
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

AC-490 ACREDITACIÓN DE PRUEBAS DE LOS LABORATORIOS DEL SECTOR AGUA QUE CUMPLEN CON LA NORMA NMX-EC-17025 IMNC-2000

Se plantea la necesidad de que el sector agua nacional cuente con un mayor número de laboratorios que prueben las características de los productos y equipos hidráulicos de manera confiable. Se describen los requisitos que se piden para acreditar un laboratorio. Dichos requisitos están contenidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2000. De acuerdo con los requisitos normalizados, se muestra la implantación en los laboratorios del IMTA para lograr la continuidad de su acreditación oficial, como parte de los objetivos de proporcionar servicios tecnológicos para el desarrollo del sector agua en México (EN ESPAÑOL).

Reyes Filio M. A. *et al.*, "Acreditación de pruebas de los laboratorios del sector agua cumpliendo con la norma NMX 17025 EC 2000", *Congreso Nacional de Hidráulica, XVIII*, 2004, San Luis Potosí, S.L.P. México: AMH, pp. 1259-1264, dos referencias.

AC-491 PROPUESTA PARA CALIFICAR Y SELECCIONAR A JEFES DE PROYECTO EN EL SECTOR HIDRÁULICO, CONFORME A LA NORMA ISO 10006:1997

El desarrollo y aprovechamiento de los recursos hidráulicos exige la concepción, planeación, diseño, construcción y operación de sistemas para controlar y utilizar el agua en forma eficiente y efectiva. Para llevar a cabo esta compleja actividad se requiere de personal capaz, ingenieros civiles junto con especialistas en otros campos. Se propone, con base en la filosofía y requisitos de la norma ISO 10006:1997 "*Administración de la calidad directrices para la calidad en la administración de proyectos*", un instrumento que permita a los interesados colocar al frente a la persona que califique mediante una expresión de motivos, cumplimiento de un mínimo de requisitos técnicos y características personales adecuadas, traducidos a tres rangos de puntaje y, por ende, a tres niveles de jefatura (EN ESPAÑOL).

Moreno Bañuelos J. E., "Propuesta para calificar y seleccionar a jefes de proyecto en el sector hidráulico, conforme a la norma ISO 10006" *Congreso Nacional de Hidráulica, XVIII*, 2004, San Luis Potosí, S.L.P. México: AMH, siete páginas, cinco referencias.

AC-492 MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PRODUCTOS EN EL SECTOR AGUA

El mejoramiento de la calidad en la adquisición e instalación de productos relativos al agua, con base en la normativa correspondiente, es una alternativa para resolver en el corto y mediano plazos parte importante de la problemática en el sector. El IMTA ha llevado a cabo actividades asociadas con la evaluación de la conformidad de productos, como el desarrollo de proveedores del sector agua y la certificación de productos sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas, en apoyo a la Comisión Nacional del Agua. Los resultados de estas actividades han contribuido a generar un proceso de mejora gradual, respecto a la evaluación de la conformidad en el sector (EN ESPAÑOL).

Toledo Gutiérrez M. A *et al.*, "Mejoramiento de la calidad de la adquisición e instalación de productos en el sector agua", *Congreso Nacional de Hidráulica, XVIII*, 2004, San Luis Potosí, S.L.P. México: AMH, pp. 155-162, cinco referencias.

AC-493 EXPERIENCIA DE LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

Se presentan las experiencias obtenidas durante el desarrollo e implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, con base en la norma ISO 9001:2000, así como los antecedentes de la organización y problemática enfrentada con respecto a la gestión de la calidad. Asimismo, se describen los resultados del diagnóstico inicial de la calidad, del proceso de desarrollo organizacional y de la planeación estratégica. Como resultado integral se tomó la decisión, junto con la Dirección General, de atender la necesidad y alcanzar los beneficios de implantar un sistema de gestión de la calidad y, a partir de éste, llevar a cabo las diferentes etapas para obtener la certificación ISO 9001:2000 con la intención, a futuro, de certificarse en gestión ambiental, con base en la norma ISO 14000 (EN ESPAÑOL).

Escobedo López T., "Experiencia de la implantación del sistema de gestión de la calidad en el instituto mexicano de tecnología del agua (IMTA), conforme a la norma ISO

9001:2000”, *Congreso Nacional de Hidráulica, XVIII*, 2004, San Luis Potosí, S.L.P. México: AMH, pp. 163-169, 12 referencias.

AC-494 LEYES EN MATERIA DE AGUA, DEL ESTADO DE VERACRUZ

Se presenta una breve semblanza de algunos de los artículos de las tres últimas leyes que en materia de agua ha tenido el estado de Veracruz, así como una comparativa e instituciones originadas a partir de ellas. Se analizan la forma en que se aprueban las tarifas por los servicios que se proporcionan, por parte del subsector, y algunos detalles sobre la manera la forma de interpretar estas leyes. También se presenta una reflexión personal de lo que se espera de las autoridades estatales (EN ESPAÑOL).

Jiménez Terán J. M., “Leyes en materia de agua del Estado de Veracruz”, *Congreso Nacional de Hidráulica, XVIII*, 2004, San Luis Potosí, S.L.P. México: AMH, pp. 1373-1376, sin referencias.

AC-495 LA PROBLEMÁTICA DE LA MEDICIÓN DEL AGUA EN POZOS

En este trabajo se presenta un panorama de la medición del agua extraída de pozos en nuestro país, así como de las implicaciones técnicas y jurídicas de su medición. Se coloca especial énfasis en los instrumentos que pueden facilitar este cometido, apoyándose en las diversas leyes y reglamentos existentes, en particular, en la Ley de Metrología y Normalización y en la recientemente reformada Ley de Aguas Nacionales. Se propone elaborar una norma oficial mexicana que ayude a controlar y medir el recurso agua, cada día más escaso (EN ESPAÑOL).

Jiménez López M. R., “La problemática de la medición del agua en pozos”, *Congreso Nacional de Hidráulica, XVIII*, 2004, San Luis Potosí, S.L.P. México: AMH, pp. 603-612, nueve referencias.

AC-496 ALGUNAS OMISIONES EN LA LEY DE NORMALIZACIÓN PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD

Existen algunas faltas de control en la fabricación nacional de tuberías de polietileno de alta densidad, lo que ha provocado inseguridad en la adquisición de este tipo de tuberías. Por ello se sugiere se realicen algunas pruebas con carácter obligatorio y formen parte de las normas oficiales mexicanas, para que haya confianza en el uso de

esta clase de tubería y evitar problemas, como sucede en varios acueductos del País (EN ESPAÑOL).

Ravelo García A. y Rosales Plascencia I., “Algunas omisiones en la ley de normalización para tuberías de polietileno de alta densidad”, *Congreso Nacional de Hidráulica, XVIII*, 2004, San Luis Potosí, S.L.P. México: AMH, pp. 141-145, 15 referencias.

AC-497 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN BANCO DE PRUEBAS PARA MEDIDORES EN CONDICIONES DE FLUJO CON ARENA

Durante trabajos de campo en pozos agrícolas, se han detectado fallas en medidores atribuidas a la presencia de arena en el agua. Al intentar precisar las causas no se han tenido respuestas claras ya que la aseveración de falla en medidores por arena se sospecha, pero no se ha hecho nada para comprobarlo. Por ello se construyó un banco de pruebas para medidores en estas circunstancias. Se planteó un primer arreglo del banco y, con base en su funcionamiento y expectativas deseadas, se realizaron modificaciones hasta lograr un diseño adecuado para los requerimientos (EN ESPAÑOL).

Pedroza González E. *et al.*, “Diseño y construcción de un banco de pruebas para medidores en condiciones de flujo con arena”, *Congreso Nacional de Hidráulica, XVIII*, 2004, San Luis Potosí, S.L.P. México: AMH, pp. 23-28, dos referencias.

AC-498 EFECTO DE LA PRESENCIA DE ARENA EN EL FLUJO DE AGUA, SOBRE UN MEDIDOR CON PARTES MÓVILES

No se tienen registros o datos que demuestren que la arena deteriora las partes móviles de un medidor de flujo en la descarga de un pozo y cómo afecta el desempeño del medidor. Aclarar este punto resulta importante cuando se trata de efectuar una selección de los medidores a instalar en una situación de presencia de arena, que en México se da con frecuencia en varios distritos de riego. Por ello se evaluaron medidores sujetos a flujos de agua con arena para verificar su comportamiento en estas condiciones (EN ESPAÑOL).

Álvarez Breton R. y Pedroza González E., “Efecto de la presencia de arena en el flujo de agua, sobre un medidor con partes móviles”, *Congreso Nacional de Hidráulica, XVIII*, 2004, San Luis Potosí, S.L.P. México: AMH, pp. 95-106, siete referencias.