

Propuesta de Acreditación del Laboratorio Industrial de Pruebas de Software

Ing. Yanet Brito Riverol¹, MsC Tayché Capote García¹

¹Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba, ybrito@uci.cu, tcapote@uci.cu

Currently there is a great competent international and the tend to the accreditation of Management Systems in the laboratory grows exponentially. The reason is in the need for organizations to improve their processes and ensure their results to give response to each more selective customer needs. Industrial Laboratory Testing Software (LIPS), responsible for release testing all software developed in our country, has seen to prove their tests according to International Standard ISO / IEC 17025: 2006 with the aim of expanding its market and achieve international recognition and prestige for their competence, impartiality and expertise. This article explains the accreditation process, the strategy defined to be applied for this category and the benefits revert the implementation to the LIPS and Quality Center Software Solutions (CALISOFT). The LIPS will answer the many requests for national and international services without technical barriers, in line with market demands, due to the test results are reliable and recognized for their technical validity.

INTRODUCCIÓN

Propiciar software de calidad es una necesidad prioritaria hoy. Alcanzar este reto, ha demostrado en la práctica que la calidad de los productos está íntimamente ligada a la calidad de los procesos utilizados para desarrollarlos y mantenerlos, de ahí que las empresas busquen la estandarización de sus procesos para la acreditación según modelos y estándares de calidad reconocidos a escala internacional como: CMM, ISO (ENAC, 2011). La acreditación es la actividad mediante la cual un organismo de tercera parte debidamente acreditado otorga reconocimiento formal a un laboratorio (de ensayo o calibración), un órgano de inspección o un órgano de certificación. La acreditación para un laboratorio de ensayos es una decisión estratégica si desea demostrar que es técnicamente competente y capaz de generar resultados técnicamente válidos, (NC-ISO/IEC 17025, 2006).

El Laboratorio Industrial de Pruebas de Software (LIPS) perteneciente al Centro Nacional de Calidad de Software (CALISOFT), es el encargado de la ejecución de las pruebas de liberación (a todos los productos software desarrollados por la Industria del Software Cubana (Incusoft)), con el objetivo de entregar al cliente productos de alta calidad. Para ello se ha dado a la tarea de acreditar sus ensayos (pruebas) como vía de demostración formal de su competencia técnica para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad.

PROPUESTA DE ACREDITACION DEL LABORATORIO

El proceso de evaluación de productos de software alcanza su total madurez cuando se ejecuta por el esquema de evaluación de tercera parte (actividad de evaluación de la conformidad que lleva a cabo una persona u organismo que es independiente de la persona u organización que provee el objeto) y otorga una certificación. Para que la certificación posea validez, el laboratorio de pruebas independiente debe estar acreditado para esa función, cumpliendo con funciones reglamentarias de ensayo, a partir de normas reconocidas internacionalmente, (NC-ISO/IEC 17000, 2005). Teniendo demostrada la necesidad de un laboratorio de tercera parte, es preciso que sea demostrable la factibilidad del laboratorio de pruebas para ejercer sus funciones de certificación de productos de software, lo cual se logra por medio del proceso de acreditación de laboratorios.

La acreditación de laboratorios de ensayo/prueba y calibración se basa en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma internacional NC-ISO 17025:2006 “Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y de Calibración”. Sin embargo la acreditación de laboratorios de pruebas al software debe emplear criterios y procedimientos específicamente desarrollados para determinar competencia técnica, debido a la particularidad de sus actividades. En tal sentido el LIPS operará conforme a una guía específica para laboratorios de pruebas al software. La misma ha sido elaborada a partir de los requisitos establecidos en la Norma NC-ISO/IEC 17025:2006 y la guía adicional de requisitos “Specific Requirements: Information Technology Testing Laboratory Accreditation Program”. desarrollada por la Asociación Americana para acreditación de laboratorios (The American Association for Laboratory Accreditation). Fue concebida para este caso particular pero contiene información genérica y es aplicable a cualquier laboratorio de ensayos al software que desee acreditarse. Fue elaborada por un grupo multidisciplinario integrado por especialistas en temas de software de diferentes empresas desarrolladoras en el país y especialistas en temas de calidad y acreditación de empresas que hoy tienen esta categoría (Ministerio de la Informática y Comunicaciones (MIC), Empresa de Tecnologías de la Información y Servicios Telemáticos Avanzados (CITMATEL), Empresa Cubana Nacional de Software (DESOFT), Centro de Calidad para Soluciones Informáticas CALISOFT y LA CASA CONSULTORA DISAIC), quienes emitieron al Comité Técnico de Acreditación del Organismo Nacional de Acreditación de la República de Cuba (ONARC) la propuesta para su aprobación y uso en el Programa de Acreditación de laboratorios de software en Cuba. La adopción de esta norma internacional común

asegurará que los servicios ofertados por el LIPS, como laboratorio que opera en software, sean coherentes y armonizados en una base mundial.

