

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCION CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



PAPEL CONSIDERADO PARA PUBLICACIÓN

**I CONFERENCIA INTERNACIONAL DE INGENIERIA
INDUSTRIAL**

**Herramienta para el Diagnóstico Integral de Sistemas de Gestión de la
Calidad**

Tool for the Integral Diagnosis of Quality Management Systems

Tania Cañizares Domínguez¹, Maura Rodríguez Roig², Marilin García Morales³

1- Tania Cañizares Domínguez. Centro de Información y Gestión Tecnológica VC, Cuba,
taniac@ciget.vcl.cu

2- Maura Rodríguez Roig. Centro de Información y Gestión Tecnológica VC, Cuba,
maura@ciget.vcl.cu

3- Marilin García Morales. Centro de Información y Gestión Tecnológica VC, Cuba,
marilin@ciget.vcl.cu

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

Resumen: Uno de los grandes retos de las organizaciones actualmente es afrontar la nueva versión de la norma NC/ISO 9001:2015 para el diseño de los Sistemas de Gestión de Calidad.

Este trabajo se realiza con el objetivo de lograr una herramienta para el diagnóstico que permita identificar las brechas para el cumplimiento de los requisitos de dicha norma basada en evidencias documentadas y no documentadas.

Esta herramienta está automatizada en Excel y puede ser utilizada por empresas y organizaciones de cualquier tipo, tamaño, naturaleza o sector económico. Hasta el momento ha sido aplicada en el Instituto Nacional de Investigación de Viandas Tropicales (INIVIT), en el CIGET de Villa Clara, en la ESA VC, en la UEB Tecnoazúcar VC, en la Empresa Acueducto Cayo Santa María, en la Empresa Provincial de Productos Alimenticios de VC, en la UEB “Los Atrevidos” y en la Empresa Constructora de Obras de Ingeniería ECOING No25, además de utilizarse por centros homólogos como el CIGET de Matanzas y el CIGET de Bayamo.

Abstract: *One of the great challenges of the organizations at present is to face the new version of the norm NC / ISO 9001: 2015 for the design of the Systems of Management of Quality.*

This work is carried out with the objective of obtaining a diagnostic tool that allows identifying the gaps for the fulfillment of the requirements of said norm based on documented and undocumented evidences.

This tool is automated in Excel and can be used by companies and organizations of any type, size, nature or economic sector. So far it has been applied in the National Research Institute of Tropical Viandas (INIVIT), in the CIGET of Villa Clara, in the ESA VC, in the UEB Tecnoazúcar VC, in the Aqueduct Company Cayo Santa María, in the Provincial Enterprise of Food Products of VC, in the UEB "Los Atrevidos" and in the Company Construction of Engineering Works ECOING No25, in

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

addition to being used by homologous centers such as the CIGET of Matanzas and the CIGET of Bayamo.

Palabras Clave: Sistema de Gestión de la Calidad; Diagnóstico de Calidad

Keywords: (traducción fiel al inglés del apartado palabras clave y mismo formato que el anterior agregando la cursiva).

1. Introducción

El entorno complejo, exigente y en constante cambio al que están sometidas las organizaciones hoy, hace necesaria la revisión de sus políticas y estrategias de trabajo en aras de mantener sus productos en el mercado. La adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) es una decisión estratégica generada por diferentes necesidades y objetivos particulares. Para implantar un SGC es necesario cumplir con los requisitos establecidos en una serie de documentos normalizados. Uno de los más utilizados es la norma NC/ISO 9001:2015 que permite obtener el reconocimiento de organismos externos.

La reciente versión de la norma para los Sistemas de Gestión de la Calidad del 2015 cuenta con importantes cambios que hacen que la NC ISO 9001 se inserte firmemente en la concepción de los negocios del siglo XXI. Las versiones anteriores de la NC ISO 9001 tenían muchos requisitos para procedimientos y registros documentados, pero ahora el foco está en el rendimiento de las organizaciones, lo que se logró mediante la combinación del enfoque a procesos, el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos.

