliente y deben asegurarse que en todo momento éstas sean identificadas y colocadas en el área correspondiente (Área de Limpieza, Acondicionamiento de Temperatura, Muestras por Medir, Muestras Medidas y Muestras por Entregar).

TODA COPIA EN PAPEL ES UN “DOCUMENTO CONTROLADO” A EXCEPCIÓN DEL ORIGINAL