La acreditación será otorgada por el ONARC, por un plazo de hasta 4 años. Una vez conformada la guía por la cual el ONARC evaluará el funcionamiento del LIPS se procede a describir la estrategia que será aplicada en aras de vencer esta evaluación. A partir de las etapas establecidas por la ONARC para la acreditación de un laboratorio de ensayos y el asesoramiento por especialistas y consultores del tema, se definieron una serie de actividades macro que viabilicen el proceso en el LIPS. A continuación se detallan:

- Información y capacitación del personal sobre todo el proceso partiendo de la necesidad y las ventajas que revierte para el laboratorio y la organización, de ahí la necesidad que los involucrados cumplan con los requerimientos de la norma.
- Planificar y realizar diagnóstico para conocer situación objetiva del laboratorio. La misma debe ser efectuada por especialistas con experiencia probada en la verificación de los requisitos de la NC-ISO/IEC 17025:2006.
- Preparar Plan de acciones correctivas a las No Conformidades (NC) detectadas durante la auditoría, con el objetivo de solucionarlas para alcanzar total correspondencia con los requisitos de la norma.
- Planificar y realizar auditorías internas y revisiones por la dirección para velar por el cumplimiento del Plan de acciones correctivas.
- Solicitud a la ONARC de la acreditación del LIPS una vez corregidas todas las No Conformidades y el laboratorio considere que hay un elevado grado de conformidad con los requisitos evaluados.

Seguidamente se ejecutarán una serie de actividades definidas por el ONARC para alcanzar la acreditación. Dentro de ellas la evaluación al LIPS llama la atención por la repercusión de su resultado. La misma estará centrada en el cumplimiento de los requisitos definidos en la guía especificada anteriormente. Se prevé revisar todos los aspectos de las actividades que componen el quehacer del laboratorio, dígame cumplimiento de requerimientos de gestión y técnicos, materializado en un archivo documental. La documentación asociada al proceso, definida por el laboratorio según la estructura documental del sistema de gestión actual y actualizada por los requisitos de gestión establecidos, está integrada por el Manual de Calidad (qué debe hacerse), Manual de Procesos (cómo sucede), Manual de Procedimientos estandarizados (cómo debe hacerse), Formularios de Diseño de Casos de prueba y Registros de No Conformidades (cómo se hizo). Los mismos estarán disponibles en un repositorio para la gestión documental y control de versiones del laboratorio. El repositorio opera con la herramienta para el control de versiones “Subversion”. Estos documentos constituyen aval del trabajo realizado y a la vez artefactos de control o evaluación durante las revisiones o auditorías propias del proceso.

Los ensayos /pruebas realizados en el laboratorio están agrupados según las 6 características de calidad que define la norma NC-ISO/IEC 9126-1. En un primer momento se solicitará la acreditación de solo 2 ensayos (pruebas funcionales y pruebas de seguridad) por resultar los más relevantes (se ejecutan desde inicios del laboratorio y son las más solicitadas por los equipos de desarrollo y clientes) y de los que se dispone de suficientes datos confiables sobre su ejecución y resultados. Durante los 4 años de vigencia de la acreditación el laboratorio puede realizar solicitudes de acreditación a otros de los ensayos realizados, los cuales se evaluarán durante las inspecciones realizadas por la ONARC cada año, una vez culminado el ciclo de auditorías internas y la revisión por la dirección. Pasados los 4 años y por solicitud expresa de la entidad acreditada, se lleva a cabo el proceso de reacreditación.

CONCLUSIONES

- La acreditación de los laboratorios de pruebas al software revierte un carácter obligatorio por la importancia de los resultados que emiten antes de desplegar un software.
- Para el LIPS la acreditación ofrecerá ventajas competitivas estables en el mercado a partir del reconocimiento y selección de sus servicios como tercero confiable en la realización de pruebas al software.

REFERENCIAS

Accreditation, The American Association for Laboratory. 2011. The American Association for Laboratory Accreditation. [En línea] 9 de diciembre de 2011. [Citado el: 4 de enero de 2012.] <http://www.a2la.org/rss/a2larss.xml>.

ENAC. 2011. ENAC Entidad Nacional de Acreditación. [En línea] 2011. [Citado el: 4 de enero de 2012.] <http://www.enac.es/web/enac/>.

NC- ISO/IEC 17000: 2005, “Evaluación de la Conformidad—Vocabulario y Principios Generales”. Oficina Nacional de Normalización, ISO, IEC, 2005

NC-ISO/IEC 17025:2006 “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración”. 17025:2006, NC-ISO/IEC.