Diversos son los métodos y procedimientos propuestos para lograr implementar SGC, por lo que se hace necesario diseñar una herramienta que facilite el trabajo a las organizaciones que han adoptado la decisión estratégica de implementar un SGC, así como aquellas con experiencia en su aplicación o en proceso de desarrollo en cualquier estadio y que necesitan realizar un proceso de transición a la nueva versión de la norma

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

NC ISO 9001:2015. Es por esto que este trabajo tiene como objetivo: Diseñar una herramienta que le permita a las organizaciones del territorio diagnosticar de forma integral y ágil su Sistema de Gestión de la Calidad para la implementación de la NC ISO 9001:2015.

2. Metodología

La investigación es de tipo aplicada, la herramienta se diseña a partir de la revisión bibliográfica relacionadas con el tema y de la aplicación práctica de los conocimientos y experiencia de los consultores del CIGET VC.

3. Resultados y discusión

El Centro de Información y Gestión Tecnológica del CITMA en Villa Clara (CIGET VC) se dedica a la realización de servicios entre los cuales se encuentran las consultorías en Sistemas de Gestión de la Calidad, por lo que investiga constantemente en la búsqueda de herramientas informatizadas que le permitan lograr mayor confianza a sus clientes, mejor aprovechamiento de sus recursos y agilidad en la prestación de sus servicios

En la figura 1 se muestra la filosofía de trabajo con la herramienta,



Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

Figura:1. Herramienta de Diagnóstico Integral del Sistema de
Gestión de la Calidad.
Fuente: Elaboración Propia

La herramienta propuesta posibilita trabajar con varias etapas a la vez (Diagnóstico, Diseño, Documentación e Implementación), es coherente con el ciclo de DEMING (planificar-hacer-verificar-actuar (PHVA), incluye el pensamiento basado en riesgos y pone a disposición de las entidades, técnicas y herramientas que permiten interpretar y escoger el cómo materializar los requisitos de la norma. Esta herramienta puede ser utilizada por organizaciones de cualquier tipo, tamaño, naturaleza, sector económico, o producto suministrado.

La herramienta ha sido aplicada al INIVIT, a la Empresa Suministro Agropecuaria VC y se está

aplicando en el CIGET de Villa Clara, a la UEB TECNOAZÚCAR VC, Empresa Acueducto Cayo Santa María, Empresa Provincial de Productos Alimenticios y a la Empresa de Conservas “Los Atrevidos”. También se transfirió esta tecnología a los CIGETs de Matanzas y Bayamo como acción de generalización en el Sistema IDICT.

Se elabora la herramienta, Matriz de Evidencia (Fig.2) en formato Excel, que a través de un recorrido por cada uno de los requisitos de la norma NC ISO 9001:2015 permite el levantamiento de las posibles evidencias documentadas y conservadas en cada uno de los procesos existentes en la organización; de manera lineal con el requisito se realizan las observaciones sobre las brechas detectadas. Esto vale para comprobar qué y cómo se está trabajando e identifica los aspectos que limitan la implementación del SGC. Es frecuente comprobar que para algunas actividades sólo se necesitan pequeñas modificaciones para adaptarlas a los requisitos de la norma.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

Figura 2: Matriz de Evidencia.
Fuente: Elaboración Propia

Aplicada la Matriz de evidencias al proceso se elabora y presenta el resultado a la Alta dirección y/o Equipo ISO con un informe parcial, que le va a permitir ir accionando en el diseño, documentación y/o implementación de su proceso en el Sistema.

Este modo de hacer marca diferencias ventajosas con respecto a los tradicionales diagnósticos de sistemas de gestión empresarial.

El levantamiento de las evidencias se realiza mediante la Lista de chequeo de los requisitos de la NC ISO 9001:2015 en formato Word, esta guía para la identificación de evidencias está

elaborada por preguntas que parten de la información documentada exigible y las posibles evidencias a identificar en cada uno de los procesos.

La Evaluación de requisitos (Fig 3) se realiza a través de una herramienta para la evaluación del sistema en formato Excel, esta mediante los criterios de calificación dados por el consultor le da puntuaciones a cada requisito lo que permite conocer:

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

Figura 3: Evaluación de requisitos de la NC/ISO 9001:2015
Fuente: Elaboración Propia

Los resultados de la gestión en calidad a partir del criterio inicial de calificación con un subtotal en % por cada apartado y requisitos de la norma.

El % total de resultados obtenidos de implementación por apartados y requisitos de la norma y las acciones por realizar.

Calificación global en la Gestión de Calidad en bajo, medio o alto.

El método de evaluación establece: rango, acción a realizar, ciclo PHVA y calificación global.

