	PROCEDIMIENTO DE MANIPULACIÓN SEGURA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS Y PATRONES	Código: RT03-P02
		Versión: 1
		Página 1 de 7


CONTENIDO

1	OBJETIVO	1
2	DESTINATARIOS	2
3	GLOSARIO	2
4	REFERENCIAS.....	2
5	GENERALIDADES.....	3
6	REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DEL PROCEDIMIENTO.....	3
7	DESCRIPCION DE ETAPAS Y ACTIVIDADES.....	4
7.1	ETAPA 1: VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS PARA SU MANIPULACIÓN ..	4
7.1.1	Verificar el estado de los equipos.....	4
7.1.2	Manipular los equipos de los laboratorios.....	4
7.2	ETAPA 2: transportar los equipos de los laboratorios.....	5
7.2.1	Solicitar permiso al INM para el retiro de los equipos	5
7.2.2	Registrar la salida de los equipos.....	5
7.2.3	Embalar y transportar los equipos.....	5
7.3	ETAPA 3: almacenar los equipos	5
7.3.1	Almacenar los equipos en las instalaciones a calibrar.....	5
7.3.2	Entregar los equipos en los laboratorios de masa y volumen	6
7.3.3	Almacenar los equipos en los laboratorios de masa y volumen.....	6
8	DOCUMENTOS RELACIONADOS	6
9	RESUMEN CAMBIOS RESPECTO A LA ANTERIOR VERSIÓN.....	7

1 OBJETIVO

Elaborado por: Nombre: Luis Henry Barreto Cargo: Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad de los Laboratorios Firma: (Original firmado)	Revisado y Aprobado por: Nombre: Alejandro Giraldo López- Ana María Prieto Rangel Cargo: Superintendente Delegado para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal - Directora de Investigaciones para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal Firma: (Original firmado)	Aprobación Metodológica por: Nombre: Juan pablo Herrera Saavedra Cargo: Representante de la Dirección para el Sistema de Gestión de Calidad Fecha: 2017-10-04 Firma: (Original firmado)
--	---	---

Cualquier copia impresa, electrónica o de reproducción de este documento sin la marca de agua o el sello de control de documentos, se constituye en copia no controlada.

	PROCEDIMIENTO	Código: RT03-P02
	DE MANIPULACIÓN SEGURA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS Y PATRONES	Versión: 1
		Página 2 de 7

Instruir a los servidores públicos y contratistas de los laboratorios de masa y volumen en el manejo de los equipos utilizados en el laboratorio, con el fin de que conserven sus características metrológicas a través de condiciones apropiadas en la manipulación, transporte y almacenamiento. Para prestar un servicio confiable a los usuarios que lo requieran.

2 DESTINATARIOS

Este documento debe ser conocido y aplicado por los servidores públicos y contratistas que realicen operaciones en los laboratorios o funciones de apoyo a las mismas.

3 GLOSARIO

ALMACENAMIENTO: requerimientos necesarios para una ubicación en particular donde se garantizan las condiciones físicas de los equipos.

EQUIPO DE MEDICIÓN: instrumento de medición, software, patrón de medición, material de referencia o equipo auxiliar o combinación de ellos necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.

MANIPULACIÓN: condiciones mínimas para el manejo técnicamente óptimo de los equipos.

PERSONAL AUTORIZADO: son los servidores públicos y contratistas que tienen la competencia técnica soportada a través de la evaluación y autorización para realizar calibraciones.

TRANSPORTE: condiciones mínimas de traslado de los equipos.

4 REFERENCIAS

Jerarquía de la norma	Numero/ Fecha	Título	Artículo	Aplicación Específica
NORMA ISO/IEC	17025:2005	Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y de Calibración"	Numerales 5.5	Equipos.
Norma NTC-ISO	9000:2005	Normas, Sistemas de Gestión de Calidad – Fundamentos y vocabulario.	Todo	Vocabulario aplicable.

5 GENERALIDADES

Los equipos de medición y de apoyo están bajo la responsabilidad de los servidores públicos y contratistas que hacen uso de ellos para la operación de los laboratorios de masa (pesas y balanzas) y volumen.

Los equipos de medición solo pueden ser usados fuera del laboratorio para fines operativos y una vez terminada la actividad deben ser retornados a los laboratorios.

6 REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DEL PROCEDIMIENTO

No.	ETAPAS	ENTRADAS	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	RESPONSABLE	SALIDAS
1	VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS PARA SU MANIPULACIÓN	Equipos de los laboratorios de masa y volumen Certificados de calibración y hojas de vida de los equipos RT02-F02 Instrucciones del proveedor	En esta etapa los servidores públicos y/o contratistas deben tener en cuenta las siguientes actividades: - Verificar el estado de los equipos. - Manipular los equipos de los laboratorios.	Servidores públicos y/o contratistas	Equipos de los laboratorios de masa y volumen revisado Registro de entrega y retiro de equipos y patrones RT02-F03.
2	TRANSPORTAR LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS	Equipos de los laboratorios de masa y volumen Registro de entrega y retiro de equipos y patrones RT02-F03	En esta etapa los servidores públicos y/o contratistas responsables del transporte de los equipos deben tener en cuenta las siguientes actividades: - Solicitar permiso al INM para el retiro de los equipos. - Registrar la salida de los equipos. - Embalar y transportar los equipos.	Servidores públicos y/o contratistas responsables del transporte	Registro de entrega y retiro de equipos y patrones RT02-F03 Formato autorización, retiro e ingreso de equipos del INM

No.	ETAPAS	ENTRADAS	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	RESPONSABLE	SALIDAS
3	ALMACENAR LOS EQUIPOS	<p>Equipos de los laboratorios de masa y volumen a revisar</p> <p>Registro de entrega y retiro de equipos y patrones RT02-F03</p>	<p>En esta etapa los servidores públicos y/o contratistas deben tener las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Almacenar los equipos en las instalaciones a calibrar. - Entregar los equipos en los laboratorios de masa y volumen. - Almacenar los equipos en los laboratorios de masa y volumen. 	<p>Servidores públicos y/o contratistas responsables del almacenamiento en sitio de calibración y en los laboratorios de masa y volumen</p>	<p>Registro de entrega y retiro de equipos y patrones RT02-F03</p> <p>Equipos de los laboratorios de masa y volumen revisados y listos para almacenar</p>

7 DESCRIPCIÓN DE ETAPAS Y ACTIVIDADES

7.1 ETAPA 1: VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS PARA SU MANIPULACIÓN


7.1.1 Verificar el estado de los equipos

Los servidores públicos y/o contratistas deben verificar los equipos que van a hacer manipulados, teniendo en cuenta:

- La hoja de vida para su identificación unívoca, si el equipo no corresponde al que va ser manipulado se revisan las carpetas y si no se encuentra se documenta en el formato hoja de vida de equipos RT02-F02.
- El certificado de calibración para constatar su vigencia y para verificar que se encuentra dentro de los errores máximos permisibles para ser utilizado. En caso de que no cuente con alguno de los parámetros establecidos se suspende la manipulación del mismo y se comunica al proveedor la inconsistencia para su respectiva corrección.
- Se debe verificar el estado del equipo a través de registro de entrega y retiro de equipos y patrones RT02-F03. Si presenta alguna inconsistencia se suspende la manipulación y se deja el respectivo registro.

7.1.2 Manipular los equipos de los laboratorios.

Los servidores públicos y/o contratistas autorizados para la manipulación de los equipos de los laboratorios deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

	PROCEDIMIENTO DE MANIPULACIÓN SEGURA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS Y PATRONES	Código: RT03-P02
		Versión: 1
		Página 5 de 7

- Cuando los equipos sean utilizados por primera vez deben estar calibrados por proveedores acreditados (según norma ISO/IEC 17025).
- Los equipos deben ser manipulados de acuerdo con las instrucciones del fabricante o de acuerdo con las buenas prácticas de control metrológico.

