

## Introducción

El presente documento tiene por objeto definir las características y los requisitos específicos de la calibración de un medidor de turbidez en agua con rango de 0,1 a 7500 NTU.

Recuerde que nuestro laboratorio cuenta con procedimientos detallados en los cuales se describen las pruebas a ejecutar y que dichos procedimientos puede consultarlos cuando lo requiera su sistema de calidad. En caso de dudas sobre cómo completar esta información, comuníquese con nuestro laboratorio para brindarle asesoría correspondiente (metrologia@ccmt.com.co).

Recuerde que los medidores de turbidez a calibrar deben utilizar celdas cilíndricas con 2,54 cm (1 inch) de diámetro y 9 cm de altura; en caso de que el instrumento no use este tipo de celdas es necesario determinar si se puede hacer un adaptador de celda o se envasa patrón en el tamaño de celda apropiado a su instrumento. Tenga en cuenta que si es necesario hacer este tipo de adaptaciones, los tiempos de programación de la calibración pueden variar.

## Información e Identificación del Instrumento

Por favor complete la siguiente información, la cual será usada para el informe de calibración de su medidor de turbidez.

Compañía: \_\_\_\_\_

Dependencia: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Teléfono (s) (fijo y/o celular): \_\_\_\_\_

Fabricante: \_\_\_\_\_

Referencia: \_\_\_\_\_

Número de serie: \_\_\_\_\_

Identificación interna: \_\_\_\_\_

## Logística y Programación del Procedimiento

Debido a que para poder llevar a cabo el procedimiento de calibración del medidor de turbidez, se deberá interrumpir la programación de los análisis realizados con él mismo, se requiere realizar el procedimiento de forma coordinada para evitar inconvenientes. Por favor conteste las siguientes preguntas:

El procedimiento de calibración tiene una duración de entre dos (2) y tres (3) horas, propongo que el mismo se realice en las fechas:

\_\_\_\_\_

El horario en el cual se puede realizar la calibración en mi laboratorio es: \_\_\_\_\_

En mi organización es requisito para los proveedores al ingresar y/o desplazarse al laboratorio, utilizar los siguientes EPP:

Casco

Tapa oídos

Gafas

Bata de laboratorio

Otros: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## CCMT S.A.S.

Calle 4 No. 93-57 Santiago de Cali.

Teléfono: (57) 2- 3160334, Fax: (57) 2- 3161035

E-mail: metrologia@ccmt.com.co - Web Site: www.ccmt.com.co

- En mi organización es requisito para los proveedores realizar un curso de seguridad industrial, el contacto de la persona encargada de la seguridad industrial en mi organización es:

Nombre: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

### Informe y Etiqueta de Calibración

Con el fin de poder contar con una especificación funcional con la cual contrastar los resultados de la calificación, se deben contar con manuales o referencias analíticas que las contengan. En mi organización cuento con los manuales y las especificaciones del espectrofotómetro:

Si                       No

Acorde al numeral 5.10.4.4 de la ISO 17025, el informe y la etiqueta de calibración no llevará ninguna recomendación sobre intervalos de calibración a menos que el usuario lo requiera. Si usted tiene definido el periodo entre calibraciones, por favor escríbalo a continuación:

La siguiente calibración se realizará en: \_\_\_\_\_

### Rangos de Calibración

La calibración de medidores de turbidez llevada a cabo por el laboratorio cubre el rango de 0,1 a 7500 NTU. Generalmente los medidores de turbidez están en alguno de los siguientes tres rangos de trabajo, por favor especifique el rango de su instrumento. En caso de no coincidir con uno de los rangos listados especifíquelo en el espacio designado para ello.

- Rango de <0,1 a 1000 NTU  
 Rango de <0,1 a 4000 NTU  
 Rango de <0,1 a 10000 NTU  
 Otro Rango \_\_\_\_\_

### Puntos de calibración

Los valores de patrones de calibración que el laboratorio propone en el servicio son:

<0,1; 0,5; 1; 5; 10; 20; 40; 100; 200; 500; 800; 1000; 2000; 4000 y 7500 NTU

En el caso de que su laboratorio requiera valores diferentes a los propuestos por favor especifique cuales son los que requiere.

Valores propuestos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Transporte y Almacenamiento.**

Algunos medidores de turbidez estan diseñados como instrumentos portatiles, por tal motivo su transporte o cambio de lugar de trabajo no invalidan su calibración, si requiere enviar su instrumento a nuestro laboratorio para ser calibrado, por favor embalelo en su maleta de transporte (la que el fabricante vende con este fin) o en su defecto en su empaque original.

Estos instrumentos se pueden trasportar por correo postal siempre y cuando se garantice que no sufran caídas, fuertes vibraciones, ni se mojen durante su transporte. Una vez recibidos se revisará la caja de envío y el equipo, en caso de observarse anomalías se realizaran las anotaciones en la guía de transporte y se tomaran fotografías. La responsabilidad en la integridad del instrumento corresponde a su dueño o a la compañía de transporte, hasta el momento de la recepción. Después de calibrados serán embalados en el empaque que llegaron originalmente y serán devueltos a su laboratorio vía correo postal. Si tiene algún requerimiento u observación respecto a los métodos de transporte y almacenamiento por favor consígnelo en el espacio adicional.

**Observaciones:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Completado por: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**Espacio para uso exclusivo del laboratorio de metrología CCMT**

**Recepción del instrumento**

- Hay evidencia de que al equipo le han realizado mantenimiento y/o ajuste? \_\_\_\_\_
- El instrumento realiza su secuencia de encendido / autodiagnóstico normalmente? \_\_\_\_\_
- Cuenta con los manuales y especificaciones del instrumento a calificar? \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Realizado por: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_