Una vez aplicada las herramientas: Matriz de evidencia y la Evaluación de requisitos se procede a la elaboración del Informe Diagnóstico de la Organización, a la presentación y aprobación por la Alta dirección y/o Equipo ISO. El informe propone un Plan de acción y el modo de elaborarlo.

El cumplimiento de las acciones planificadas permite a la empresa dar pasos firmes y acrecentados hacia la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad y su certificación, debido que al terminar la etapa de diagnóstico muchas de las brechas están eliminadas o en proceso de solución.

El Informe Diagnóstico contiene también una evaluación de los principios de la calidad con un resumen valorativo con gráfico y tabla, como se observa en la figura 4..

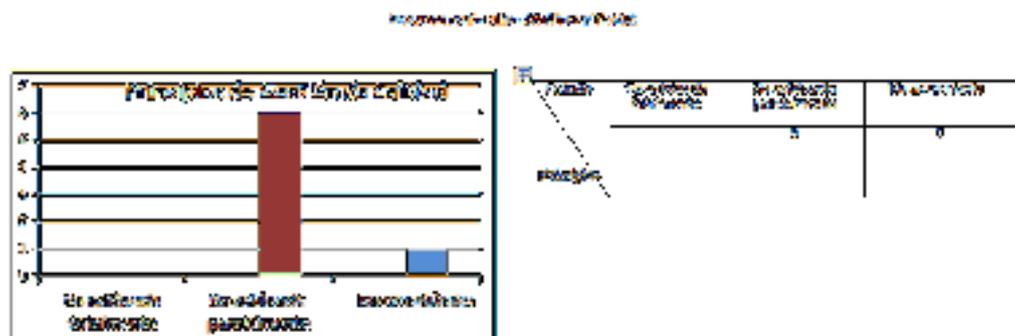


Figura 4: Resumen valorativo del análisis de principios de la gestión.
Fuente: Elaboración Propia

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

La Herramienta de diagnóstico le permite al consultor demostrar al cliente a través de las evidencias detectadas la medida en que cumple con los requisitos de la NC ISO 9001:2015, al final del Informe Diagnóstico se representa un resumen del resultado en gráfico pastel, a continuación, se muestra un ejemplo en la figura 5.



Figura 5: Ejemplo de un resultado
Fuente: Elaboración Propia

La Herramienta utilizada por el CIGET-VC para el servicio de Consultoría de Diseño e Implementación de Sistema de Gestión de la Calidad en la etapa de Diagnóstico ha contribuido al perfeccionamiento del procedimiento empleado por parte del equipo que brinda estos servicios.

Para el CIGET este resultado tiene efectos: Económico: Disminuye el precio del servicio por concepto de disminución del tiempo, lo que permite al CIGET aumentar la satisfacción del cliente, la producción, la fidelidad de los clientes, así como el impacto.

Social: Familiariza a los trabajadores de la empresa con la aplicación de la elaboración, implementación de la documentación y los prepara para afrontar auditorías de cualquier parte contribuyendo todo esto a acciones de capacitación.

Técnico: Constituye una guía para el trabajo de los consultores en SGC.

Conclusiones

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”**



**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**

La herramienta de diagnóstico integral diseñada permite implementar de una manera más ágil el Sistema de Gestión de la Calidad en las organizaciones que demanden del servicio.

Referencias Bibliográficas

GARCÍA AVENDAÑO, C. 2016. Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en los requisitos de la NTC ISO 9001:2015 para el proyecto curricular de administración ambiental de la universidad distrital francisco José de caldas con fines de acreditación. Bogotá: Universidad distrital francisco José de caldas:Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales Administración ambiental.

GONZÁLEZ, H. Diagnóstico. ISO 9001:2015 [Online]. Available: http://calidad-gestion.com.ar/servicios/diagnostico_iso_9001_2015.html. [Accessed 1 febrero de 2018].

GONZÁLEZ, H. Enfoque basado en riesgos. ISO9001:2015 [Online]. Available: <https://calidadgestion.wordpress.com/2015/08/10/iso-90012015-enfoque-basado-en-riesgos/>–[Accessed 1 febrero de 2018].

GONZÁLEZ, H. Toma de decisiones basada en la evidencia [Online]. Available: <https://calidadgestion.wordpress.com/tag/tomade-decisiones-basada-en-evidencia/>.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu