

LINTI- UNLP

Una experiencia en Sistemas de Gestión de Calidad ISO/IEC 17025:2005

Francisco Javier Díaz, Luis Marrone, María Alejandra Osorio, Pedro Brisson, y Lujan Dalessandro
jdiaz@unlp.edu.ar, lmarrone@linti.unlp.edu.ar
{aosorio, pbrisson, ldalessandro,}@cespi.unlp.edu.ar
Laboratorio de Investigación en Nuevas Tecnologías Informáticas
Facultad de Informática
Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires
Argentina

Resumen

El presente trabajo describe la experiencia del LINTI (Laboratorio de Investigación en Nuevas Tecnologías Informáticas de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata) para obtener la ISO 17025 en una actividad de ensayo y certificación de software y dispositivos. Para este fin se describe como se utilizan los Sistemas de Gestión de Calidad en el LINTI de la Universidad Nacional de La Plata desde 2008 y su impacto al interior del Laboratorio y de la comunidad involucrada en los sistemas.

El LINTI es un Laboratorio de la Universidad Nacional de La Plata, creado en 1995 y que desde el 2006 tiene un programa de trabajo especializado en la realización de ensayos para la certificación de dispositivos y sistemas de juegos electrónicos e inspección y verificación de los mismos.

En función de promover las mejores prácticas en la realización de dichos ensayos, el LINTI implementa un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con la Norma ISO/IEC 17025: 2005 "Requerimientos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración".

Para los procesos de certificación de dispositivos electrónicos de juegos y el software asociado (GLI-LINTI) la norma ISO/IEC 17025/2005 asegura la repetibilidad de dichos procesos y que dichas tareas sean auditadas técnicamente por auditorías técnicas internas y por auditoría técnica de terceras partes a fin de asegurar el nivel de calidad de excelencia.

En el presente año se ha recibido la primera auditoría de acreditación ante el Organismo Argentino de Acreditación, evidenciando claramente que el proceso de gestión en calidad ha sido eficiente. El laboratorio ha recibido su acreditación en el mes de Mayo de 2011, con el nro. LE 166. La acreditación es reconocida por organismos de acreditación internacionales como:

- ILAC: International Laboratory Accreditation Cooperation
- IAF: International Accreditation Forum
- IAAC: InterAmerican Accreditation Cooperation

Cabe destacar que el LINTI es el primer Laboratorio en la República Argentina en acreditar 23 ensayos para la certificación de equipos y sistemas de juego.

Palabras Claves

17025, SGC, LINTI, Universidad

Introducción

El Laboratorio de Investigación en Nuevas Tecnologías Informáticas (**LINTI**) de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de la Plata, fue creado en 1995 con el objetivo de formar recursos humanos en *Redes, Seguridad y Desarrollo de Aplicaciones* y su transferencia a sectores productivos y comunidad académica de la sociedad, con énfasis en e-educación, e-salud, e-gobierno y e-inclusión.

El equipo de trabajo que da cuenta de las actividades que desarrolla, está integrado por profesionales especializados en temáticas vinculadas a Seguridad Informática, Redes de Datos, Software libre, Aplicaciones Java, Educación a Distancia, Usabilidad y Accesibilidad, certificación de software entre otros.

En 2008 el LINTI se asocia con GLI (Gaming Laboratories International) dando lugar al surgimiento de GLI Sudamérica.

GLI es el principal laboratorio del mundo en materia de tecnología de punta aplicada a la industria del juego, cuyo objetivo es testear y certificar el cumplimiento de normativas específicas que regulan la actividad lúdica, brindando servicios a más de 400 jurisdicciones en el mundo entero. GLI ha certificado ya más de 300.000 dispositivos/ sistemas y sus laboratorios en Estados Unidos de América, Europa y Australia están acreditado con ISO/IEC 17025: 2005, ISO/IEC 17020:1998 y (EN) 45004.

Este convenio permite que la UNLP a través del LINTI, esté habilitada para certificar las máquinas de juegos, dispositivos electrónicos periféricos y sistemas de software asociados al control, explotación y gestión de los mismos de todas aquellas jurisdicciones que reconozcan a GLI o a la UNLP

como laboratorios de certificación. Para hacer esta actividad se cuenta con los procedimientos, herramientas y bases de datos desarrollados por GLI en todo el mundo.

