



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



Clave del documento:
P-TE-C E MED

Fecha de publicación:
27/02/2016

Número de versión:
08

Página 1 de 8

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE
EQUIPOS DE MEDICIÓN

[Handwritten signature]



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



Clave del documento:
P-TE-C E MED

Fecha de publicación:
27/02/2016

Número de versión:
08

Página 2 de 8

1. OBJETIVO

- 1.1 Garantizar que los equipos de medición utilizados en los servicios de diagnóstico o de capacitación que realiza el CMP+L mantienen sus características metrológicas para brindar servicios de calidad a los clientes.

2. ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento aplica a todos los equipos de medición asignados al área técnica del CMP+L usados en los proyectos del Centro.

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



Clave del documento:
P-TE-C E MED

Fecha de publicación:
27/02/2016

Número de versión:
08

Página 3 de 8

3. RESPONSABILIDADES:

3.1 La Subdirección Técnica y la persona encargada de Laboratorio son los responsables de elaborar, actualizar, divulgar y vigilar el cumplimiento del presente procedimiento.

3.2 Toda persona que requiera utilizar un equipo de medición deberá apegarse a éste procedimiento.

3.3 La Jefatura de Servicios Administrativos y Técnicos es la responsable de registrar el equipo nuevo en el programa de cómputo (software), denominado "Sistema Institucional de Control Patrimonial" (SICPAT) en el cual se registran y controlan todos aquellos movimientos del inventario de activos fijos propiedad del CMP+L.

3.4 El Director de Proyecto y la persona encargada de Laboratorio, según corresponda, son los encargados de coordinar el control, buen funcionamiento y cuidado de los equipos de medición durante su uso.

3.5 Es responsabilidad de la Subdirección Técnica y de la persona Encargada de Laboratorio, según corresponda, llevar un control de la utilización de los equipos de medición en los proyectos, registrar equipo en el programa de calibración o verificación y en el programa de mantenimiento.

3.6 Es responsabilidad de la Subdirección Técnica reunirse anualmente con la Dirección del CMP+L para prever un presupuesto para los servicios de calibración de los equipos de medición.

4. DEFINICIONES



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



Clave del documento:
P-TE-C E MED

Fecha de publicación:
27/02/2016

Número de versión:
08

Página 4 de 8

5. OBSERVACIONES GENERALES

- 5.1 Toda persona que requiera usar el equipo fuera de las instalaciones del CMP+L deberá llenar un vale de resguardo, solicitar autorización de la Subdirección Técnica y notificar al Departamento de Servicios Administrativos y Técnicos conforme se indica en el Instructivo de Entradas y salidas de Control de Equipos. También deberá verificar la funcionalidad del equipo para su adecuado uso.
- 5.2 Cuando se requiera un equipo de medición especial para el desarrollo de un proyecto y que el CMP+L no cuente con él, se puede convenir un préstamo o arrendamiento con otras organizaciones, para lo cual debe solicitarse también copia del certificado de calibración del equipo. Si no se tiene el certificado, utilizar un equipo calibrado como patrón y realizar una calibración por comparación.
- 5.3 En el procedimiento de adquisiciones indica que el área administrativa con el apoyo de la persona solicitante, recibirán el pedido para inspección del estado físico del material y así dar el Vo.B. de pago.
- 5.4 El responsable del programa de calibración debe verificar la disponibilidad de equipos calibrados y el buen funcionamiento. Para ello, tiene que estar antes, en coordinación con el área de Vinculación.
- 5.5 La Subdirección Técnica deberá estar en coordinación con la Subdirección de Vinculación para que en forma anticipada informe, si se encuentra en proceso de concretar algún diagnóstico para que el Responsable del Programa de Calibración verifique la disponibilidad de equipos calibrados, según el tipo de servicio a brindar. Esta información deberá constar por escrito en cualquier medio de comunicación.
- 5.6 Para dar de baja un equipo dañado es necesario notificar al departamento de Servicios Administrativos y Técnicos por medio de un memorándum interno y entrega física del equipo, con copia a la Dirección, para que posteriormente el Responsable de activo fijo realice la documentación correspondiente en el sistema.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



Clave del documento:
P-TE-C E MED

Fecha de publicación:
27/02/2016

Número de versión:
08

Página 5 de 8

6. DESARROLLO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
6.1 Cuando se determine la necesidad de adquirir equipo nuevo de medición, la Subdirección Técnica debe definir los requerimientos técnicos del equipo como son la exactitud e intervalos de medición, para ello deberá anexar la información necesaria en la cotización.	Subdirección Técnica	Solicitud de cotización
6.2 La adquisición del equipo se realizará con base al <u>Procedimiento de Adquisiciones</u> .	Jefatura de Servicios Administrativos	IPN compra de equipos
6.3 Todo equipo que sea adquirido, deberá ser registrado por la persona responsable asignada en la <u>lista de equipos de medición</u> , se le dará un número de control consecutivo y se identificará con una etiqueta de acuerdo a los protocolos de identificación de Activo Fijo del Instituto Politécnico Nacional y/o una etiqueta con identificación interna de la Subdirección Técnica.	Subdirección Técnica Jefatura de Servicios Administrativos	Lista de equipos de medición
6.4 El equipo nuevo se integrará al programa de calibración y se establecerá un plazo de calibración o verificación considerando las recomendaciones del proveedor y la experiencia en el uso de equipos similares, los intervalos de calibración se ajustarán a la frecuencia de utilización, esto es, cada 10 frecuencias deberá enviarse a calibrar o después de 4 años si no se han obtenido 10 frecuencias.	Subdirección Técnica	Programa de Calibración Certificados de Calibración
6.5 En el caso de los equipos de laboratorio, existe programa anual de calibración y verificación la cual deberá realizarse por parte de un laboratorio externo.	Persona encargada del Laboratorio	Programa de Calibración Certificados de Calibración
6.6 Cuando se requiera, se solicitará al proveedor del equipo la capacitación para su uso y cuidados.	Subdirector Técnico Jefe de Departamento	Documentos generados



