

03 de noviembre de 2011

Actividades de capacitación en Noviembre 2011:

Curso : Metrología básica para laboratorios

Duración: 8 horas

Fecha : 18 de noviembre

Plazas disponibles: 20

Teórico

Curso : Fundamentos de la NB- ISO- IEC 17025

Duración: 16 horas

Fecha: 16 y 17 de noviembre

Plazas disponibles: 20

Teórico

Curso- Taller: Diseño de Sistemas de Gestión de la Calidad para Laboratorios

Duración: 20 horas

Fecha: Por definir

Plazas disponibles: 20

Teórico - Práctico

Curso-Taller de medidores de agua de uso domiciliario y calibración de banco de medidores.

Duración: 16 horas

Fecha: Por definir

Plazas disponibles: 15

Teórico — Práctico

Mayores informaciones

IBMETRO

Teléfono y fax:

(591 2) 2374046 – 2147945

Contactos técnicos:

Ing. Juan Carlos Castillo

jc.castillo@ibmetro.gob.bo

Ing. Roberto Rocha

rrocha@ibmetro.gob.bo

Avenida Camacho 1488

La Paz - Bolivia

PTB

Ing. Carl Felix Wolff

Tel.: +49 (0)531-592-8233

Carl.F.Wolff@ptb.de

Braunschweig— Alemania

Proyecto en Agua Potable IBMETRO-PTB



Editorial

Presentamos a ustedes el tercer Boletín Electrónico, del Proyecto **“Fomento a la Infraestructura de la Calidad que Apoya las Mediciones de Cantidad y Calidad de Agua Potable”**. En esta fase el Proyecto ya está consolidado y así lo demuestran las actividades realizadas hasta la fecha.

En los meses de diciembre de 2010 y julio 2011 se dictó el Curso-Taller **“Medidores**

de Agua Potable de Uso Domiciliario y Calibración de Bancos de Medidores”, en las ciudades de Cochabamba y Tarija , eventos en los cuales participó personal técnico de Empresas Públicas de Agua y Saneamiento, lográndose un buen aprovechamiento de los conocimientos impartidos.

Un aspecto a destacar es la realización del **“Ensayo de Aptitud Agua envasada para**

Consumo”, el cual tuvo su reunión de apertura el 12 de agosto pasado, en el que están participando 54 laboratorios, de estos 17 son laboratorios de Empresas Públicas de Agua y Saneamiento, 17 son laboratorios del extranjero y los otros pertenecen a laboratorios nacionales que realizan ensayos en agua. El taller de cierre se realizará el 2 de diciembre de 2011 en la ciudad de La Paz.

Beneficios de la participación en Ensayos de Aptitud

Los Ensayos de Aptitud (EA) son una herramienta externa útil para el control de la calidad en los laboratorios, ya que permite a estos comparar su desempeño con otros laboratorios, en base a valores de referencia. De esta forma, se detectan sesgos u errores en la medición, lo que permite aplicar acciones correctivas que propicien su mejora continua.

El propósito básico de un EA es evaluar el desempeño de los laboratorios en la realización de sus ensayos, mediciones o calibraciones, a través de una valoración independiente de sus datos

que son comparados con valores de referencia (u otros criterios de desempeño). Los resultados de dicha participación brindan al personal directivo del laboratorio la confirmación de que el desempeño del laboratorio es satisfactorio o, en otros casos, una alerta de que se requiere analizar en qué parte del proceso se pueden estar produciendo errores.

Si la participación de un laboratorio en un programa de EA es continua, el laboratorio puede monitorear la efectividad y la mejora en la calidad de sus ensayos.

Cuando un Laboratorio no

está satisfecho con sus resultados en un programa de ensayos de aptitud, la dirección del laboratorio tiene la oportunidad de investigar las áreas en las que los ensayos pudieran mejorar, esto podría incluir entrenamiento adicional para los laboratoristas, revisión de métodos para su mejor aplicación o selección de un nuevo método, ampliación u optimización del control de calidad interno, ajuste de programas de calibración y mantenimiento, etc.

Un beneficio adicional de la participación en EA, es la generación de materiales

03 de noviembre de 2011

Actividades de capacitación en Noviembre 2011:**Curso : Metrología básica para laboratorios**

Duración: 8 horas

Fecha : 18 de noviembre

Plazas disponibles: 20

Teórico

Curso : Fundamentos de la NB- ISO- IEC 17025

Duración: 16 horas

Fecha: 16 y 17 de noviembre

Plazas disponibles: 20

Teórico

Curso- Taller: Diseño de Sistemas de Gestión de la Calidad para Laboratorios

Duración: 20 horas

Fecha: Por definir

Plazas disponibles: 20

Teórico - Práctico

Curso-Taller de medidores de agua de uso domiciliario y calibración de banco de medidores.

Duración: 16 horas

Fecha: Por definir

Plazas disponibles: 15

Teórico — Práctico

Mayores informaciones**IBMETRO**

Teléfono y fax:

(591 2) 2374046 – 2147945

Contactos técnicos:

Ing. Juan Carlos Castillo

jc.castillo@ibmetro.gob.bo

Ing. Roberto Rocha

rrocha@ibmetro.gob.bo

Avenida Camacho 1488

La Paz - Bolivia

PTB

Ing. Carl Felix Wolff

Tel.: +49 (0)531-592-8233

Carl.F.Wolff@ptb.de

Braunschweig— Alemania

**Proyecto en Agua Potable
IBMETRO-PTB****Beneficios de la participación en Ensayos de Aptitud.. continuación**

de referencia. Esto sucede cuando existe material suficiente y estable, remanente del EA, con parámetros caracterizados. En este caso este material puede emplearse como material de referencia secundario para el control interno o para entrenamiento de personal nuevo, con el cuidado de mantener las condiciones de almacenamiento establecidas.

Cuando existe disponibilidad de suficiente material de ensayo (o acceso a instrumentos o equipos de medición) para un laboratorio participante en el EA, se tiene la oportunidad de comparar los resultados entre el mismo personal técnico para evaluar el rendimiento entre ellos.

Esta herramienta también puede ser utilizada por los laboratorios como confirmación de la confiabilidad de sus resultados ante sus clientes, pues permite demostrar a los mismos que el laboratorio está dispuesto a ser evaluado regularmente a través de ensayos de aptitud.

Es importante citar que en los procesos de acreditación la participación regular y satisfactoria en los ensayos de aptitud es un requisito evaluable dentro de las medidas de aseguramiento de calidad que el laboratorio debe implementar para cumplir con las exigencias de la norma ISO-IEC 17025:2005.

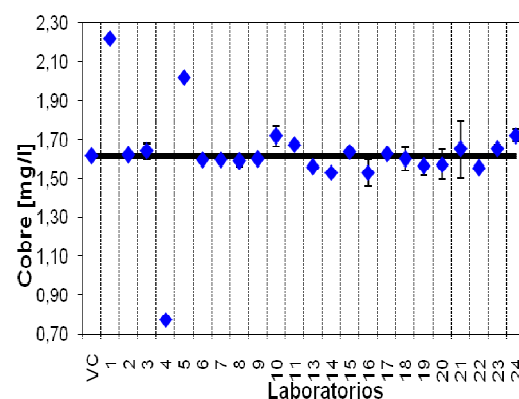
En los informes de EA los resultados entregados por los laboratorios son transformados en estadísticas de desempeño con el fin de

facilitar su interpretación. El objetivo principal de estas transformaciones es medir la desviación de los laboratorios respecto a un valor asignado, de forma tal que permita la comparación con criterios internos o externos de desempeño. Uno de los criterios más utilizados es el "Z score", al cual se aplica la siguiente escala para determinar el desempeño del laboratorio:

- Desempeño Satisfactorio: $|Z| \leq 2$
- Desempeño Cuestionable: $2 < |Z| < 3$
- Desempeño Insatisfactorio: $|Z| \geq 3$

Es decir, si el valor obtenido de Z para el laboratorio es menor a 2, mejor es el desempeño del mismo.

Así también, dentro del informe del EA, con frecuencia se utilizan gráficas como la que se muestra a continuación :



En el presente gráfico, los resultados de los distintos laboratorios se representan por medio de puntos azules, mientras que la línea central negra representa el valor de referencia asignado al parámetro en estudio.

03 de noviembre de 2011

Proyecto en Agua Potable IBMETRO-PTB



Actividades de capacitación en Noviembre 2011:

Curso : Metrología básica para laboratorios

Duración: 8 horas

Fecha : 18 de noviembre

Plazas disponibles: 20

Teórico

Curso : Fundamentos de la NB- ISO- IEC 17025

Duración: 16 horas

Fecha: 16 y 17 de noviembre

Plazas disponibles: 20

Teórico

Curso- Taller: Diseño de Sistemas de Gestión de la Calidad para Laboratorios

Duración: 20 horas

Fecha: Por definir

Plazas disponibles: 20

Teórico - Práctico

Curso-Taller de medidores de agua de uso domiciliario y calibración de banco de medidores.

Duración: 16 horas

Fecha: Por definir

Plazas disponibles: 15

Teórico — Práctico

Beneficios de la participación en Ensayos de Aptitud.. continuación

En este caso destaca la amplia gama de resultados reportados por los laboratorios participantes.

Un aspecto importante en el informe de EA es que se mantiene la confidencialidad de los resultados entre los laboratorios participantes. Se asigna códigos numéricos a cada participante, que son revelados de manera individual a cada laboratorio .

Después de haber mencionado varios de los beneficios para los laboratorios en la participación en un EA, consideramos importante detallar de manera resumida las actividades que constituyen un EA a continuación:

ACTIVIDAD
Socialización del protocolo a laboratorios
Inscripción de los laboratorios
Taller de apertura
Distribución de muestras
Realización de los ensayos en los laboratorios
Recepción de resultados
Informe preliminar
Revisión de resultados
Informe final
Taller de cierre y evaluación

El protocolo es el documento que establece todas las condiciones bajo las cuales se desarrollará el EA. Siempre contiene información sobre los parámetros que se analizarán en las muestras, el cronograma en el que se desarrollarán las etapas del EA, así como también información técnica y logística.

Las inscripciones regularmente son realizadas por vía electrónica, a través de páginas web o del correo electrónico.

Los programas de ensayos de aptitud pueden o no prever la realización de talleres de apertura y/o cierre. En Bolivia aún se procura mantener estas

actividades para retroalimentar a los participantes en el análisis de resultados, para disipar eventuales dudas que puedan surgir respecto del informe final y para promover la comunicación y cooperación entre los laboratorios.

La distribución de muestras se realiza teniendo cuidado de garantizar la estabilidad de las mismas. Estas muestras son analizadas por los laboratorios participantes bajo las condiciones normales establecidas por los mismos, para posteriormente remitir un informe de resultados al coordinador del EA, quien preparará un informe preliminar con objetivo de que los laboratorios revisen si

sus resultados fueron correctamente transcritos. La etapa siguiente es la preparación del informe final del EA que es realizado por profesionales que conforman el equipo técnico



de la coordinación del EA. Posteriormente se procede al envío de este informe a los laboratorios participantes, quienes usarán la información recibida para evaluar su desempeño y aprovechar los beneficios citados.

Daremos continuidad a esta temática en los siguientes números que publicaremos.