7.2 ETAPA 2: TRANSPORTAR LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS

7.2.1 Solicitar permiso al INM para el retiro de los equipos

Los servidores públicos y/o contratistas responsables del uso de los equipos diligencian el formato autorización, retiro e ingreso de equipos del INM y gestionan la autorización para la salida de los equipos.

7.2.2 Registrar la salida de los equipos

Los servidores públicos y/o contratistas responsables del uso de los equipos diligencian el formato entrega y retiro de equipos y patrones RT02-F03 con sus correspondientes observaciones en caso de que se requiera.

7.2.3 Embalar y transportar los equipos


Los servidores públicos y/o contratistas responsables del uso de los equipos son los encargados del empaque de estos a través de: cajas, guacales con medidas de amortiguación que incluyen rellenos de icopor, plásticos de burbuja u otras medidas aplicables para evitar golpes abolladuras o rayones.

Para el transporte de los equipos los servidores públicos y/o contratistas deben portar: carta radicada y firmada por la Directora de Investigaciones para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal dirigida a los Aeropuertos Nacionales-Seguridad Aeroportuaria, así mismo los equipos se deben llevar siempre a la mano.

7.3 ETAPA 3: ALMACENAR LOS EQUIPOS

7.3.1 Almacenar los equipos en las instalaciones a calibrar

Los servidores públicos y/o contratistas responsables del uso de los equipos ingresan los equipos al sitio de la calibración teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

	PROCEDIMIENTO	Código: RT03-P02
	DE MANIPULACIÓN SEGURA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS Y PATRONES	Versión: 1
		Página 6 de 7

- Revisar que las instalaciones cumplan con los siguientes parámetros: superficie plana, cuarto aislado y cerrado, instalaciones eléctricas, sin presencia de corrientes de aire y que cuente con seguridad.
- Condiciones ambientales: que cuente con los parámetros adecuados frente a: temperatura, humedad y presión atmosférica.

Nota 1: tener en cuenta la etapa 1

7.3.2 Entregar los equipos en los laboratorios de masa y volumen

Los servidores públicos y/o contratistas responsables del uso de los equipos hacen el ingreso a las instalaciones del INM, verificando que los equipos que salieron sean los mismo que se ingresan, seguidamente ingresan a las instalaciones de los laboratorios donde los responsables de la recepción de estos verifican que se encuentren en las mismas condiciones en las que salieron diligenciando el registro de entrega y retiro de equipos y patrones RT02-F03, en caso de que presenten alguna novedad se registra la observación y se evalúan las medidas a tomar: mantenimiento, verificación intermedio, calibración, entre otros.

7.3.3 Almacenar los equipos en los laboratorios de masa y volumen


Los servidores públicos y/o contratistas responsables de almacenar los equipos o patrones que se encuentran en buen estado después de operación o son equipos nuevos a incorporarse a los laboratorios, para ello tener en cuenta las siguientes condiciones:

- **Para pesas:** estas se deben conservar en su empaque y/o en condiciones ambientales de temperatura, humedad y presión atmosférica en el laboratorio de masa (pesas).
- **Para balanzas:** estas se deben conservar en condiciones ambientales de temperatura, humedad y presión atmosférica en el laboratorio de masa (balanzas) y en superficies que garanticen su estabilidad.
- **Para recipientes volumétricos:** deben estar limpios, secos, en el laboratorio de volumen cumpliendo con las condiciones de seguridad para evitar golpes o abolladuras que resulten en fisuras al recipiente.

8 DOCUMENTOS RELACIONADOS

RT02-F02 Hoja de vida de equipos

RT02-F03 Registro de salida e ingreso de equipos y patrones.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	PROCEDIMIENTO DE MANIPULACIÓN SEGURA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS Y PATRONES	Código: RT03-P02
		Versión: 1
		Página 7 de 7

9 RESUMEN CAMBIOS RESPECTO A LA ANTERIOR VERSIÓN

1. Documento pasa a la nueva estructura documental.
2. Se ajustó el objetivo
3. Se ajustó glosario
4. Se ajustó el numeral 6 y 7.

Fin documento

COPIA CONTROLADA