

IMUSA	SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO PROCEDIMIENTOS	Edición: 0 Revisión: 0 Fecha: 12/10/2.000 Página 1 de 6
--------------	--	--

DIRECCIÓN DE CALIDAD

PROCEDIMIENTO N°: PC-11-01

**TÍTULO: CONTROL DE LOS EQUIPOS DE INSPECCIÓN
MEDICIÓN Y ENSAYO.**

REVISIÓN N°: 0

RAZÓN DE LA REVISIÓN:

PREPARADO POR:
FECHA:
FIRMA:

PROBADO POR:
FECHA:
FIRMA:

IMUSA	SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO PROCEDIMIENTOS	Edición: 0 Revisión: 0 Fecha: 12/10/2.000 Página 2 de 6
--------------	--	--

OBJETO

Establecer la sistemática a seguir para el control de los equipos de inspección, medición y ensayo con el fin de asegurara la conformidad de las obras.

ALCANCE

Los equipos utilizados en las instalaciones y mantenimiento de acuerdo con las especificaciones del pedido o contrato.

DEFINICIÓN

Medida

Conjunto de operaciones que tienen como objetivo el determinar el valor de una magnitud

Precisión de medida

Concordancia entre el resultado de la medida y el valor (convencionalmente) verdadero de la magnitud de la medida.

Incertidumbre

Estimación que caracteriza el intervalo de valores en que se sitúa el valor verdadero de la magnitud de al medida.

DOCUMENTOS

- Manual de Calidad
- Norma ISO 9002. Capítulo 4.10.

IMUSA	SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO PROCEDIMIENTOS	Edición: 0 Revisión: 0 Fecha: 12/10/2.000 Página 3 de 6
--------------	--	--

PROCEDIMIENTO

5.1.- Los equipos o instrumentos que se pueden utilizar para la realización de las medidas de calidad serán, entre otros:

- Cosímetro
- Fasímetro
- Luxómetro.
- Meggers.
- Ohmetros
- Osciloscopios
- Pinzas amperimétricas.
- Polímetros.
- Telurómetros
- Voltímetros.
- Watímetros.
- Etc.

5.2.- Para la realización de las medidas de calidad podrán utilizarse equipos calibrados externamente o verificados o internamente.

5.3.- El periodo de calibración se hará constar en la ficha de estado calibración de cada equipo de medida y se establecerá de acuerdo con la recomendación del laboratorio que lo calibre y de la frecuencia de uso.

5.4.- Los equipos que se utilicen para pruebas de continuidad (de aguja o sonoros) no precisan calibración, comprobándose su funcionamiento antes de usarlos.

Los equipos o instrumentos que no se utilicen para verificaciones e inspecciones de calidad y que no estén calibrados/verificados, llevarán la siguiente etiqueta:

SIN CALIBRAR
SOLO USO ORIENTATIVO

IMUSA	SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO PROCEDIMIENTOS	Edición: 0 Revisión: 0 Fecha: 12/10/2.000 Página 4 de 6
--------------	--	--

Los equipos o instrumentos que se calibren sólo en algunos de sus rangos o escala, llevarán la siguiente etiqueta:

USO RESTRIGIDO VER FICHA N° _____
--

Estos sólo se pueden utilizar para medidas en los rangos o escalas calibradas.

5.5.- Las mediciones a realizar pueden ser, de acuerdo con el pedido o contrato:

1. Aislamiento.
2. Tensión.
3. Intensidad.
4. Milivoltios.
5. Miliamperios.
6. Etc.

5.6.- Los equipos calibrados irán identificados con una etiqueta del laboratorio que la ha realizado en la que se mencionará la fecha en que debería realizarse la recalibración.

Los equipos verificados exteriormente llevarán la etiqueta:

CALIBRACIÓN/VERIFICACIÓN Por _____ Fecha _____ Debe recalibrarse en : _____
--

El periodo de recalibración se fijará por la Dirección de Producción de acuerdo con las recomendaciones de los expertos exteriores y su uso.

5.7.- La calibración se realizará en laboratorios oficiales por medio de equipos certificados que tengan una trazabilidad válida con patrones nacionales reconocidos

IMUSA	SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO PROCEDIMIENTOS	Edición: 0 Revisión: 0 Fecha: 12/10/2.000 Página 5 de 6
--------------	--	--

(calibración externa). La verificación interna se realizará utilizando los equipos calibrados como patrones trazables.

5.8.- Los procedimientos de calibración serán los propios del Laboratorio en que se calibren los instrumentos. Los procedimientos de verificación serán definidos por la Dirección de Producción.

5.9.- Los diferentes equipos se registrarán en la Ficha-Estado Calibración/Verificación Equipo de Medida según el modelo F 11/01/01.

5.10.- Los certificados de Calibración/Verificación serán archivados por el responsable de enviar los equipos a calibrar.

5.11.- Los equipos se identificarán con un código alfanumérico, indicando la familia del equipo y dentro de la familia el número que le corresponda, es decir, 1, 2, etc. llevándose una base de datos centralizada donde se indique el lugar donde se encuentran.

5.12.- El envío a calibrar de los aparatos y el mantenimiento de la Ficha de Estado así como la colocación de etiquetas, se realizará por el Departamento de Producción. Se llevará una agenda por fechas de recalibración por su control.

5.13.- Si a un instrumento se le pasa la fecha de calibración, no es preciso recalibrarlo hasta que no se use.

5.14.- Los aparatos estropeados llevarán una etiqueta como la que se adjunta;

NO USAR

5.15.- Los equipos calibrados y sus manuales se guardarán en los armarios protegidos destinados a este fin o en sus cajas de transporte.

5.16.- Cuando se dude del funcionamiento de un equipo, se comprobará su calibración comparándolo con un patrón o con otro equipo de iguales características.

5.17.- Los equipos serán utilizados de manera que se asegure que su incertidumbre de medida es compatible con la capacidad de medida requerida.

IMUSA	SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO PROCEDIMIENTOS	Edición: 0 Revisión: 0 Fecha: 12/10/2.000 Página 6 de 6
--------------	--	--

RESPONSABILIDADES

Envío de aparatos a calibrar	Dirección de Producción
Control de ficha de estado calibración/verificación	Dirección de Producción
Calibración externa	Laboratorio contratado
Verificación interna	Dirección de Producción
Registro de datos en ficha	Dirección de Producción
Colocación de etiquetas	Dirección de Producción

FORMATOS

Ficha de estado Calibración/verificación

F 11/01/01 Rev. 0