Objetivos

En función de promover las mejores prácticas en la realización de dichos ensayos, el **LINTI** implementa un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con la Norma ISO/IEC 17025: 2005 "*Requerimientos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración*".

El **LINTI** establece los siguientes objetivos de calidad:

- evaluar y mejorar continuamente el sistema de gestión de la calidad adoptado, como estrategia de desarrollo de una organización sustentable y eficiente, para satisfacción de nuestros clientes y de todas las partes interesadas en el **LINTI**.
- proveer servicios consistentes y confiables a nuestros clientes.
- realizar los ensayos de acuerdo con los métodos establecidos y validados y con los requisitos acordados con el cliente.
- desarrollar nuestras labores con una profunda vocación de servicio, ética y confidencialidad.
- proveer a los clientes y a su personal de medios para un contacto fluido durante la ejecución de los ensayos.
- proveer a todo nuestro personal de formación, motivación, herramientas y ambiente de trabajo que

conduzcan a buenas prácticas mediante la implementación efectiva de las políticas y procedimientos de trabajo.

La Dirección del **LINTI** se compromete a que esta política sea comprendida por la organización y se refleje en sus operaciones.

La implementación del SGC ha permitido desarrollar y mantener un sistema de gestión controlado y disciplinado así como también generar mayor confianza y satisfacción tanto en nuestros clientes como en nuestros servicios, permitiendo guiar nuestros procesos con mayor precisión en la búsqueda del cumplimiento de nuestras metas. Además, contempla la mejora continua orientada a los procesos que nos conforman, permitiendo planificar, actuar, controlar y mejorar en forma efectiva y acorde a los objetivos plasmados por la Dirección.

Metodología

El proceso de acreditación del laboratorio es un reconocimiento formal de la competencia del mismo.

Brinda a los clientes un medio confiable al acceder a los servicios de ensayo.

Este proceso conlleva diversas etapas.

- **Implantación, Concientización->**

Es importante comenzar con una sensibilización ante el tema. Involucra visualizar la importancia, las ventajas y mejoras que se obtienen al implementar un Sistema de Gestión de Calidad.

En esta etapa se comunica a todo el personal del Laboratorio la metodología a implementar.

Se indica qué personal estará afectado directamente a la gestión del sistema a implementar, brindándose capacitaciones formales sobre el proceso de acreditación y el mantenimiento de los sistemas de gestión.

Concientización de una cultura en calidad. Se llevan adelante jornadas de capacitación, entrenamiento y orientación a todo el personal.

- **Diseño y Documentación>**

Se inicia el proceso de estandarización de los procesos del Laboratorio. Implementar un mecanismo de mejora sobre su diseño, considerando los requisitos establecidos en la Norma de referencia.

En esta etapa se elaboran documentos referentes a la Política de Calidad, Objetivos, Manual de Calidad, Procedimientos, Instructivos, formatos, registros.

En esta dirección el LINTI ha establecido y mantiene un procedimiento documentado para el control de todos los documentos, tanto internos como externos, que integran su sistema de gestión.

A su vez, mantiene un procedimiento documentado para la identificación, la recopilación, la codificación, el acceso, el archivo, el almacenamiento, el mantenimiento y la disposición de los registros de la calidad y los registros técnicos.

- **Implantación, Verificación ->**

En esta etapa se evalúa y se verifica que el Sistema de Gestión de Calidad implementado ha sido implantado de manera eficaz cumpliendo tanto con los requisitos propios como los de la Norma de referencia. Se verifica que haya sido conforme a lo planificado y que este es capaz de alcanzar los objetivos declarados en la política de la misma.

Finalizadas dichas etapas, se lleva adelante el Proceso de acreditación.

Etapas

- **Solicitud de Acreditación->**

En esta etapa se realiza el pedido de acreditación ante el organismo de competencia. En esta oportunidad fue ante el OAA.

Se define el alcance de la acreditación.

El sistema de gestión aplica a:

- Certificación de los modelos de referencia en dispositivos y sistemas de juego electrónicos.
- Inspección y verificación de dispositivos y sistemas de juego electrónico.

A su vez se hace el envío de la documentación relacionada a los ensayos a acreditar.

El organismo revisa dicha documentación comprobando que el Laboratorio es acorde para ser auditado. En el caso de encontrar desvíos en la documentación técnica se le informa al Laboratorio para que tome las medidas que considere oportuna para resolver los problemas identificados.

Una vez terminada dicha etapa, se procede al próximo paso.

