

ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS EN EL CDT ASTIN

Gustavo Adolfo Lenis Gil
Asesor Calidad CDT ASTIN

La acreditación puede considerarse como el reconocimiento formal que un organismo de carácter nacional o internacional hace sobre una entidad, conforme con criterios establecidos. En Colombia, este reconocimiento es realizado por la Superintendencia de Industria y Comercio, organismo adscrito al Ministerio de Desarrollo Económico.



- Nuevas oportunidades de mercado.

Los criterios utilizados para otorgar la acreditación están orientados a incrementar la satisfacción de los clientes, por tanto, nuestros clientes tendrán una mayor confianza en los servicios que se presten:

Los criterios a considerar para otorgar la acreditación a un laboratorio de calibración y/o ensayo, se basan en aspectos técnicos y administrativos.

Al cumplir con estas normas, los laboratorios del CDT ASTIN obtienen entre otros los siguientes beneficios:

- Mejor desempeño, coordinación y productividad, ya que todos los procesos se encuentran claramente identificados y normalizados. Esto permite una optimización de los recursos y garantiza un servicio oportuno
- Orientación hacia las políticas y objetivos de la institución a nivel

nacional, regional y local

- Calidad alta y sostenible de los servicios que ofrecen, y la capacidad de responder a las demandas implícitas y explícitas del sector industrial del Valle del Cauca
- Atención a plena satisfacción de los clientes
- Demuestra la capacidad de los laboratorios frente a clientes actuales y potenciales
- Compite con otras organizaciones a nivel nacional e internacional

- Los métodos seleccionados para los ensayos y calibraciones poseen un respaldo técnico normalizado por reconocidas instituciones tales como ISO, DIN, ASTM, ICONTEC
- Los equipos y patrones a utilizar en las pruebas son calibrados y referenciados con patrones internacionales, de laboratorios reconocidos a nivel nacional y mundial
- Las condiciones ambientales en las cuales se realizan las calibraciones y ensayos están controladas, de modo que facilita la reproducibilidad y repetitibilidad de las mismas



- La confidencialidad de la información de los clientes es garantizada
- La imparcialidad por parte de los laboratorios permite a los clientes tomar decisiones acertadas sobre sus procesos y materiales.

SISTEMA DE CALIDAD

Con el fin de brindar un servicio idóneo y eficaz a la comunidad empresarial y en especial al suroccidente del país, se inició desde el año 1999, la implantación de un sistema de calidad con el propósito de alcanzar la acreditación de los laboratorios del SENA / Centro ASTIN, ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Este sistema de calidad se enmarca en la resolución 140 de 1994 emitida por esta institución. Fue así como se levantó la base documental para la implantación de normas y procedimientos.

En el mes de marzo del año 2001 la SIC revocó la resolución 140 y dictó en su lugar la resolución 8728, que dispone como directriz de acreditación de laboratorios de ensayos y calibraciones la norma ISO 17025. Esta norma opera el sistema de calidad en concordancia con la norma ISO 9000 e involucra nuevos requisitos y flexibiliza otros.

El sistema de gestión de calidad de los laboratorios del SENA CDT-ASTIN tiene para el año 2002 como objetivo principal realizar la transición hacia la nueva normatividad y se han realizado las siguientes actividades:

- Se dió capacitación a todo el personal de los laboratorios en los fundamentos de la norma ISO 17025, "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
- Se formó a los "Auditores Internos de Calidad" quienes son los encargados de auditar el sistema de gestión de calidad implementado para los laboratorios
- Se asistió al curso teórico-práctico de "Error y Cálculo de Incertidumbre" por parte del personal del Laboratorio de

Metrología Dimensional dictado en los laboratorios de la SIC

- Se revisó con la participación del personal involucrado en los procesos, la documentación existente, en especial la relacionada con los procesos administrativos llevados a cabo para la adecuada prestación de los servicios
- Se revisó los métodos de ensayo y calibración, usados en los laboratorios tomando como referencia ediciones recientes de estándares nacionales (Norma Técnica Colombiana NTC) e internacionales (ASTM; ISO). Actualmente se está elaborando una metodología que permita verificar y validar métodos desarrollados por los profesionales de los laboratorios.



- Se incorporó al Laboratorio de Metrología Dimensional dos nuevos equipos para realizar mediciones longitudinales y angulares:
 - Proyector de perfiles ST Industries; con capacidad hasta 175mm en el eje "x" y 100mm en el eje "y"
 - Columna de medición Linear Height 600, con capacidad hasta 600mm.
- Calibración de tornillos micro-métricos para exteriores – hasta 300mm
- Calibración de relojes comparadores de carátula
- Mediciones longitudinales y angulares con máquina de medición de tres coordenadas
- Mediciones longitudinales y angulares con proyector de perfiles
- Mediciones longitudinales por medidor de altura sobre superficie de referencia.

LABORATORIO DE ENSAYOS FÍSICOS A POLÍMEROS

- Se encuentra en ejecución la última fase de la construcción de los laboratorios, donde funcionarán a partir del mes de noviembre del presente año. Estas instalaciones cuentan con áreas técnicamente diseñadas para la ejecución de pruebas y las condiciones ambientales requeridas tales como: humedad relativa, temperatura, vibraciones, iluminación y ruido. También contarán con un sistema de seguridad inteligente, que controla el acceso del personal para brindar la confidencialidad exigida y la correcta protección de los equipos
- Se está ejecutando el programa de calibración para cada uno de los equipos, patrones y materiales de referencia que participan en las diferentes pruebas, con el fin de obtener la trazabilidad internacional requerida.
- Ensayo de resistencia a la tracción (películas, hilos, materiales plásticos)
- Determinación de la resistencia a la flexión
- Determinación del índice de fluidez
- Determinación de la resistencia al rasgado Elmendorf
- Determinación del coeficiente de fricción estático para película.

LABORATORIO DE QUÍMICA DE POLÍMEROS

- Determinación de las transiciones térmicas por calorimetría diferencial de barrido
- Análisis cuantitativo de infrarrojo
- Determinación del tiempo de oxidación inductiva para olefinas
- Determinación de la densidad y la gravedad específica
- Determinación de la resistencia a



los agentes químicos en materiales plásticos.

LABORATORIO DE METALOGRAFÍA Y ESPECTROMETRÍA

- Determinación de la composición química de metales
- Determinación de la dureza Rockwell
- Determinación de la dureza Vickers
- Determinación de la dureza Brinell
- Determinación de la microdureza
- Análisis metalográficos.

LABORATORIO DE ENSAYOS MECÁNICOS A METALES

- Determinación de la resistencia a la tracción
- Determinación de la resistencia a la flexión.

Los servicios que ofrecen los laboratorios del SENA CDT ASTIN son los siguientes:

LABORATORIO DE METROLOGÍA DIMENSIONAL

- Calibración de medidores Pie de Rey – hasta 300mm