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



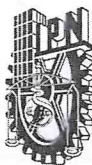
Clave del documento:
P-TE-C E MED

Fecha de publicación:
27/02/2016

Número de versión:
08

Página 6 de 8

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
6.7 Para identificar el estado de calibración (equipos de medición para diagnósticos) y mantenimiento (equipos de medición del laboratorio) se tendrá un registro en el SIG (<u>lista de equipos</u>) de la red y cuando sea posible, una etiqueta pegada en el equipo.	Responsable Técnico de Programa de Calibración y Seguimiento	Lista de equipos Expedientes de equipo
6.8 Si se identifica algún daño por mal uso o mal manejo del equipo durante el proyecto en sitio, deberá efectuarse una nueva verificación, calibración o mantenimiento para asegurar la calidad de sus mediciones.	Responsable Técnico de Programa de Calibración y Seguimiento	Documentos generados
6.9 Si se detecta que durante un servicio se usó un equipo en mal estado o sospechoso, deberán repetirse las mediciones para verificar su exactitud.	Responsable Técnico de Programa de Calibración y Seguimiento	Documentos generados
6.10 Se deben solicitar los servicios de laboratorios acreditados para la calibración de los equipos de medición usados en los diagnósticos, en caso de no haber, se deberá tener la trazabilidad y conocer los procedimientos de calibración y patrones usados. En el caso de los equipos de medición del laboratorio, deberá solicitarse la póliza de mantenimiento directamente con el proveedor del equipo.	Responsable Técnico de Programa de Calibración y Seguimiento	Documentos generados
6.11 Deberá usarse y almacenarse el equipo de manera que se proteja de daños y se mantengan sus condiciones metrológicas.	Subdirección Técnica Responsable Técnico de Equipo	
6.12 Antes de usar cualquier equipo, el usuario deberá asegurarse de su fecha de calibración o mantenimiento y evitará usarlo si no está seguro de su estado físico y de funcionalidad.	Responsable Técnico de Equipo Usuario	Expediente de equipo
6.13 Si se encuentra un equipo fuera de su período de calibración o sospechoso de daño o mal uso, deberá colocársele una etiqueta roja y separarse de los equipos en buen estado para evitar su uso	Subdirección Técnica	Expediente de equipo



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



Clave del documento:
P-TE-C E MED

Fecha de publicación:
27/02/2016

Número de versión:
08

Página 7 de 8

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTROS
6.14 En la Subdirección Técnica y la persona Encargada de Laboratorio, se mantendrán registros de los resultados de las pruebas de certificación, verificación y mantenimiento en los expedientes de los equipos	Subdirección Técnica Encargada de Laboratorio	Expedientes de equipo

7. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Procedimiento del área administrativa
- Procedimiento de Adquisiciones
- Lista de equipos de medición
- Manual integrado

8. REGISTROS REQUERIDOS

- Lista de equipos de medición
- Instructivo de Entradas y Salidas de Control de Equipos

CS

W



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO MEXICANO PARA LA
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA



Clave del documento:
P-TE-C E MED

Fecha de publicación:
27/02/2016

Número de versión:
08

Página 8 de 8

9. CONTROL DE CAMBIOS

NÚM. DE REVISIÓN	FECHA DE REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS CON RESPETO A LA ÚLTIMA REVISIÓN	PERSONA QUE REALIZÓ LOS CAMBIOS
0	11/10/04	Emisión	PSV
1	08/04/08	Sustituye a los procedimientos de acciones correctivas y preventivas, se integra al SIG	
2	04/08/08	Se incluyó la sección 5 del formato de Solicitud de Acciones modificados los párrafos 6.2 y 6.10; y se incluyeron los párrafos 6.5 y 6.9	
3	08/02/11	El dueño de proceso fue cambiado	
4	02/06/11	Se reestructuró el procedimiento	
5	26/06/13	Se agregaron los puntos 5.9, 5.10 y 5.11, se cambió el párrafo 6.9	EAV
6	10/09/14	Revisión general a todo el documento	PSV, SSMG
7	09/01/15	El CMP+L tuvo cambios administrativos a partir de diciembre de 2013, por lo que se llevó a cabo recuperación de archivos digitales y paralelamente se efectuaron e hicieron mejoras al procedimiento	SSMG, PSV, BBD
8	25/02/16	Se reestructuró el procedimiento	TODO EL GRUPO DEL ÁREA TÉCNICA.