- Auditoria de Acreditación (in situ)->

Los auditores externos designados por el OAA, visitan el laboratorio para evaluar el Sistema de Gestión implementado como la ejecución de los ensayos a acreditar.

El equipo auditor externo imparcial evalúa la capacidad del sistema de gestión para administrar el apropiado cumplimiento con los requisitos de la norma, como aquellos requerimientos estatutarios, regulatorios y contractuales, demandados por los clientes y terceras partes involucradas. Tras la realización de la auditoria, el OAA entrega un informe con los resultados de la evaluación realizada.

Es allí donde la Dirección conjuntamente con el Staff de calidad evalúa los resultados y realizan los cambios pertinentes.

Una vez que las correcciones realizadas son conformes con los

requerimientos del Informe Final, el organismo evalúa la resolución de acreditación del Laboratorio.

A su vez se reconocen las mejoras y fortalezas del laboratorio, como ser:

- El compromiso de la dirección con la implementación del sistema y con la mejora y la implementación de nuevos proyectos.
- La integración del grupo al trabajo en equipo.
- El análisis de riesgos realizado con el equipo técnico, DT y RQ.

Entre otras.

- Auditoria de mantenimiento (in situ)->

Con el objeto de verificar la conformidad del sistema de gestión a través del tiempo, se realizan visitas de seguimiento; programadas de forma anual durante el período de validez de 4 años, acordado oportunamente con el ente certificador y la Alta Dirección.

Se han superado tanto las auditorías internas como las externas de certificación y seguimiento, con resultados altamente satisfactorios, y además han generado observaciones de mejora que han sido puestas en análisis e implementadas.

Actualmente LINTI trabaja bajo los principios de una *cultura en calidad* con enfoque al cliente, dado que registra y supervisa directamente la atención al cliente y los reclamos; satisface, analiza e intenta superar las expectativas de los mismos; intenta responder con mayor eficacia y eficiencia a los reclamos y sugerencias de los mismos.

Respecto al desarrollo del personal

Objetivos

- Crear, desarrollar y potenciar las competencias técnicas del personal, a fin de cumplir con las metas del negocio y agregar valor.

- Promover la actualización tecnológica en todos los niveles y ámbitos de decisión.
- Certificar la actividad, potenciándola y jerarquizando al personal.
- Modalidades diversas
- Entrenamiento en herramientas tecnológicas
- Mesas Redondas – Seminarios – Talleres
- Entrenamiento específico
- Ajustado a las necesidades del cliente
- Individual o grupal
- Desarrollo de programas de capacitación

Se estimula al personal en forma permanente a fin de optimizar el potencial del mismo, toma medidas para innovar y contribuir en la mejora continua; evalúa el desempeño, plasma nuevas metas de formación, capacitación y desarrollo personal y mantiene un clima interno de equidad y transparencia. Posee un enfoque sobre la planificación estratégica que integra la visión, misión, valores y política de calidad a los objetivos de la planificación estratégica; evalúa las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la institución y potencia acciones concretas para la implementación de mejoras.

Análisis e interpretación de los resultados

Mediante una Revisión periódica de todos los aspectos del Sistema de Gestión de Calidad, y evaluación de los objetivos planificados, la Dirección General obtiene un panorama de la organización en todas sus etapas.

A su vez se planifican auditorías interna de gestión y auditorías internas técnicas que nos permiten obtener información precisa sobre el estado de situación del sistema implementado y

asegurar la confiabilidad del ensayo acreditado.

En el caso que se considere oportuno se realizan los cambios necesarios en procedimientos, instructivos, registros o cualquier herramienta utilizada.

Se comunican permanentemente las acciones tomadas y los beneficios de las mismas. Se orienta al plan de mejora continua.

Este tipo de metodología empleada permite:

- Reducir riesgos.
- Trabajar bajo los requerimientos de las normas regulatorias.
- Se identifican más claramente los requisitos de los clientes.
- Se reducen las repeticiones de los ensayos.
- Se disminuyen los reclamos o quejas de los clientes.
- Las evaluaciones periódicas proporcionan un marco de referencia para mantener la competencia.
- Mejora continua del SGC del Laboratorio.
- Mejora la imagen.
- Incrementa la confianza de los clientes.
- Da reconocimiento internacional.
- Abre el acceso a nuevos clientes.
- Permite incrementar en forma eficaz la formación y entrenamiento en el aseguramiento de calidad, del equipo involucrado.
- Asegura ensayos objetivos. Libre de opiniones.
- Asegura la automatización de los procesos. Y la obtención de reportes inmediatos.
- Resultados transparentes. Disponibles para todos.

A su vez, con el objetivo de definir una planificación estratégica que sea acorde a los objetivos plasmados por la Dirección y a su vez diseñar un plan de mejora continua, se utilizan diversas herramientas de análisis.

Una de ellas es el análisis FODA. Nos brinda un diagnóstico preciso de la situación actual del entorno interno de la institución a la cual pertenecemos. Sus resultados proporcionan importantes oportunidades para la mejora del desempeño, planteando la toma de decisiones tácticas y estratégicas.

Otra de las herramientas utilizadas son las encuestas de satisfacción de usuarios, el LINTI mantiene una buena comunicación con sus clientes especialmente durante la ejecución de un trabajo.

Esta comunicación y la evaluación periódica de la satisfacción del cliente, se considera relevante para evaluar las posibilidades de mejorar el sistema de gestión y las actividades de ensayo.

Asesora al cliente en lo concerniente a los temas técnicos y para la mejor comprensión de los resultados de los ensayos.

Todos los reclamos y quejas de los clientes son registrados, analizados, y resueltos de acuerdo a lo establecido en un procedimiento documentado.

Esta metodología permite entonces:

Trabajar para:

- Clientes en general y Organismos Reguladores en particular

Trabajar con:

- Clientes en general y Fabricantes en particular

De qué manera?

Con Independencia

- Clave para lograr el objetivo.

Con Imparcialidad

- Ensayo objetivo. Libre de opiniones

Con profesionalidad

- Pleno proceso de acreditación ISO 17025

En escenario adecuado

- En el Laboratorio

Aporte a la sociedad

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad permite a la organización: Lograr sus objetivos, agregar valor a sus servicios, satisfacer a sus clientes desarrollando y manteniendo sus ventajas competitivas.

El proceso de acreditación significa un reconocimiento formal de las competencias del laboratorio.

Es una validación ante la sociedad. Esto mejora la toma de conciencia de los servicios que se proveen y extiende el impacto a distintos sectores del LINTI y de UNLP. Aspectos tales como la opinión de los clientes y la opinión/ aportes de los integrantes de los equipos de trabajo, mejora la comunicación interna y externa impactando en forma directa en el clima de trabajo, y facilita la implementación de sistemas de registro objetivos y confiables, otorgando responsabilidades bien definidas.

Los sistemas de gestión de calidad otorgan elementos ciertos y auditables que nos permiten mostrar ante la sociedad la preocupación por brindar un mejor servicio, que rompa con la visión burocrática negativa que muchas veces se tiene de los organismos estatales.

Como a su vez:

- Refuerza la confianza entre los actuales y potenciales clientes, de acuerdo a la capacidad que tiene el laboratorio para suministrar los servicios acordados.

- Permite la apertura de nuevos mercados, en virtud de alcanzar las características requeridas los clientes.

- Mejora la posición competitiva, expresado en aumento de ingresos y de participación de mercado.

- Aumento de la fidelidad de clientes, a través de la reiteración de pedidos.

Conclusiones

La implementación ha constituido un desafío inicial internalizado en la labor diaria llevada a cabo por los equipos de trabajo.

La concreción exitosa de la misma a través de la certificación ha afianzado y exteriorizado la actividad de extensión, uno de los pilares sobre los que se asienta la UNLP, junto a la docencia y la investigación. Cabe mencionar que la Extensión fue puesta en valor en la reforma del Estatuto de la UNLP aprobado en 2008 donde además se incorporó un capítulo sobre Transferencia.

El liderazgo de la Dirección, los resultados de las encuestas a clientes permiten retroalimentar el SGC y evaluar las políticas organizacionales que conducen a la mejora continua.

La actividad de LINTI además tiene una serie de iniciativas muy reconocidas en las que trabaja desde hace años en proyectos con compromiso social para incluir digitalmente a sectores vulnerables y asimismo con trabaja en la concientización, difusión y mitigación de cuestiones medio ambientales alentado el reuso de equipamiento informático con fines sociales.

Referencias

(UNLP, 2011) <http://www.unlp.edu.ar>.
(LINTI, 2011) <http://www.linti.unlp.edu.ar>

