

Sistemas de Gestión Integrada

Autor: Ingrid Carolina Moreno Rodriguez



Sistemas de Gestión Integrada / Ingrid Carolina Moreno Rodriguez /
Bogotá D.C., Fundación Universitaria del Área Andina. 2017

978-958-5455-73-3

Catalogación en la fuente Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá).

© 2017. FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
© 2017, PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
© 2017, INGRID CAROLINA MORENO RODRIGUEZ

Edición:

Fondo editorial Areandino

Fundación Universitaria del Área Andina

Calle 71 11-14, Bogotá D.C., Colombia

Tel.: (57-1) 7 42 19 64 ext. 1228

E-mail: publicaciones@areandina.edu.co

<http://www.areandina.edu.co>

Primera edición: noviembre de 2017

Corrección de estilo, diagramación y edición: Dirección Nacional de Operaciones virtuales

Diseño y compilación electrónica: Dirección Nacional de Investigación

Hecho en Colombia

Made in Colombia

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra y su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin autorización escrita de la Fundación Universitaria del Área Andina y sus autores.

Sistemas de Gestión Integrada

Autor: Ingrid Carolina Moreno Rodriguez





Índice

UNIDAD 1 Estructura de gestión por procesos y PHVA Lineamientos ISO 9001:2008

Introducción	6
Metodología	7
Desarrollo temático	8

UNIDAD 2 Gestión Ambiental ISO 14001:2004 y Fundamentos OHSAS 18001:2007

Introducción	26
Metodología	27
Desarrollo temático	28

UNIDAD 3 Enfoque integrado para la gestión Mejora continua fundamentos

Introducción	51
Metodología	52
Desarrollo temático	53

UNIDAD 4 Auditorias de Sistemas De Gestión

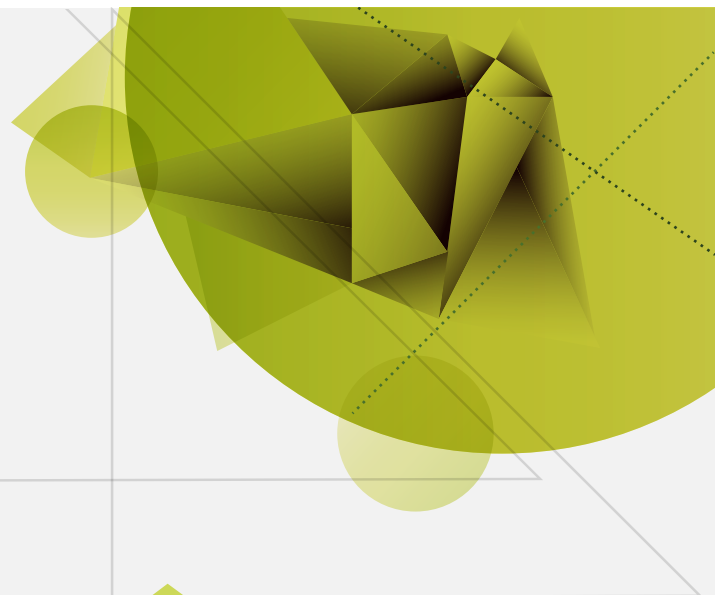
Introducción	73
Metodología	74
Desarrollo temático	75

Bibliografía	93
--------------	----



1 Unidad 1

Estructura de
gestión por
procesos y PHVA
Lineamientos ISO
9001:2008



Sistemas de gestión integrada

Autor: Carolina Moreno Rodríguez

Introducción

Presentar los temas a desarrollar en la presente unidad, correspondientes a la Estructura de gestión por procesos PHVA y los lineamientos de la ISO 9001:2008, como herramientas para la gestión de las organizaciones, que hoy por hoy, deben ser más competitivas y garantizar a sus clientes productos y servicios de calidad certificados bajo estándares internacionales.

Con el desarrollo de la presente unidad, se identificarán los principales tópicos de la gestión por procesos, así como también los lineamientos exigidos por la norma ISO 9001 en su versión 2008, siendo esta una metodología internacional que permite la estandarización en procesos, con el fin de hacer entrega a los clientes de productos y servicios que dan cumplimiento a los requisitos de calidad contenidos en la norma.

Es importante hacer lectura de toda la guía, generando espacios para preguntas, que permitan verificar si la información contenida ha sido asimilada. Como ejercicio complementario, se sugiere leer los documentos anexos, que ayudarán al proceso de aprendizaje del módulo.

Estructura de gestión por procesos y PHVA

Lineamientos ISO 9001:2008

Estructura de gestión por procesos y PHVA

Concepto de sistemas y proceso

En el enfoque definido por la norma ISO 9001 orienta el trabajo de las organizaciones hacia los Sistemas.

Según la norma NTC ISO 9000 (2005) el concepto de sistemas se ha definido como un “conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan”, alrededor de este concepto se encuentran otros claramente asociados y que orientan el concepto de sistemas hacia la articulación de las diferentes actividades realizadas al interior de las organizaciones y que finalmente generan como entregable un producto o un servicio.

Es importante mencionar que al trabajar con un enfoque sistemático, los resultados que se produzcan van a afectar directamente (positiva o negativamente) los resultados del sistema al articularse los procesos que lo componen.

Sistema de Gestión

El sistema de gestión es una metodología sistemática que permite el logro de los objetivos organizacionales a través de la implementación de estrategias orientadas a la optimización de los resultados de los procesos basados en su gestión.

La implementación de sistemas de gestión debe redundar en las organizaciones en aspectos positivos como: agilidad en los procesos, identificación de planes de acción, toma de decisiones basada en resultados, estandarización de procesos, mejora continua como premisa de operación, facilitador de los procesos de cambio.

Componentes de un Sistema de Gestión:

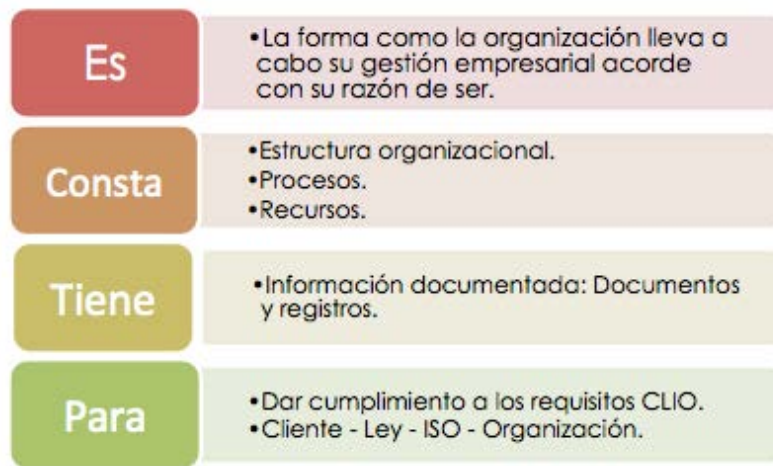


Figura 1
Fuente: Propia.

El sistema de gestión de calidad, centra sus esfuerzos en dar cumplimiento en los requisitos establecidos por la norma internacional ISO 9001, norma que define una serie de deberes al cumplimiento de las organizaciones para validar que se cumplan una serie de parámetros para lograr la entrega de productos y servicios con especificaciones previamente establecidas y aceptadas, bajo un enfoque netamente al cliente.

El sistema de gestión de una organización puede estar compuesto por otros sistemas de gestión: gestión de la calidad, gestión ambiental.



Figura 2
Fuente: Propia.

Cuáles son las razones por las cuales es importante certificar un Sistema de Gestión?

La certificación de un sistema de gestión, es la formalización ante un ente avalado, en el caso colombiano por la ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia), del cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma a implementar, mantener y mejorar.

Dentro de las principales razones por las cuales una organización decide certificar su sistema de gestión se encuentran:

- a. Facilitar la comercialización de sus productos y servicios.
- b. Gestión empresarial pensada en las partes interesadas o stakeholders.
- c. Reconocimiento en el sector productivo al que pertenece.
- d. Identificación de la alta dirección de un valor agregado entregado por un ente certificador externo que reconozca el sistema de gestión por medio de la obtención de un certificado.
- e. Necesidad de reconocimiento de un certificador que avale la gestión realizada para lograr participar en procesos de licitación.

Implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión, implica dar a conocer a las partes interesadas de la organización su compromiso con la calidad de sus productos o servicios, con el medio ambiente o con la seguridad y salud de sus trabajadores.

La verificación realizada por los entes certificadores a las organizaciones que deciden implementar un sistema de gestión, es un proceso continuo que se desarrolla en etapas:

Auditoria de certificación por primera vez

1. Decisión de la alta dirección de certificar su sistema de gestión.
2. Definición del ente certificador.
3. Contacto con el ente certificador y entrega de información requerida: alcance del sistema, sistema a certificar: calidad, ambiente, seguridad, documentos soporte requeridos por el ente certificador, entre otros.
4. Planificación de la auditoria externa a todo el sistema de gestión de calidad.
5. Ejecución de la auditoria de certificación.
6. Entrega de resultados (informe de auditoría).

Auditoria de seguimiento

1. Planificación de la auditoria externa, se audita aleatoriamente los procesos que conforman el sistema de gestión. Esta auditoria se realiza al año siguiente de la certificación del sistema.
2. Ejecución de la auditoria de certificación.
3. Entrega de resultados (informe de auditoría).

Auditoria de renovación

1. Planificación de la auditoria externa, en esta auditoria se verifican nuevamente todos los procesos que conforman el sistema de gestión, es realizada a los (3) años siguientes a la auditoria de certificación.
2. Ejecución de la auditoria de certificación.
3. Entrega de resultados (informe de auditoría).

La verificación del sistema por parte de un externo, permite a las organizaciones implementar mecanismos de evaluación y mejora continua que redundaran en la generación de estrategias, en la mejora de su operación y en la prestación y entrega de servicios y productos de calidad.

Es importante que las organizaciones vean la certificación de sus sistemas de gestión como un proceso de validación más no como la razón de ser de su gestión, la obtención única del certificado no significa la mejora en los procesos y la satisfacción de sus usuarios, hay que pensar en que el sistema de gestión sea la herramienta facilitadora para el éxito en la gestión organizacional y el certificado una herramienta que así lo corrobora.

Proceso

El proceso es entendido por la ISO 9000 como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Los elementos de entrada para un proceso son generalmente resultados de otros procesos. Los procesos de una organización son generalmente planificados y puestos en práctica bajo condiciones controladas para aportar valor. Un proceso en el cual la conformidad del producto resultante no pueda ser fácil o económicamente verificada, se denomina habitualmente "proceso especial".

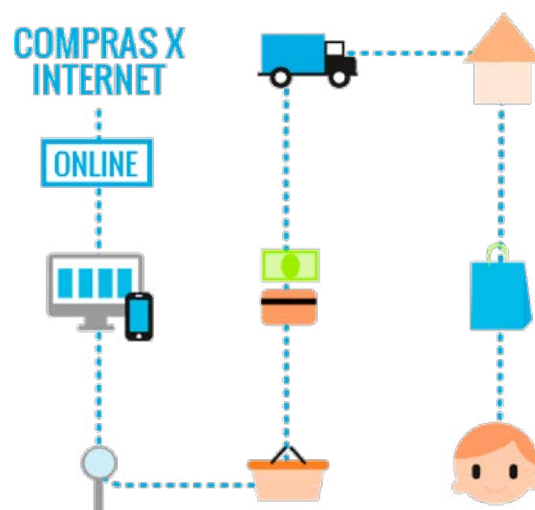


Imagen 1

Fuente: <http://paginaswebpublicidad.com/wp-content/uploads/2015/05/carrito-de-compras-1024x1024.png>

a. Elementos de un proceso

El proceso se ha definido como entradas que se transforman en salidas y son dirigidas o entregadas a un cliente o usuario final.

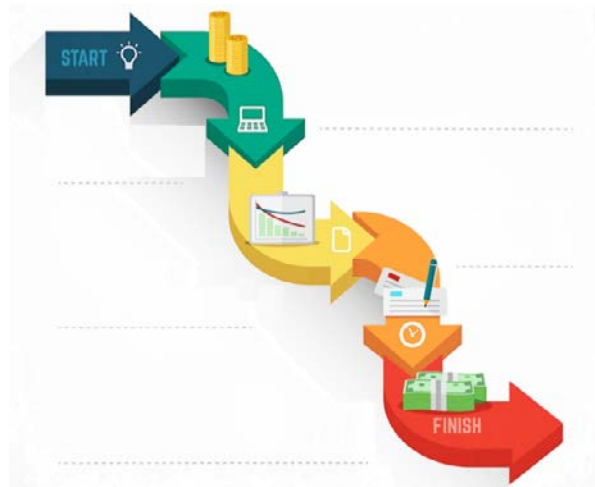


Imagen 2

Fuente: https://image.freepik.com/vector-gratis/esquema-de-fases-de-negocio_23-2147534947.jpg

Los principales elementos que componen un proceso son:

Elementos de entrada-insumos: son los suministros o recursos iniciales para la realización de las actividades al interior de los procesos.

Actividades: acción que se realiza a las entradas para generar un producto/servicio a entregar a un cliente o usuario, dicha acción genera valor por lo cual se transforman las entradas o insumos por medio de recursos.

Salidas: son los productos o servicios generados por los procesos una vez se han transformado o se les ha agregado valor para ser entregados a los usuarios o clientes finales, que pueden ser internos o externos.

b. Procesos como estructura para el logro de resultados.

El enfoque por procesos ha sido la metodología estratégica de construcción, seguimiento y mejora propuesta por la ISO a las organizaciones que deciden implementar un Sistema de Gestión de Calidad bajo los principios de la 9001.

c. Concepto de PHVA

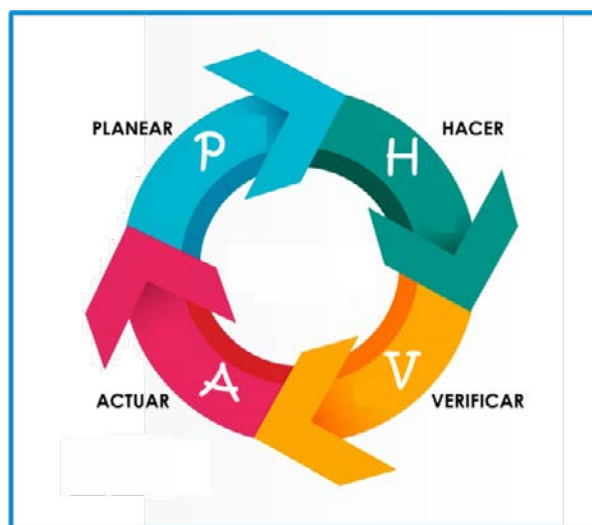


Imagen 3

Fuente: https://image.freepik.com/vector-gratis/plantilla-de-infografia-de-negocios-con-flechas_1017-2203.jpg

El PHVA o ciclo de Deming, es la metodología sugerida por la ISO para la implementación de los sistemas de gestión.

Se entiende por **Planear**: definir los objetivos o metas a alcanzar.

Se entiende por **Hacer**: ejecutar lo planeado, es decir llevar a cabo los objetivos o metas trazados en la etapa del Planificar.

Se entiende por **Verificar**: consiste en realizar una comparación frente a lo planeado y lo ejecutado, revisar si lo que se planeó efectivamente se ha ejecutado.

Se entiende por **Actuar**: significa tomar las medidas necesarias para lograr el cumplimiento de los objetivos, estas medidas pueden ser de tipo correctivo o preventivo. La mejora se lleva a cabo en esta etapa con el propósito de adoptar acciones orientadas a la optimización, puede ser de recursos, de tiempo, oportunidad, atención a los clientes, entre otras, dándose inicio nuevamente al ciclo de mejora.

d. Gestión de un proceso con el PHVA

La gestión a través del PHVA permite a las organizaciones contar con procesos claros, definidos, orientados al logro de los objetivos trazados, se convierte en una metodología para hacer las cosas de forma eficiente, productiva y competitiva.

El Ciclo PHVA también es conocido como “Círculo de Deming”, siendo este un esquema lógico para la mejora de la calidad, constituye una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, también se lo denomina espiral de mejora continua y es muy utilizado por los diversos sistemas utilizados en las organizaciones para gestionar sistemas de calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional (hoy denominado como Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo).

e. Estandarización medición y mejora de procesos

La mejora continua significa hacer las cosas de mejor manera, buscar como optimizar recursos, procesos y lograr los objetivos trazados.

Requisitos de la mejora continua

Para su adecuado desarrollo, la mejora continua requiere que se cumplan algunos aspectos en el ambiente de trabajo, como los que se mencionan seguidamente:

- Apoyo en la gestión.
- Retroalimentación (Feedback) y revisión de los pasos en cada proceso.
- Claridad en la responsabilidad.
- Poder de decisión para el trabajador.
- Forma tangible de realizar las mediciones de los resultados de cada proceso.
- La mejora continua como una actividad sostenible en el tiempo y regular y no como un arreglo rápido frente a un problema puntual.
- Proceso original bien definido y documentado.
- Participación de los responsables del proceso.
- Transparencia en la gestión.
- Cualquier proceso debe ser acordado, documentado, comunicado y medido en un marco temporal que asegure su éxito.

Lineamientos ISO 9001:2008

Es importante clarificar una serie de conceptos y criterios que nacen alrededor de la ISO 9001, y que a lo largo del desarrollo de la asignatura serán abordados y a partir de ellos se construirá conocimiento en la temática abordada. Por lo anterior se debe identificar claramente:

¿Qué es una norma?

Es un documento accesible al público, consensuado entre todas las partes interesadas, que contiene especificaciones técnicas u otros criterios para que se usen como reglas, guías o definiciones de características, para asegurar que materiales, productos, procesos o servicios cumplen los requisitos especificados.

Debe estar aprobado por un organismo de normalización. Hay normas aplicables a muchos campos, como educación, alimentos, comunicación, salud, construcción, electrónica, calidad, etc.

¿Qué se pretende con la normalización?

- Simplificar las tareas, y facilitar el intercambio.
- Proteger al cliente (entregar lo ofrecido).
- Ofrecer variedad de proveedores.
- Eliminar barreras a los intercambios.

Factores de Desarrollo

- Problemas con las Normas anteriores.
- Dificultades encontradas o planteadas por pequeñas empresas.
- Preferencia por las grandes organizaciones en el enfoque de las Normas.
- Evolución de las necesidades del usuario y el cliente.
- Compatibilidad con otras Normas.
- Necesidad de Normas para ayudar al desempeño en el negocio.
- Adopción del “enfoque de procesos” para la estructura y gestión de las organizaciones.
- La incorporación de diversas normas requeridas en el sector.

a. Principios de la Gestión de la calidad.

Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

- **Enfoque al cliente:** las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- **Liderazgo:** los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- **Participación del personal:** el personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

- **Enfoque basado en procesos:** un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- **Enfoque de sistema para la gestión:** identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- **Mejora continua:** la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
- **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 9000.

b. Conceptos de los Sistemas de Gestión de la Calidad.

El sistema de gestión de la calidad es un medio o herramienta con que cuentan las organizaciones para planear, ejecutar, verificar y mejorar las actividades que se realizan.

Es importante identificar clarificar el concepto de sistema hacia la gestión:



Figura 3
Fuente: Propia.

Un enfoque para desarrollar e implementar un sistema de gestión de la calidad comprende diferentes etapas tales como:

- Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas.
- Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización.
- Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad.
- Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad.
- Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas.
- Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.
- Este enfoque también puede aplicarse para mantener y mejorar un sistema de gestión de la calidad ya existente.

Una organización que adopte el enfoque anterior genera confianza en la capacidad de sus procesos y en la calidad de sus productos, y proporciona una base para la mejora continua. Esto puede conducir a un aumento de la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas y al éxito de la organización (ISO 9000,2005 p, 2).

Beneficios de la implementación de los sistemas de gestión

Francisco Ogalla Segura, en su libro Sistema de Gestión una guía práctica, expone los conceptos de gestión necesarios para desarrollar un sistema de gestión, tomando como pilares la estrategia de la organización, la gestión de los recursos y las relaciones, la realización del producto o servicio y el sistema de indicadores. (Ogalla, 2005, p. XVI). El autor utiliza como base la definición propuesta por la EFQM (Fundación Europa para la Gestión de la Calidad), de un sistema de gestión: "Esquema general de procesos y procedimientos que se emplean para garantizar que la organización realiza todas la tareas necesarias para alcanzar sus objetivos". (Ogalla, 2005, p. 1),

Define como ventajas de la implementación del sistema de gestión en las organizaciones aspectos relevantes como:

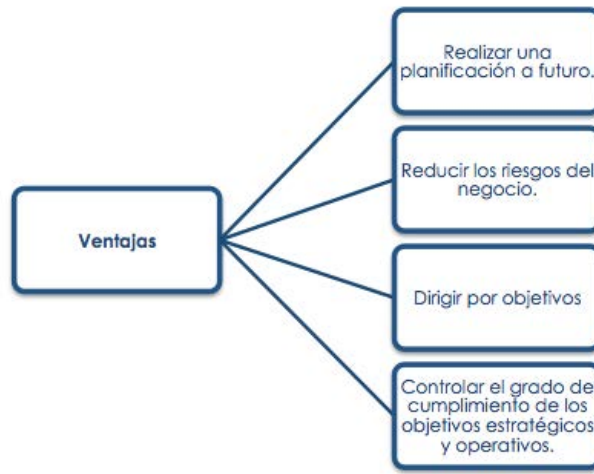


Figura 4. Ventajas de la Implementación del Sistema de Gestión
 Fuente: Ogalla, F. (2005). Sistema de gestión una guía práctica cómo pasar de la certificación de la calidad a un enfoque integral de gestión.

Los beneficios al implementar un sistema de gestión de calidad, impactan acorde con el nivel de participación:

Como cliente

- Se cuenta con servicios oportunos, de calidad, eficientes y efectivos.
- Son escuchadas las necesidades y expectativas que se tienen como cliente.

Como personal de la organización

- Reduce doble esfuerzo encaminado hacia un mismo horizonte u objetivo.
- Se siente participe del sistema.
- Aumenta su grado de satisfacción al ser parte integral del sistema.
- Clarifica sus responsabilidades y roles dentro de la organización.
- Cuenta con información clara, oportunidad y veraz.

Como organización

- Consolidación de la imagen corporativa.
- Mejores relaciones con los clientes internos (colaboradores) y externos.
- Articulación de procesos.
- Claridad de responsabilidades y niveles de autoridad.

- Se cuenta con toda la información generada al interior de los procesos que conforman la organización.
 - Reducción en la tramitología.
 - Optimización de recursos.
 - Agilidad en los procesos.
 - Enfoque al mejoramiento continuo.
 - Planificación de procesos, seguimiento y mejora.
 - Enfoque a la satisfacción de los usuarios internos y externos.
- c. Enfoque hacia los procesos

La implementación, mantenimiento y mejora de un Sistema de Gestión de Calidad, al que invita la norma (ISO 9001), busca incrementar la satisfacción del cliente, mediante el cumplimiento de sus requisitos, los cuales deben ser identificados a través de las necesidades que estos tengan y la capacidad de la organización de cumplirlos.

En la gestión de las organizaciones se entrelazan una serie de actividades, recursos e insumos que son transformados para generar un resultado, considerado como **proceso**.



Imagen 4

Fuente: <http://treilir.com/web/politica-de-calidad/>

d. Estructura documental: Familia de Normas ISO 9000.

La norma cuenta con una serie de normas primarias que componen la familia de las ISO 9000, dentro de ellas se encuentran:



Figura 4
Fuente: Propia.

Las organizaciones deciden adoptar la implementación de un sistema de gestión como metodología de funcionamiento que les permite mejorar los procesos que las conforman, la familia de las ISO 9000 cuenta con un compendio completo de normas que contribuyen a la adopción del sistema:

ISO 9000: en esta norma se encuentran todos los conceptos asociados al sistema de gestión de calidad, su articulación, el enfoque por procesos, la metodología sugerida del PHVA (Planear-Hacer-Verificar y Actuar).

ISO 9001: es la única norma que certifica el de la familia de las ISO 9000, en este documento se cuenta con todos los requisitos necesarios para la implementación de un sistema de gestión de calidad.

Capítulo 1: Ámbito de aplicación

Capítulo 2: Normativa de referencia

Capítulo 3: Términos y definiciones (ISO 9001 específico, no se especifica en la norma ISO 9000)

Capítulo 4: Sistema de Gestión de Calidad

Capítulo 5: Gestión de Responsabilidad

Capítulo 6: Gestión de Recursos

Capítulo 7: Realización del producto

Capítulo 8: Medición, análisis y mejora

Los capítulos del 4 al 8 contienen los requisitos a implementar y a auditar de los sistemas de gestión de la calidad.

Cuenta con una descripción muy puntual que permite identificar claramente en qué casos se habla de requisito, utilizando la palabra **debe**, dentro de los documentos (procedimientos) requeridos por esta norma se encuentran:

- Control de Documentos (4.2.3)
- Control de Registros (4.2.4)
- Auditorías internas (8.2.2)
- Control de los Productos no conformes (8,3)
- Acción Correctiva (8.5.2)
- Acción preventiva (8.5.3)

Adicionalmente se hacen requeridos una serie de declaraciones entendidas como la Política de Calidad y los objetivos de calidad.

La política de calidad es una declaración formal de gestión, estrechamente vinculada a la empresa, el modelo de negocio y de las necesidades identificadas del cliente.

La política de calidad debe ser comprendida y aplicada en todos los niveles de la organización y por todos los colaboradores que la componen.

ISO 9004: en esta norma se encuentra un compendio de aspectos a tener en cuenta para la mejora de los sistemas de gestión de calidad, se enfoca hacia el éxito sostenido. No es certificable pero sirve de guía para los sistemas que se encuentran maduros y desean migrar hacia la mejora continua.

ISO 19011: esta norma contiene una serie de directrices para las auditorías en los sistemas de gestión. Esta Norma Internacional no establece requisitos, sino que provee una guía sobre el manejo de un programa de auditoría, sobre la planeación y realización de una auditoría a un sistema de gestión, así como sobre la competencia y evaluación de un auditor que pertenezca al equipo auditor.

e. Transición de la norma ISO 9001: 2008 a versión 2015

Estructura de alto nivel

Con los años la ISO ha publicado muchas normas de sistemas de gestión de temas que van desde la calidad y el medio ambiente a la seguridad de la información, continuidad del negocio, automotriz. A pesar de compartir elementos comunes, las normas de sistemas de gestión tienen diferentes estructuras. Esto, a su vez, da lugar a cierta confusión y dificultades en la etapa de implementación y auditoría, a la hora de implementar sistemas integrados de gestión, es allí en donde surge la estructura de alto nivel, como una metodología facilitadora para hacer este proceso de articulación.

La estructura de alto nivel busca:

- Que el texto central sea idéntico y los términos y definiciones centrales sean comunes para el uso en todas las normas de Sistemas de Gestión.
- Mejorar la consistencia y alineación con diferentes normas de sistemas de gestión.
- Que las organizaciones implementen un solo Sistema que dirija diferentes normas (por ejemplo SGC, SGA) vean el mayor beneficio.

Qué contiene la Estructura de Alto nivel:

1. Alcance
2. Referencias Normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
 - Entender la organización y su contexto
 - Necesidades y requisitos
 - Alcance
 - Sistema de Gestión
5. Liderazgo
 - General
 - Compromiso de la dirección
 - Política
 - Roles, responsabilidades y autoridades
6. Planeación
 - Acciones para tratar riesgos y oportunidades
 - Objetivos y planes para alcanzarlos

7. Soporte

- Recursos
- Competencia
- Toma de conciencia
- Comunicación
- Información documentada

8. Operación

- Control y planeación operacional

9. Evaluación de desempeño

- Monitoreo, medición, análisis & evaluación
- Auditoría Interna
- Revisión por la dirección

10. Mejora

- No conformidad y acción correctiva
- Mejora Continua

Dentro de las principales inclusiones de la nueva versión se encuentra el **pensamiento basado en el riesgo**, la norma lo considera desde el principio y a lo largo de todo el documento, haciendo de la acción preventiva parte de la planificación estratégica, de la misma forma en la operación y la revisión. El pensamiento basado en el riesgo es parte del enfoque basado en procesos.

¿Qué es el pensamiento basado en el riesgo?

El pensamiento basado en riesgo es algo que todos hacemos de manera automática y a veces subconsciente para conseguir los mejores resultados.

El concepto de riesgo siempre ha estado implícito en ISO 9001 esta revisión del 2015 lo hace más explícito y lo construye a lo largo de todo el Sistema de gestión.

El pensamiento basado en el riesgo asegura que el riesgo sea considerado desde el principio hasta el fin a través de enfoque basado en procesos.

El pensamiento basado en el riesgo hace de la acción preventiva parte de la planeación estratégica.

El riesgo es a menudo sólo en el sentido negativo. Sin embargo el pensamiento basado en el riesgo puede ayudar a identificar oportunidades. Esto puede ser considerado como el lado positivo del riesgo.

Principales diferencias en la terminología de las Normas ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Productos	Productos y servicios
Exclusiones	No se utiliza
Representante de la Dirección	No se utiliza: se asignan responsabilidades y autoridades, pero ningún requisito para un único representante de la dirección.
Documentación, manual de la calidad, procedimientos documentados, registros	Información documentada.
Ambiente de trabajo	Ambiente para la operación de los procesos.
Equipo de seguimiento y medición	Recursos del seguimiento y la medición.
Productos comprados	Productos y servicios suministrados externamente.
Proveedor	Proveedor externo.

Cuadro 1
Fuente: Propia.

2

Unidad 2

Gestión Ambiental
ISO 14001:2004 Y

Fundamentos
OHSAS 18001:2007



Sistemas de gestión integrada

Autor: Carolina Moreno Rodríguez

Introducción

El presente documento cuenta con el desarrollo temático de los requisitos de las normas ISO 14001 y OSHAS 18001, los beneficios de su implementación y principales aspectos que las componen. Ambas normas representan para las organizaciones oportunidades para la gestión en temas relevantes como el cuidado y aporte al medio ambiente desde las organizaciones, así como el cumplimiento de la normatividad legal aplicable frente a la salud y seguridad en el trabajo.

La norma OSHAS, representa una metodología que le permite asegurar a las organizaciones la implementación de sistemas de seguridad y salud ocupacional que van de la mano con el cumplimiento de la normatividad legal, Decreto 1072 norma de obligatorio cumplimiento para cualquier tipo de organización, buscando asegurar al máximo espacios para el trabajo seguros y trabajadores saludables que representen maximización de beneficios tanto para la rentabilidad organizacional, como para los trabajadores, al contar con ambientes de trabajo adecuados y seguros.

Es importante tener en cuenta que las metodologías descritas en ambas normas (ISO 14001 – OSHAS 18001), deben ser interpretadas en los términos de adaptación propios para las organizaciones, es decir, que deben servir de apoyo para la mejora en la prestación de los servicios y no convertirse en cadenas de fuerza que limitan y entorpecen las actividades.

Se recomienda tener claridad en los términos tratados en ambas normativas, identificar los principales tópicos que las componen y asociarlas a las realidades organizacionales conocidas o en las cuales se encuentren actualmente inmersos.

Gestión Ambiental ISO 14001:2004 Y

Fundamentos OHSAS 18001:2007

Gestión Ambiental ISO 14001: 2004

a. Los sistemas de gestión ambiental

Organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos de sus actividades, productos y servicios sobre el medio ambiente, acorde con su política y objetivos ambientales. Lo hacen en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar la protección ambiental, y de un aumento de la preocupación expresada por las partes interesadas por los temas ambientales, incluido el desarrollo sostenible (NTC ISO 14001, 2004, p.9).

Muchas organizaciones han emprendido "revisiones" o "auditorías" ambientales para evaluar su desempeño ambiental. Sin embargo, esas "revisiones" y "auditorías" por sí mismas pueden no ser suficientes para proporcionar a una organización la seguridad de que su desempeño no sólo cumple, sino que continuará cumpliendo los requisitos legales y de su política. Para ser eficaces, necesitan estar desarrolladas dentro de un sistema de gestión que está integrado en la organización (NTC ISO 14001, 2004, p.9).

Las Normas Internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, y para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas. Estas normas, al igual que otras Normas Internacionales, no tienen como fin ser usadas para crear barreras comerciales no arancelarias, o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización (NTC ISO 14001, 2004, p.9).

b. Identificación de los requisitos de la norma ISO 14001:2004

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los aspectos ambientales significativos. Es su intención que sea aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales (NTC ISO 14001, 2004, p.9).

El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y especialmente de la alta dirección. Un sistema de este tipo permite a una organización desarrollar una política ambiental, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de esta Norma Internacional. El objetivo global de esta Norma Internacional es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Debería resaltarse que muchos de los requisitos pueden ser aplicados simultáneamente, o reconsiderados en cualquier momento (NTC ISO 14001, 2004, p.9).

Existe una diferencia importante entre esta Norma Internacional, que describe los requisitos para el sistema de gestión ambiental de una organización y se puede usar para certificación/registro o la auto declaración de un sistema de gestión ambiental de una organización, y una directriz no certificable destinada a proporcionar asistencia genérica a una organización para establecer, implementar o mejorar un sistema de gestión ambiental. La gestión ambiental abarca una serie completa de temas, incluidos aquellos con implicaciones estratégicas y competitivas. El demostrar que esta Norma Internacional se ha implementado con éxito puede servir para que una organización garantice a las partes interesadas que cuenta con un sistema de gestión ambiental apropiado (NTC ISO 14001, 2004, p.10).

Esta Norma Internacional se aplica a cualquier organización que desee:

- a) Establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental.
- b) Asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida.
- c) Demostrar la conformidad con esta Norma Internacional por:
 1. La realización de una autoevaluación y autodeclaración.
 2. La búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, tales como clientes.
 3. La búsqueda de confirmación de su autodeclaración por una parte externa a la organización.
 4. La búsqueda de la certificación/registro de su sistema de gestión ambiental por una parte externa a la organización (NTC ISO 14001, 2004, p.12).

Todos los requisitos de esta Norma Internacional tienen como fin su incorporación a cualquier sistema de gestión ambiental. Su grado de aplicación depende de factores tales como la política ambiental de la organización, la naturaleza de sus actividades, productos y servicios y la localización donde y las condiciones en las cuales opera. Esta Norma Internacional también proporciona, en el anexo A, orientación de carácter informativo sobre su uso (NTC ISO 14001, 2004, p.12).

En el capítulo 3 se encuentran definidos los principales conceptos relacionados con el sistema de gestión ambiental, las principales definiciones que se relacionan son:



Figura 1
Fuente: Propia.

La norma contiene los requisitos aplicables y auditables a partir del capítulo 4, en el cual se describen los requisitos necesarios para la aplicación del sistema de gestión ambiental:

Requisitos del sistema de gestión ambiental

En este requisito se hace mención a los **debe** de la organización frente a:

- Establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar el SGA.
- Determinar cómo hará cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma.
- Determinar y dejar documentado el **alcance**, este requisito de la norma se entiende como la cobertura del sistema, que comprende.

En este numeral se hace mención a la **Política Ambiental**, y las características que dicha política debe contener.

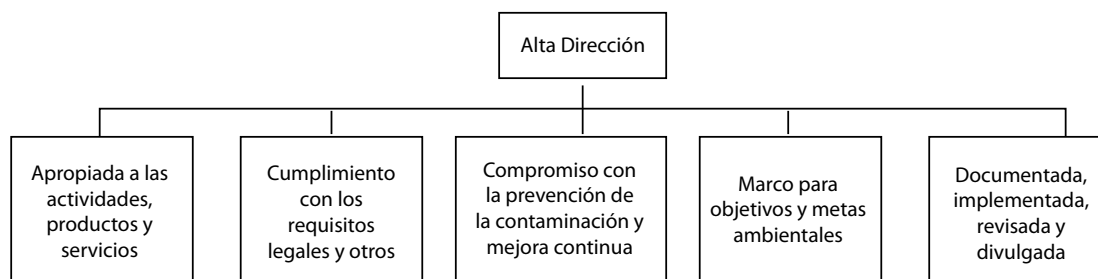


Figura 2
Fuente: Propia.

La declaración de la política debe contener de forma propia, los aspectos establecidos por la norma, esto significa que cada organización redacta su compromiso con la gestión ambiental, acorde con su naturaleza, modelo de negocio, debe ser compromiso de la alta dirección, estar documentada, ser difundida al interior de la organización e interiorizada por quienes hacen parte del sistema.

Actividad	Aspecto ambiental	Impacto
MANEJO DE RESIDUOS EN OFICINAS	GENERACION DE DESECHOS AL INTERIOR	Contaminacion visual
	GENERACION DE DESECHOS AL EXTERIOR	Contaminacion del suelo.

Cuadro 1
Fuente: Propia.

Planificación

Establecer los objetivos, metas y programas necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización y teniendo en cuenta los aspectos ambientales y los requisitos legales.

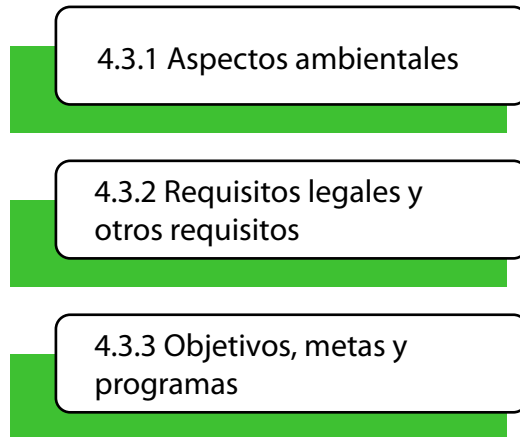


Figura 3
Fuente: Propia.

Cómo identificar los aspectos ambientales:

- Elaborar el diagrama de flujo del proceso (procedimental).
- Identificar las entradas y salidas del proceso.
- Identificar los elementos que se requieren para el proceso.
- Elaborar el listado de aspectos ambientales.
- Para cada aspecto identificar los impactos e incluirlos en el listado.
- Priorizar los aspectos e impactos.

Cómo identificar los aspectos e impactos:

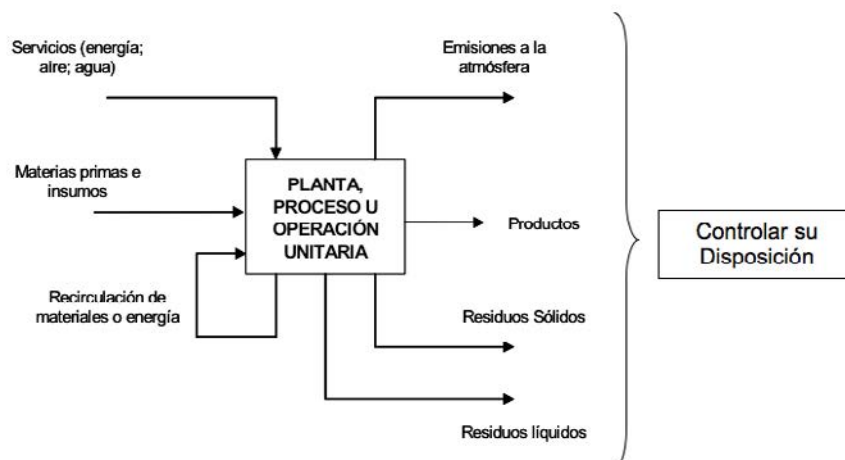


Figura 4
Fuente: Propia.

Requisitos legales y otros

La organización debe:

- Establecer
- Implementar
- Mantener



Requisitos legales aplicables

Para establecer los objetivos, metas y programas se debe tener en cuenta:

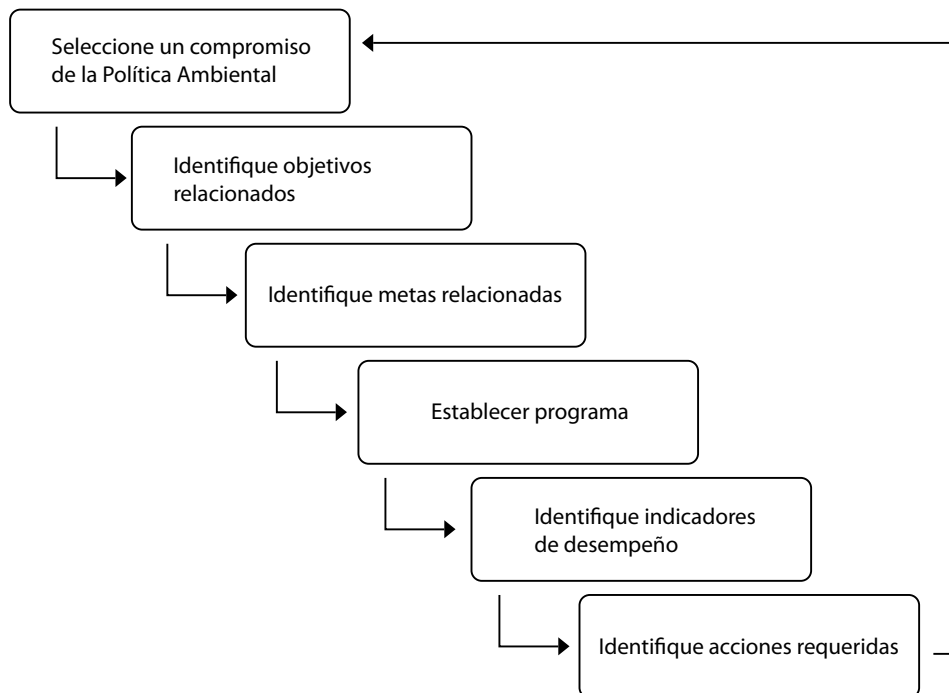


Figura 5
Fuente: Propia.

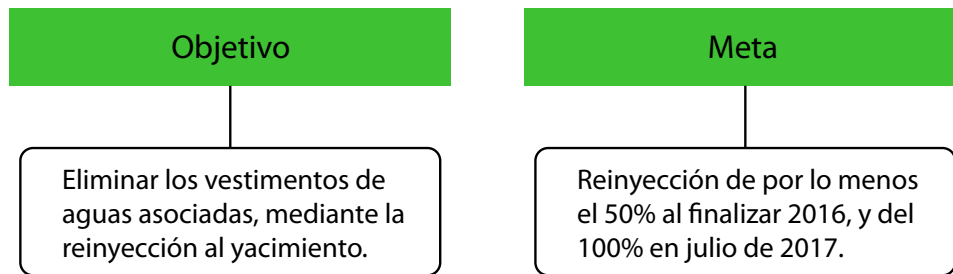


Figura 6
Fuente: Propia.

Implementación y operación

- El numeral 4.4.1 establece el hacer del sistema, comprende la identificación de los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora.

Referente a los recursos se identifican como recursos: los recursos humanos (incluidas las habilidades), la infraestructura, los recursos financieros y la tecnología.



Figura 7
Fuente: Propia

- En el numeral 4.4.2 se debe hacer la identificación de las competencias (comprende la educación, formación, experiencia) de los funcionarios que potencialmente puedan llegar a causar impactos ambientales a la organización, es importante tener en cuenta que debe contarse con los registros que avalan dichas competencias.
- Establece también la construcción de uno o varios procedimientos que describan la metodología para la toma de conciencia de los funcionarios frente al sistema de gestión ambiental.

- En el numeral 4.4.3 hace mención a procedimentar la forma de comunicación establecida por la organización para su sistema de gestión ambiental.



Figura 8
Fuente: Propia.

- En el numeral 4.4.4 se describe la documentación con la cual debe contar el sistema de gestión ambiental:



Figura 9
Fuente: Propia.

- En el numeral 4.4.5 se hace mención al control de los documentos y registros que hacen parte del sistema de gestión ambiental, definiendo a través de procedimientos el cómo se efectúa dicho control.
- En el numeral 4.4.6 la norma establece que la organización debe identificar y planificar las operaciones (actividades) que se asocian a los aspectos ambientales que hayan sido identificados, a través de procedimientos que den cuenta de **Cómo** se identifica y planifican dichas operaciones.
- En el numeral 4.4.7 define que se establezcan procedimientos para las situaciones de emergencia y para los accidentes potenciales asociados con el medio ambiente.

Verificación



Figura 10
Fuente: Propia.

- **4.5.1:** la norma referencia a las actividades de seguimiento a través de procedimientos, frente a las operaciones que se realizan al interior del sistema de gestión ambiental y que pueden generar un impacto significativo en el medio ambiente.
- **4.5.2:** evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y procedimientar, además de contar con los registros que se requieran para verificar dicho cumplimiento.
- **4.5.3:** establecer, implementar y mantener procedimientos para el tratamiento de las no conformidades (incumplimiento de requisitos) reales o potenciales, debe contarse con soportes o evidencias del tratamiento dado.
- **4.5.5:** planificar, establecer, mantener las auditorías internas al sistema de gestión ambiental, verificando el cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma, evaluando que el sistema se mantiene y mejora continuamente.

Revisión por la Dirección



Figura 11
Fuente: Propia.

La norma busca comprometer a la alta dirección en la implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión ambiental, por lo cual a través de la revisión por la dirección genera el requisito de ser evaluado el sistema y mantener las evidencias o registros de dicha revisión.

c. Beneficios en la implementación del modelo ISO 14001

La finalidad del modelo propuesto por la norma ISO 14001, es proporcionar a las organizaciones los elementos de un Sistema de Gestión Ambiental eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicamente sostenibles.

Otros de los beneficios son:

- Contar con un valor agregado al implementar la norma y garantizar a sus clientes que son responsables con el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y preservación.
- Ahorro en el consumo de energía, agua e insumos.
- Asegurar el cumplimiento de requisitos legales.
- Es una metodología sistemática, por medio de la cual a través del proceso de mejora continua, implementando el PHVA como herramienta de gestión se logra de manera permanente, asegurar altos niveles en el comportamiento ambiental de la organización siendo responsables y solidarios con el medio ambiente.

Fundamentos OSHAS 18001:2007

a. Requisitos de la norma OSHAS 18001:2007 y su relación funcional

Un Sistema de seguridad y salud en el trabajo es una herramienta al servicio de las organizaciones, para determinar los recursos, medios y requisitos que se requieren para lograr asegurar las condiciones adecuadas para los trabajadores en sus sitios de trabajo, se da la interrelación de una serie de variables, así:



Figura 12
Fuente: Propia.

Esta norma al igual que la ISO propone la dinámica de implementación, mantenimiento y mejora a través del ciclo PHVA:



Imagen 1
Fuente: Propia.



Figura 13
Fuente: Propia.

La OSHAS 18001 en su versión 2007 cuenta con los siguientes requisitos:

En el **capítulo 3** se encuentran los principales términos referidos a lo largo de la norma, dentro de los cuales se encuentran:



Figura 14
Fuente: Propia.

A partir del **capítulo 4** se desglosan los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional,

Requisitos generales: en donde se estipula que la organización DEBE



Política S&SO: Este sistema al igual que el de gestión ambiental y de calidad, cuenta con una Política que debe ser definida autorizada y difundida desde la alta gerencia de la organización y debe contemplar:



Figura 15
Fuente: Propia.

Planificación

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional debe contar con un proceso de planeación que permita el logro eficaz de los objetivos establecidos, para lo cual se deben tener en cuenta los siguientes aspectos, ser implementados, evidenciados y mejorados:



Figura 16
Fuente: Propia.



Figura 17
Fuente: Propia.

Implementación y Operación

Recursos, roles, funciones y autoridad

Es fundamental que la gerencia asuma la responsabilidad del Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO),

1. Asegurando los recursos necesarios para su implementación, mantenimiento y mejora.
2. Definiendo roles – Asignando responsabilidades y funciones – Delegando Autoridad (todo lo anterior debe estar documentado y ser comunicado a las partes interesadas de la organización).
3. Asignar un representante que:

1.	2.	3.
Asegure que el sistema se implementa, mantiene y mejora.	Asegurar la entrega de reportes del desempeño de sistema a la alta gerencia, para su mejora.	Todas las personas de la organización deben identificar el representante asignado.

Figura 18
Fuente: Propia.

Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe asegurar que quienes estén bajo su control o realicen actividades que puedan afectar la S&SO sean competentes frente a:



Imagen 2
Fuente: Propia.

Comunicación, participación y consulta

Comunicación: frente a los peligros y al S&SO, la organización debe procedimentar, es decir estipular **como** se llevan a cabo la comunicación:

- *Interna:* En todos los niveles de la organización.
- *Con los contratistas y visitantes.*
- *Responder a comunicaciones relevantes de externos.*

Participación y consulta: se debe establecer un procedimiento que describa:

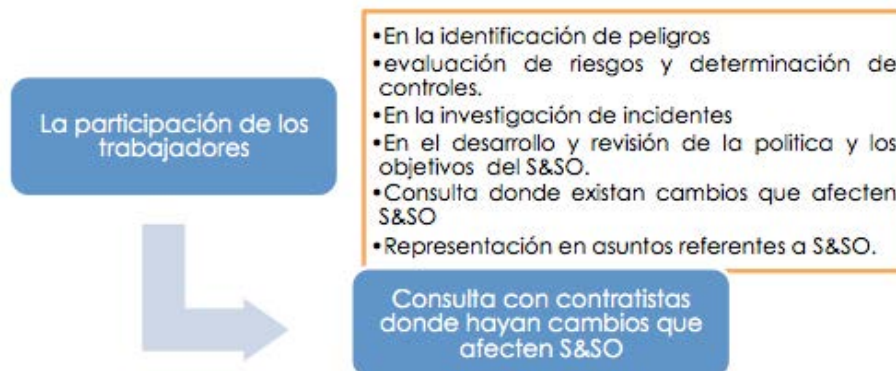


Figura 19
Fuente: Propia.

Documentación

La documentación del sistema debe incluir los siguientes documentos:

- Política y objetivos.
- Descripción del alcance.
- Descripción de los elementos del sistema, su interacción y documentos.
- Documentos y registros necesarios para la asegurar la eficacia del sistema.

Control de documentos

Los documentos requeridos para el sistema y requeridos por la norma OSHAS, deben ser controlados, para lo cual se debe establecer un procedimiento que contemple cómo se va a:

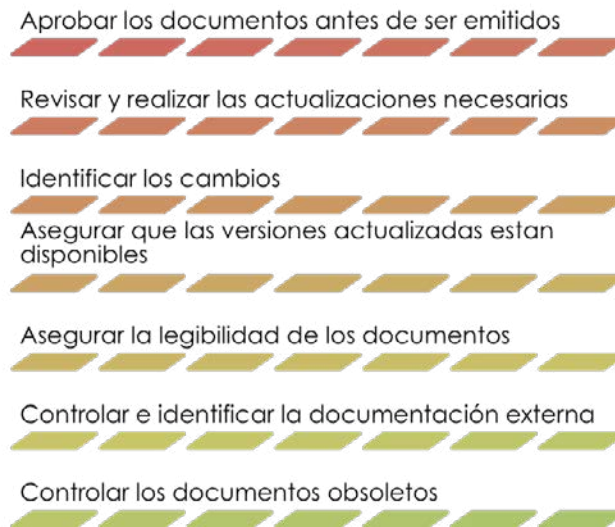


Figura 20
Fuente: Propia.

Control operacional

Se debe definir las operaciones y actividades de la organización que se asocian a los peligros identificando los controles requeridos para manejar el riesgo, para lo cual debe implementar metodologías que le permitan asegurar:

1. Controles para sus operaciones integrados en todo el sistema de S&SO.
2. Definir cómo va a controlar las actividades en las cuales se vean implicados los contratistas y visitantes de la organización.
3. Documentar a través de procedimientos, cómo actuar ante situaciones en las cuales haya desviaciones tanto de la política como de los objetivos del sistema y definir los criterios respectivos.

Preparación y respuesta ante emergencias

Se debe definir, implementar, mantener y mejorar un procedimiento que describa cómo se van a identificar las situaciones de emergencia y cómo se va a responder ante dichas situaciones.



Responder a situaciones de emergencia y prevenir o mitigar consecuencias.

Tener en cuenta a las partes interesadas.

Revisar su procedimiento para responder ante la emergencia.

Imagen 3
Fuente: Propia.

Verificación

Medición y monitoreo del desempeño

Se debe establecer un procedimiento a través del cual se definan las políticas o criterios y la descripción de cómo se van a realizar:

- Las mediciones de tipo cualitativo y cuantitativo (indicadores de gestión).
- El monitoreo del cumplimiento de los objetivos.
- El monitoreo de la efectividad de los controles en temas de salud y seguridad de la organización.
- El monitoreo de la conformidad de los criterios del S&SO.
- Las acciones reactivas para monitorear enfermedades e incidentes que se puedan presentar.
- Contar con los registros o evidencias suficientes para la posterior implementación de acciones correctivas y preventivas.

Evaluación del cumplimiento

Establecer un procedimiento que permita verificar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y guardar los registros o evidencias que soporten la ejecución de las revisiones periódicas.

Investigación de incidente, no conformidad, acción correctiva y preventiva

- Investigación de incidentes: A través de un procedimiento que describa como se deben registrar, investigar y analizar los incidentes.
- No conformidad, acción correctiva y preventiva: Definir un procedimiento para el manejo de las no conformidades (incumplimiento de uno o más requisitos), tanto reales como potenciales con el fin de implementar acciones de tipo correctivo o preventivo según aplique.

Control de registros

Se debe contar con los registros necesarios para demostrar el que se cumple con los requisitos del sistema es decir, que éste es conforme. La norma lo estipula a través de un procedimiento que dé cuenta del control identificación, almacenamiento, protección, recuperación, disposición, trazabilidad y legibilidad.

Auditoria interna

Realizar auditorías en intervalos planificados, que permitan:

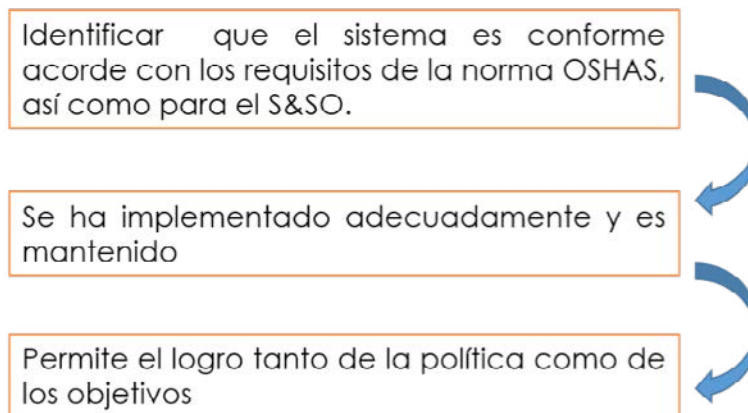


Figura 21
Fuente: Propia.

Debe contarse con un procedimiento de auditoría en el cual se describan los criterios, alcance, frecuencia, método, las responsabilidades, competencias y los requisitos para su planificación, reporte de resultados y almacenamiento de registros asociados.

Revisión por la gerencia

La alta gerencia de la organización es la encargada de realizar revisiones periódicas al sistema S&SO, con el fin de asegurar:



Figura 22
Fuente: Propia.

Los elementos de entrada (insumos) para realizar la revisión son:

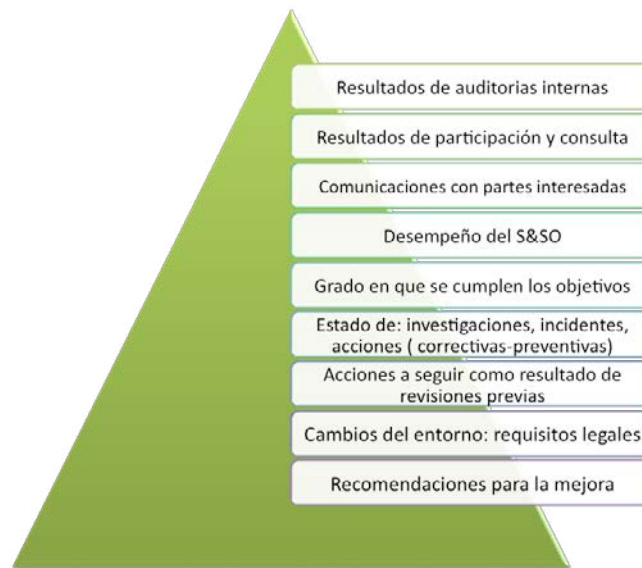


Figura 22
Fuente: Propia.

Ambiente de trabajo

El ambiente de trabajo comprende todas las condiciones que inciden en las actividades realizadas al interior de las organizaciones. Los principales factores que se reconocen como parte de las condiciones establecidas cuando se habla de ambiente de trabajo son:

- Iluminación
- Exposición al ruido
- Exposición al calor
- Factores ergonómicos
- Señalización
- Estrés
- Ventilación

- Contar con superficies de trabajo seguro en cuanto a:



Figura 23
Fuente: Propia.

- Tener acceso seguro a niveles: mayores y menores

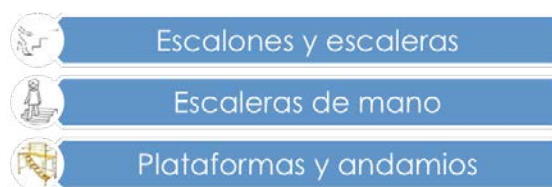


Figura 24
Fuente: Propia.

- Identificar peligros eléctricos:

- Sistema de energía eléctrico.
- Herramientas portátiles.
- Señalización.

c. Beneficios más importantes en la implementación del modelo OSHAS 18001: 2007

Dentro de los principales beneficios que se adquieren con la implementación del sistema S&SO, se encuentran:

- Eliminar o mitigar al máximo los riesgos y peligros para los empleados, contratistas y visitantes de la organización.
- Contar con la información de peligros y riesgos para la implementación de planes de mitigación.
- Reducción en el nivel de ausentismo de los empleados.
- Cumplimiento de los requisitos legales vigentes en términos de S&SO.

- Mejores relaciones con los empleados y partes interesadas.
- Mayor rentabilidad para la organización al ahorrar por la minimización de accidentes, de enfermedades laborales lo que se traduce en un mejor desempeño.

3

Unidad 3

Enfoque integrado
para la gestión
Mejora continua
fundamentos



Sistemas de gestión integrada

Autor: Carolina Moreno Rodríguez

Introducción

La mejora continua debe ser una premisa en los sistemas de gestión que sean implementados al interior de las organizaciones, es una política que permite asegurar la continua revisión de resultados para su optimización. En este proceso es fundamental la inclusión de equipos de trabajo que aporten por medio de su experiencia ideas para la implementación de alternativas y planes que redunden en el éxito de los objetivos organizacionales.

A lo largo de la presente unidad se identificarán: la importancia de implementar la mejora continua como premisa organizacional, se describen algunas de las más reconocidas metodologías para su manejo, los modelos utilizados, se presenta un análisis comparativo de las normas ISO 9001, ISO 1401 y OSHAS 18001, el mapa de procesos y la caracterización como documentos descriptivos de los sistemas integrados de gestión.

Se pretende con el desarrollo de esta temática reconocer la importancia que tiene hoy por hoy para los sistemas de gestión, el enfoque de la mejora continua y las prácticas herramientas que pueden ser implementadas para su uso, así como el enfoque integrado para la gestión como práctica integrado entre sistemas.

Para complementar la gestión de conocimiento frente a los temas tratados en la presente unidad, se recomienda hacer uso del material de apoyo complementario, con el fin de clarificar los conceptos aquí tratados y comprender las prácticas en torno al enfoque integrado de gestión y la mejora continua.

Enfoque integrado para la gestión

Mejora continua fundamentos

Enfoque integrado para la gestión

a. Integración de la Gestión: Objetivo, Alcance, Modelos de Gestión.

El éxito alcanzado en la implementación de sistemas de gestión de calidad, ambiental y de seguridad y salud ocupacional, ha hecho que las organizaciones consideren integrarlos y articularlos con el fin de contar con un único sistema que responda a las necesidades del entorno, a la normatividad legal vigente, que representen mayor productividad y permitan asegurar el modelo de negocio existente.

Para dar inicio al proceso de integración, se debe analizar el contexto de la organización, con el fin de identificar las siguientes características:

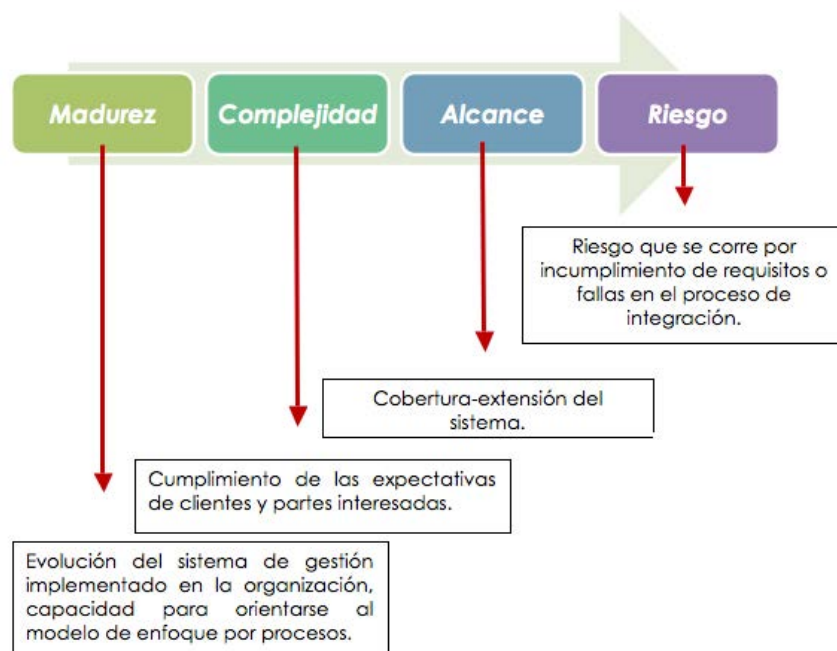


Figura 1
Fuente: Propia.

Una vez efectuado este análisis, la organización estará en disposición de seleccionar el **Método de integración** apropiado.

Se puede considerar como herramienta de gestión para el análisis de la situación del contexto el análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) de la organización. A partir de los resultados obtenidos, se identifica el método que más se ajuste a las características actuales.



Figura 2
Fuente: Propia.

Método básico

Es un método muy rentable ya que requiere una inversión pequeña y se obtienen resultados importantes a corto plazo, debido a la optimización de los recursos destinados a la gestión de la documentación y a la gestión integrada de algunos procesos. Este método no requiere experiencia en la gestión por procesos, y es abordable por todo tipo de organizaciones.

Entre las acciones que pueden llevarse a cabo en este método se encuentran las siguientes:

1. Integrar las políticas de cada sistema de gestión en una política única de sistema integrado de gestión.
2. Integrar en un único Manual de Gestión la documentación de los sistemas de gestión que se aplican.
3. Definir las responsabilidades y funciones del personal relacionado con los procesos críticos para la gestión de todos los aspectos que cubre el sistema integrado (calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional).
4. Integrar la gestión de algunos procesos organizativos comunes a los sistemas teniendo en cuenta los requisitos de cada uno. Por ejemplo elaboración y gestión de los documentos y registros, auditoría interna.

Integrar también la documentación de estos procesos.

Método avanzado

Este método supone la continuación natural del método “Básico”, y su rentabilidad se consigue normalmente a medio plazo, ya que se requiere cierta experiencia para implantar eficazmente la gestión por procesos.

Para aplicar este método se necesita un nivel de madurez en la gestión por procesos suficiente. Por ello, intentar aplicar este método sin la necesaria experiencia en la gestión por procesos puede suponer la aparición de problemas durante la integración.

Las acciones que, a modo de ejemplo, pueden ser abordadas en este escenario son las siguientes:

1. Desarrollo de un mapa de procesos que integra para los diferentes sistemas de gestión, los procesos de dirección o estratégicos, los procesos operativos o misionales y los procesos de soporte, y sus interrelaciones.
2. Definición y gestión de los procesos que contemplan entre otros los siguientes factores: definición de responsables, objetivos, indicadores, elementos de entrada y salida de los procesos (caracterizaciones), instrucciones que aplican a requisitos de varios sistemas, formación, planificación, procesos relacionados con el cliente, compras y producción.
3. Prestación del servicio, mantenimiento, equipos de seguimiento y medición.
4. Revisión y mejora sistemática de los procesos teniendo en cuenta los requisitos de cada sistema.

Método experto

Este método supone la continuación natural del método “Avanzado”, y es un método muy rentable, ya que supone extender la integración a corto plazo del sistema de gestión por procesos existente a otras áreas o aspectos no contemplados hasta ahora, sin inversión adicional. Se pueden conseguir grandes resultados si se alinean los procesos con las estrategias de la organización.

Las acciones que, a modo de ejemplo, pueden ser abordadas en este escenario son las siguientes:

1. Establecer objetivos y metas, e indicadores integrados, así como “desplegar” los objetivos e indicadores a los procesos y subprocesos.
2. Incluir la “voz del cliente”, a los proveedores y otras partes interesadas en el diseño de todos los procesos.
3. Extender la gestión por procesos a las actividades administrativas y económicas.
4. Involucrar a los proveedores en la mejora de los procesos.

Qué se debe tener en cuenta para integrar sistemas de gestión

En el momento en el cual la organización decide implementar sistemas de gestión integrados, debe tener en cuenta:

- Qué representa el sistema integrado de gestión para la organización.
- Cuenta con los recursos necesarios para su implementación, mantenimiento y mejora.
- La alta dirección se encuentra comprometida con el sistema.
- Qué beneficios trae consigo la implementación del sistema integrado de gestión.

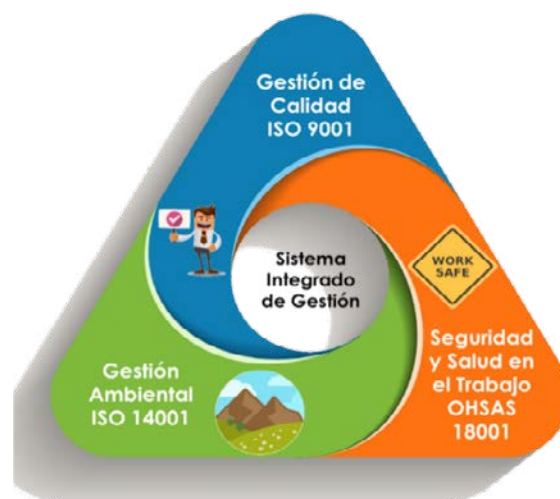


Imagen 1
Fuente: Propia.

Para tener respuestas a los cuestionamientos citados, la organización debe conocer claramente el contexto en el cual se encuentra, tener definidos sus objetivos organizacionales, contar con un direccionamiento estratégico establecido, con el compromiso de la alta dirección y estar convencidos de los beneficios que trae consigo la implementación del sistema integrado en términos de rentabilidad, de reconocimiento y de gestión.

b. Análisis comparativo de los requisitos de los modelos ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 Y OSHAS 18001:2007

Los modelos planteados por las normas ISO 9001, ISO 14001 y OSHAS 18001, cuentan con aspectos comunes, que facilitan el proceso de integración, lo cual permite articular de forma práctica el cumplimiento de los requisitos citados en cada una.

A continuación se presenta la relación de los diferentes requisitos de las tres normas estudiadas y la alineación frente al PHVA (Planear-Hacer-Verificar –Actuar).

ISO 9001: 2008		ISO 14001: 2004		OSHAS 18001					
Num.	Requisitos	Num.	Requisitos	Num.	Requisitos				
4.1	REQUISITOS GENERALES	4.1	REQUISITOS GENERALES	4.1	REQUISITOS GENERALES				
5.2	ENFOQUE AL CLIENTE	4.3.1	Aspectos Ambientales	4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles				
7.2.1.	Determinación de los requisitos relacionados con el producto a)								
7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto								
5.3.	POLÍTICA DE LA CALIDAD	4.2	POLITICA AMBIENTAL	4.2.	POLITICA DEL S & SO				
5.4.1.	Objetivos de la calidad	4.3.3.	Objetivos, metas y programas	4.3.3.	Objetivos y programa				
5.4.2.	Planificación del sistema de gestión de la calidad								
7.1.	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO								
7.3.	DISEÑO Y DESARROLLO								
7.3.1.	Planificación del diseño y desarrollo								
7.3.2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo								
7.3.3	Resultados del diseño y desarrollo								
7.3.4	Revisión del diseño y desarrollo								
7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo								
7.3.6.	Validación del diseño y desarrollo								
7.3.7.	Control de los cambios del diseño y desarrollo								
7.2.1.	Determinación de los requisitos relacionados con el producto b), c),					4.3.2	Requisitos legales y otros	4.3.2.	Requisitos legales y otros requisitos
5.5.1.	Responsabilidad y autoridad					4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad
5.5.2.	Representante de la dirección								
6.1.	PROVISIÓN DE RECURSOS								

PLANEAR

Imagen 2
Fuente: Propia.

	ISO 9001: 2008		ISO 14001: 2004		OSHAS 18001	
	Num.	Requisitos	Num.	Requisitos	Num.	Requisitos
HACER	6.2.1.	RECURSOS HUMANOS Generalidades	4.4.2.	Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia
	6.2.2.	Competencia, formación y toma de conciencia				
	5.1.	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN				
	5.5.3.	Comunicación interna	4.4.3	Comunicación	4.4.3.1	Comunicación
	7.2.3.	Comunicación con el cliente			4.4.3.2	Participación y consulta
	7.5.1.	Control de la producción y de la prestación del servicio	4.4.6	Control Operacional	4.4.6	Control Operacional
	7.5.2.	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del				
	7.5.3.	Identificación y trazabilidad				
	7.4.1.	Proceso de compras				
	7.4.2.	Información de las compras				
	7.4.3.	Verificación de los productos comprados				
	7.5.4.	Propiedad del cliente				
	7.5.5.	Preservación del producto				
	6.3.	INFRAESTRUCTURA				
	6.4	AMBIENTE DE TRABAJO				

Imagen 3
Fuente: Propia.

	ISO 9001: 2008		ISO 14001: 2004		OSHAS 18001	
	Num.	Requisitos	Num.	Requisitos	Num.	Requisitos
VERIFICAR	8.1.	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA GENERALIDADES	4.5.1	Seguimiento y medición	4.5.1	Seguimiento y medición
	8.2.3.	Seguimiento y medición de los procesos				
	8.2.4.	Seguimiento y medición del producto				
	7.6.	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN				
	8.3.	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	4.5.3.	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.3.1	Investigación de incidentes
	7.2.1.	Determinación de los requisitos relacionados con el producto (nota)	4.5.2.1	Evaluación del cumplimiento legal	4.5.2.1	Evaluación del cumplimiento legal y otros
	8.2.1.	Satisfacción del cliente	4.5.2.2	Evaluación del cumplimiento legal	4.5.2.2	Evaluación del cumplimiento legal
	4.2.2.	Manual de la calidad	4.4.4.	Documentación	4.4.4.	Documentación
	4.2.3.	Control de los documentos	4.4.5.	Control de documentos	4.4.5.	Control de documentos
	4.2.4	Control de los registros	4.5.4.	Control de los registros	4.5.4.	Control de los registros
	8.2.2	Auditoría interna	4.5.5	Auditoría interna	4.5.5.	Auditoría interna

Imagen 4
Fuente: Propia.

	ISO 9001: 2008		ISO 14001: 2004		OSHAS 18001	
	Num.	Requisitos	Num.	Requisitos	Num.	Requisitos
ACTUAR	8.3.	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	4.7.7.	Preparación y respuesta ante emergencias	4.7.7.	Preparación y respuesta ante emergencias
	8.5.1.	Mejora continua	4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.3.2.	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
	8.5.2.	Acción correctiva				
	8.5.3.	Acción preventiva				
	8.4.	ANÁLISIS DE DATOS	4.6.	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	4.6.	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
	5.6.1.	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN - Generalidades				
	5.2.	Información de entrada para la revisión				
	5.6.3.	Resultados de la revisión				

Imagen 5
Fuente: Propia.

c. Enfoque por procesos: Mapa de procesos y caracterización por procesos.

El enfoque por procesos es la metodología que debe ser implementada en los sistemas de gestión, significa ver la organización de forma articulada e integrada, siendo proveedores y clientes internos, lo que conlleva a generar productos o entregables con la calidad requerida para ser insumo de otros procesos que conforman el sistema de gestión de la organización.

Mapa de procesos

El mapa de procesos es una representación gráfica, permite identificar el alcance, la interacción de procesos y los procesos que conforman el sistema integrado de gestión.

El mapa cuenta con tres niveles de procesos:



Figura 2
Fuente: Propia.

Otro nivel actualmente utilizado es denominado como Mejora continua, evaluación o control.

Procesos estratégicos o de direccionamiento: en este nivel se incluyen los procesos que establecen las políticas, estrategias y objetivos de la organización, son los encargados de asegurar los recursos para el funcionamiento del sistema y bajo su responsabilidad se encuentra la revisión por la dirección.

En algunos alcances los procesos referentes a la gestión del sistema se encuentran ubicados en este nivel, siendo los encargados de la implementación, mantenimiento y mejora del sistema.

Procesos misionales o de realización: son los procesos que componen la razón de ser de la organización, en estos procesos se da el cumplimiento del objeto social.

Procesos de soporte o apoyo: son los procesos encargados de proveer los recursos necesarios para el funcionamiento de los procesos misionales, estratégicos y de mejora continua o evaluación y control.

Ejemplos de mapa de procesos para sistemas integrados:



Imagen 6

Fuente: http://2.bp.blogspot.com/-aQYQQ-bchyo/U9Jx7J_Xyll/AAAAAAAAAng/rEOxlo_6HDU/s1600/map.jpg



Imagen 7

Fuente: <http://www.caroycuervo.gov.co/sites/default/files/planeacion/MAPA%20DE%20PROCESOS.jpg>

Caracterización por procesos

La caracterización es un documento que sirve como metodología al sistema integrado de gestión, para describir **que** hace el proceso, este documento contiene la siguiente información:

- Nombre del proceso.
- Responsable o Líder.
- Objetivo del proceso.
- Alcance.
- Descripción de las actividades: Proveedor (internos y externos), entrada (insumos), actividad, salidas o resultados y clientes (interno y externos).
- Requisitos: Cliente, ley, norma (ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001) y de organización.
- Documentos relacionados (documentos-registros).
- Indicadores de gestión.
- Control de cambios del documento.

 LOGO	CARACTERIZACIÓN PROCESO			CÓDIGO		
				FECHA		
				VERSIÓN		
PROCESO		RESPONSABLE				
OBJETIVO						
ALCANCE						
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO						
ENTRADA	PROVEEDOR	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE		
REQUISITOS						
DOCUMENTOS RELACIONADOS						
INDICADORES DE GESTIÓN						
NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA	META			
CONTROL DE CAMBIOS	CAMBIO REALIZADO	FECHA	VERSIÓN			

Imagen 8
Fuente: Propia.

Mejora continua fundamentos

Razones para el desarrollo de la mejora continua

Dentro de las principales razones por las cuales las organizaciones deben pensar en la mejora continua como una estrategia organizacional, se destacan:



Figura 3
Fuente: Propia.

b. Medios para el desarrollo de la mejora continua

Existen técnicas para el análisis de datos que pueden ser **herramientas útiles en un proceso de Mejora Continua** y en la solución de los diversos problemas a que éstas se enfrentan.

En la mayoría de los procesos el mayor enemigo es la variabilidad, la cual puede ser observada en las características cuantificables de productos y los procesos, y existe en todas las etapas del ciclo de vida de los productos, el propósito de toda organización es su control.

Las técnicas estadísticas, como el histograma, el análisis de correlación, etc., pueden ayudar a medir, describir, analizar, interpretar y modelar la variabilidad, aun con una cantidad relativamente limitada de datos. El análisis estadístico de tales datos puede ayudar a proveer una mejor comprensión de la naturaleza, extensión y causas de variabilidad. Esto podría ayudar a solucionar y aun impedir problemas que pueden resultar de tal variabilidad.

Seguidamente se presentan 2 de las técnicas más reconocidas que se utilizan como herramientas para la mejora continua, las que pueden permitir mejor uso de datos disponibles para ayudar en la toma de decisiones, y por consiguiente mejorar la calidad de productos y los procesos para lograr satisfacción del cliente. Estas técnicas son aplicables para un espectro muy variable de actividades.

Análisis Causa Efecto: Es una representación gráfica en forma de espina de pescado que permite identificar las causas que afectan un determinado problema en una forma cualitativa. El **diagrama de causa efecto** también es conocido como **diagrama espina de pesca-**

do o **diagrama de Iskikawa** en homenaje al nombre de su creador.

Se utiliza para descubrir de manera sistemática la relación de causas y efectos que afectan a un determinado problema.

Adicionalmente permite separar las causas en diferentes **ramas o causas principales** conocidas como las **5 M**:



Figura 4
Fuente: Propia.

Entre los **beneficios** que presenta esta técnica se puede mencionar que permite de una manera sistemática concentrarse en las causas que están afectando un problema y una forma clara establecer las interrelaciones entre esas causas y el problema en estudio, así como subdividir las causas principales en causas primarias, secundarias y terciarias.

Por supuesto, también esta técnica presenta limitaciones y precauciones, ya que depende mucho del conocimiento previo de las personas involucradas en el análisis (tomado de <https://calidadgestion.wordpress.com/tag/ciclo-phva/>).

c. Metodología del mejoramiento continuo

La principal metodología propuesta para la mejora continua es la filosofía **Kaizen**, término que traduce **“cambio para mejorar”**, esta filosofía se centra en la implementación de pequeñas mejoras, creando una cultura organizacional que busque garantizar la participación de sus trabajadores para las soluciones de situaciones que se presenten al interior de la organización.

Si una organización decide implementar Kaizen deberá tener como premisa:

- Compromiso reiterado de la Alta Dirección.
- Disponibilidad ante procesos de cambio.
- Participación activa del personal.
- Buena actitud ante situaciones inesperadas o errores que se identifiquen durante el proceso.

Cuando se aplica esta metodología:

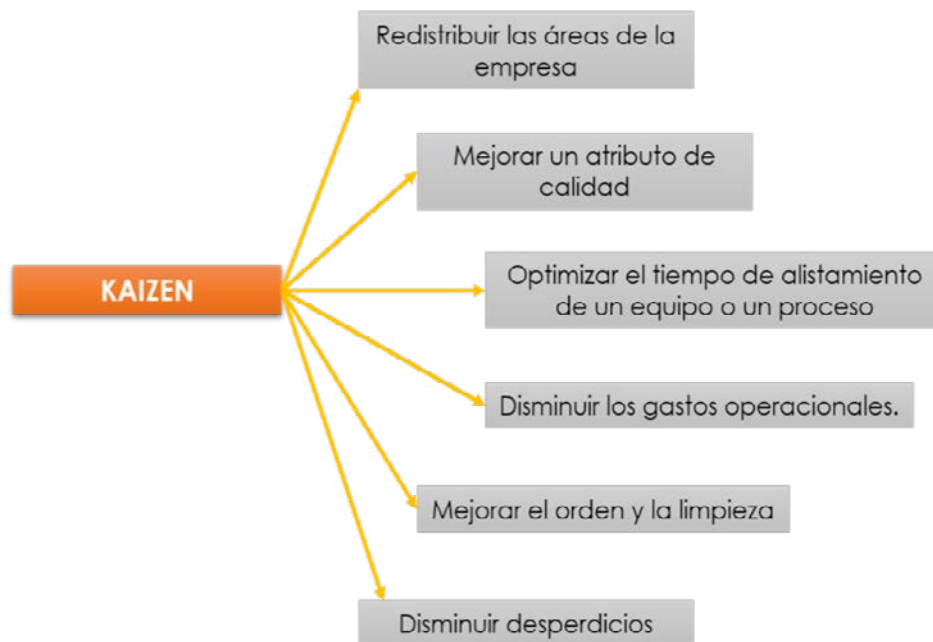


Imagen 9
Fuente: Propia.

Las actividades de mejora pueden variar desde las pequeñas mejoras continuas en el lugar de trabajo hasta las mejoras significativas de toda la organización.

A través de su análisis de los datos, la organización debería definir objetivos para la mejora de sus productos, sus procesos, sus estructuras de la organización y su sistema de gestión.

El proceso de mejora debería seguir un enfoque estructurado, como la metodología "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA). La metodología se debería aplicar de manera coherente con el enfoque basado en procesos para todos los procesos.

La organización debería asegurarse de que la mejora continua se establece como parte de la cultura de la organización:

- Proporcionando a las personas de la organización la oportunidad de participar en actividades de mejora, confiriéndoles facultades.
- Proporcionando los recursos necesarios.
- Estableciendo sistemas de reconocimiento y de recompensa por la mejora.
- Mejorando de manera continua la eficacia y la eficiencia del propio proceso de mejora (ISO 9004, 2009, p.18).



Imagen 9

Fuente: http://3.bp.blogspot.com/-fBNaNLHcTQg/VTWI89G32ZI/AAAAAAAAAAM/KGOwTxX_LjY/s1600/SIG.jpg

Otra metodología recomendada por la norma ISO 9004, son los **estudios comparativos o benchmarking**:

Los estudios comparativos con las mejores prácticas son una metodología de medición y análisis que una organización puede utilizar para buscar las mejores prácticas dentro y fuera de la organización, con el propósito de mejorar su propio desempeño. Los estudios comparativos se pueden aplicar a las estrategias y políticas, las operaciones, los procesos, los productos y las estructuras de la organización.

Tipos de estudios comparativos:

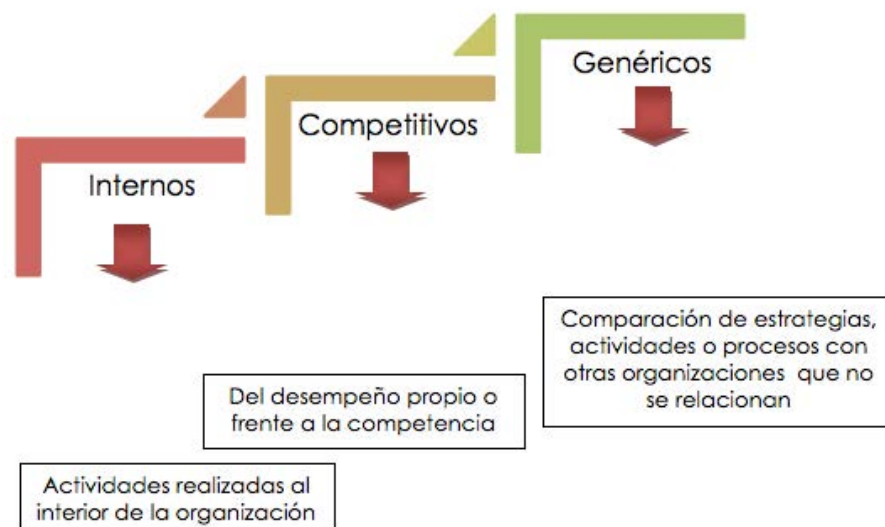


Figura 5
Fuente: Propia.

Para lograr tener estudios comparativos, es necesario contar con:

- Apoyo de la alta dirección, tener compromiso de quienes lideran la organización.
- Una metodología clara para la recolección y análisis de la información.
- Verificar los costos frente al grado de beneficio.
- La correcta comparación de la información recolectada, frente a la situación actual de la organización.

Si la organización decide hacer los estudios comparativos, es necesario que defina una serie de características o condiciones de trabajo tales como:

- La definición del alcance del tema objeto de los estudios comparativos.
- El proceso de elección de las partes que participan en los estudios comparativos.
- Cualquier política de comunicación y confidencialidad necesarias.
- La determinación de los indicadores para las características a comparar, y la metodología de recopilación de datos a utilizar.
- La recopilación y el análisis de datos.
- La identificación de las brechas en el desempeño y la indicación de áreas de mejora potenciales.
- El establecimiento y el seguimiento de los correspondientes planes de mejora.
- La inclusión de la experiencia reunida en la base de conocimientos y en el proceso de aprendizaje de la organización (ISO 9004, 2009, p. 15).

Adicional a las metodologías mencionadas, se encuentra el Modelo de las 8 Fases (8D), este modelo corresponde busca la sistematización de los procesos basados en la mejora continua, cuenta con 8 fases que lo conforman:

1. Formación del equipo de mejora



Abordar la situación de forma colectiva depende de que tan compleja sea la situación a analizar o mejorar:

Complejo: corresponde a una situación que su solución al no ser obvia requiere la interacción de un grupo de personas para su tratamiento.

Crítico: Corresponde a una situación de alto impacto, que pueden implicar altos costos.

2. Definición del Problema



Conformado el equipo el segundo paso es identificar el problema o situación y analizarlo, para lo cual deben tener claro:

- Cuál proceso (s) es el afectado (actividad).
- Cuál es el objetivo (s) de la mejora.
- Presupuesto con el cual se cuenta.
- Tiempo estimado para su desarrollo.
- Recursos requeridos.

3. Implementación de soluciones de contención



Si al identificar le problema, este tiene un grado de criticidad que puede afectar las actividades normales de la organización, es necesario acote.

4. Medición y Análisis: identificar Causa raíz



El equipo de mejora debe contar con los resultados de la medición (indicadores), para a partir de estos analizar la causa raíz que origina el problema, algunas de las técnicas utilizadas son:

- Lluvia de ideas.
- Los por qué.
- Diagrama de causa efecto.

5. Análisis de soluciones para la causa raíz



El equipo debe definir cuál será el mejor método para generar las ideas que serán implementadas para solucionar la causa raíz del problema, para lo cual se recomiendan dos métodos:

- Juicio diferido: se listan todas las alternativas y luego se filtran.
- Generación filtro: se generan las ideas y se discute una a una hasta dejar la mejor alternativa considerada por el grupo.

6. Elección, implementación y Comprobación de soluciones raíces



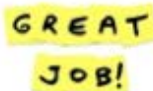
Para la elección de las alternativas, debe existir una valoración de las soluciones propuestas, por lo cual el primer paso es reducir las alternativas planteadas, luego elegir las propuestas que van a ser implementadas y posteriormente valorar, puede hacerse por un análisis jerárquico multicriterio.

7. Prevención de la recurrencia Del problema y causas raíz



Es importante asegurar que las mejoras tratadas sean perdurables en el tiempo por lo cual pueden ser estandarizadas, a través de la generación de un procedimiento estandarizándolo para su aplicación y haciendo revisión y control periódico.

8. Reconocimiento del equipo de Mejora de procesos



Es de suma importancia reconocer el trabajo adelantado por quienes conforman el equipo de mejora de procesos, a pesar de ser la última fase de la metodología, debe convertirse en una constante durante la implementación de esta metodología.

Se suelen utilizar:

- "storyboard" o el "makigami".

d. Determinación de eficacia en el mejoramiento

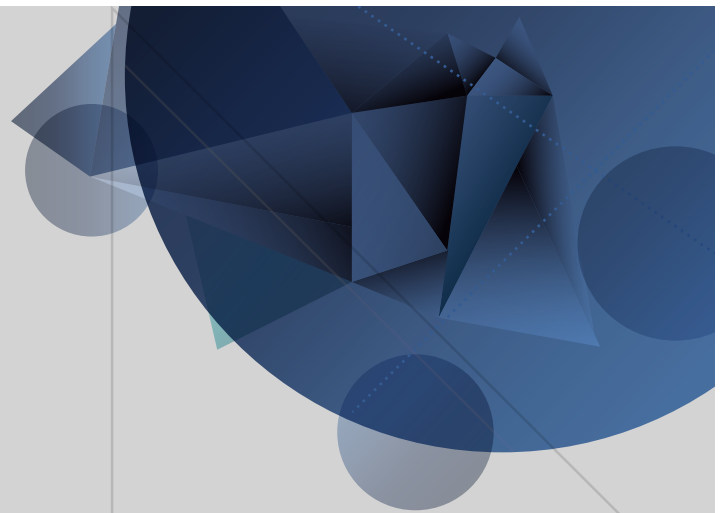
Para asegurar la eficacia del mejoramiento continuo la organización debería realizar actividades para:

- Anticiparse a cualquier conflicto potencial que pueda surgir de las diferentes necesidades y expectativas de las partes interesadas.
- Evaluar y comprender el desempeño actual de la organización y de las posibles causas raíz de problemas pasados, para evitar la recurrencia.
- Mantener a las partes interesadas informadas, consiguiendo su compromiso, manteniéndolas al tanto del progreso respecto a los planes y obteniendo de ellos retroalimentación e ideas para la mejora.
- Revisar el sistema de gestión y sus procesos y actualizarlos según sea necesario.
- Realizar el seguimiento, medir, analizar, revisar e informar a quien corresponda.
- Proporcionar todos los recursos necesarios, incluyendo aquellos para la mejora, la innovación y el aprendizaje.
- Desarrollar, actualizar y cumplir sus objetivos, incluyendo la definición de plazos para lograrlos.
- Asegurarse de que los resultados son coherentes con la estrategia (ISO 9004, 2009).

4

Unidad 4

Auditorias de
Sistemas De
Gestión



Sistemas de gestión integrada

Autor: Carolina Moreno Rodríguez

Introducción

En la presente unidad se hace relación a los criterios establecidos en la norma ISO 19011, Directrices para la auditoría de Sistemas de Gestión, esta norma no establece requisitos es una guía que orienta a las organizaciones frente a la planeación, ejecución y seguimiento de las auditorías, así como también presenta la relación de las competencias que debería tener un auditor y el equipo de auditores y cómo evaluarlos.

Esta guía permite su aplicabilidad a cualquier tipo de organización, así como a cualquier tipo de Sistema de Gestión, es flexible, puede ser utilizada con el propósito de auto-declaración y ser útil para las organizaciones involucradas en entrenamiento de auditores.

Para el desarrollo y evolución de la presente unidad, se recomienda tener claridad frente a la terminología utilizada, asociar los temas tratados de auditoría frente a las unidades anteriores, ya que esta guía es aplicable a cualquier tipo de norma y de organización.

Es importante complementar los temas aquí asociados, con el material de apoyo, lecturas y video capsulas, que permitan dar mayor empoderamiento de la temática general de la asignatura.

Auditorías de Sistemas De Gestión

Principios de auditorías

La auditoría se caracteriza por depender de varios principios. Éstos deberían hacer de la auditoría una herramienta eficaz y fiable en apoyo de las políticas y controles de gestión, proporcionando información sobre la cual una organización puede actuar para mejorar su desempeño. La adhesión a esos principios es un requisito previo para proporcionar conclusiones de la auditoría que sean pertinentes y suficientes, y para permitir a los auditores trabajar independientemente entre sí para alcanzar conclusiones similares en circunstancias similares.

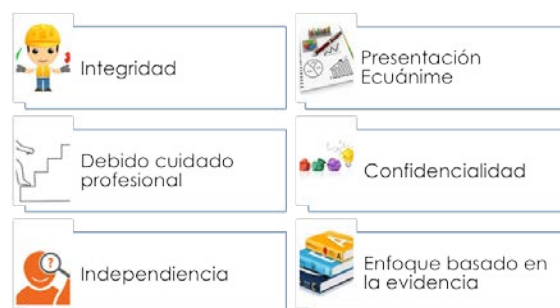


Figura 1
Fuente: Propia.

a. Integridad: el fundamento del profesionalismo.

Los auditores y la persona que maneja el programa de auditoría deberían ser:



Figura 2
Fuente: Propia.

b. Presentación ecuánime: obligación de reportar con veracidad y exactitud.

Los hallazgos, conclusiones e informes de la auditoría deberían reflejar con veracidad y exactitud las actividades de la auditoría. Se informa de los obstáculos significativos encontrados durante la auditoría y de las opiniones divergentes sin resolver entre el equipo auditor y el auditado. La comunicación debería ser sincera, exacta, objetiva, clara y completa.

c. Debido cuidado profesional: la aplicación de diligencia y juicio al auditar.

Los auditores deberían proceder con el debido cuidado, de acuerdo con la importancia de la tarea que desempeñan y la confianza depositada en ellos por el cliente de la auditoría y por otras partes interesadas. Un factor importante en el desempeño de su trabajo con el debido cuidado profesional es tener la habilidad de hacer juicios razonables en toda situación de auditoría.

d. Confidencialidad: seguridad de la información.

Los auditores deberían ejercitar la discreción en el uso y protección de la información adquirida en el curso de sus labores. La información de auditoría no debería ser usada de manera inapropiada para ganancia personal del auditor o del cliente de auditoría ni de manera tal que vaya en detrimento de los intereses legítimos del auditado. Este concepto incluye el adecuado manejo de información confidencial sensible.

e. Independencia: la base para la imparcialidad de la auditoría y la objetividad de las conclusiones de la auditoría.

Los auditores deberían ser independientes de la actividad que es auditada mientras esto sea posible, y en todo caso actuarán de manera tal que estén libres de sesgo y conflicto de intereses. Para auditorías internas, los auditores deberían ser independientes de los gerentes operativos de las funciones a ser auditadas.

Los auditores deberían mantener una actitud objetiva a lo largo del proceso de auditoría para asegurarse de que los hallazgos y conclusiones de la auditoría estarán basados sólo en la evidencia de la auditoría.

Para organizaciones pequeñas, es posible que los auditores no puedan ser completamente independientes de la actividad a auditar, pero se debería hacer todo esfuerzo para quitar los sesgos y animar la objetividad.

f. Enfoque basado en la evidencia: el método racional para alcanzar conclusiones de auditoría fiables y reproducibles en un proceso de auditoría sistemático.

La evidencia de la auditoría debería ser verificable. En general, está basada en muestras de la información disponible, ya que una auditoría se lleva a cabo durante un período de tiempo delimitado y con recursos finitos. Se debería aplicar un uso adecuado del muestreo, ya que éste está estrechamente relacionado con la confianza que puede depositarse en las conclusiones de la auditoría.

■ **Planificación y preparación de las auditorías a los sistemas de gestión**

Una organización que ejecuta auditorías debe implementar un programa y plan de auditorías eficientes y eficaces.

Plan de auditoría: descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría (ISO 19011, 2011, p. 11).

Programa de auditoría: conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico (ISO 19011, 2011, p. 11). El programa de auditoría puede incluir varias auditorías con diversos objetivos. Dependiendo del tamaño, la complejidad y naturaleza de la organización, el programa de auditorías puede estar conformado por una o varias auditorías combinadas o conjuntas.

Los responsables de la gestión del programa de auditorías deben:

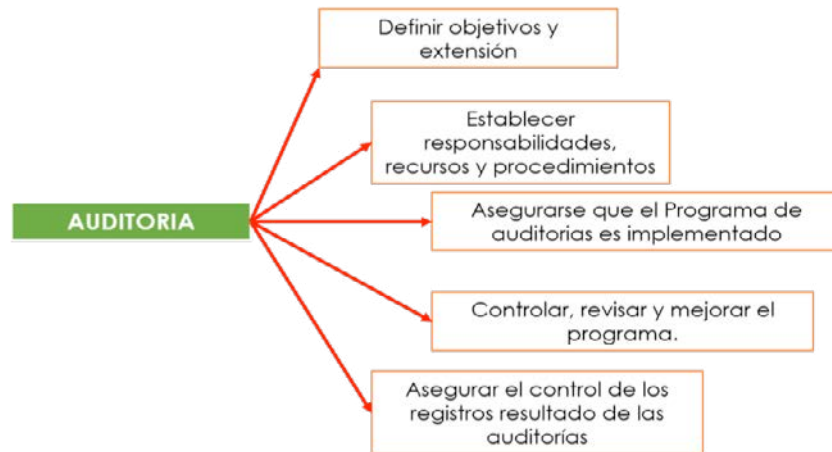


Figura 3
Fuente: Propia.

La organización que requiere llevar a cabo una auditoría deberá definir un Programa de auditoría que permita evidenciar la efectividad del sistema de gestión que se requiere auditar. El alcance del programa de auditoría deberá ser acorde con la naturaleza y tamaño del sistema, así como su nivel de madurez.

Para la planificación de las auditorías deberá tenerse en cuenta los siguientes aspectos en la definición del **Programa Auditorías**:

1. Establecer los objetivos del programa.
2. Definir el Programa:
 - Roles y responsabilidades de quien gestiona el programa.
 - Competencia de quien gestiona el programa.
 - Establecer el alcance del programa.
 - Identificación y evaluación de los riesgos del programa.
 - Establecer procedimientos para el programa de auditoría.
 - Identificar los recursos del programa de auditoría.
3. Implementar el programa
 - Definición de objetivos, alcance y criterios para una auditoría individual.
 - Selección de métodos de auditoría.
 - Selección de los miembros del equipo auditor.
 - Asignación de responsabilidad de una auditoría individual al líder del equipo auditor.
 - Gestión del resultado del programa de auditoría.
 - Gestión y mantenimiento de registros de programa de auditoría.

4. Monitoreo del programa de auditoría

Para el proceso de implementación de la auditoría es fundamental hacer monitoreo del programa por parte del encargado, teniendo en cuenta:

- Evaluar conformidad con los programas, cronogramas y objetivos de la auditoría.
- Evaluar el desempeño del equipo auditor.
- Evaluar la implementación del plan de auditorías.
- Evaluar la retroalimentación dada a las partes interesadas frente al plan.

5. Revisión y mejora del programa de auditoría

Quien gestiona el programa de debe evaluarlo para verificar si se han alcanzado los objetivos trazados. Para la evaluación deberá tenerse en cuenta:

- Resultados del monitoreo del programa.
- Conformidad con los procedimientos.
- Registros.
- Métodos.
- Efectividad en las medidas tomadas para la gestión del riesgo.
- Confidencialidad referente al plan.

■ Ejecución de las auditorías

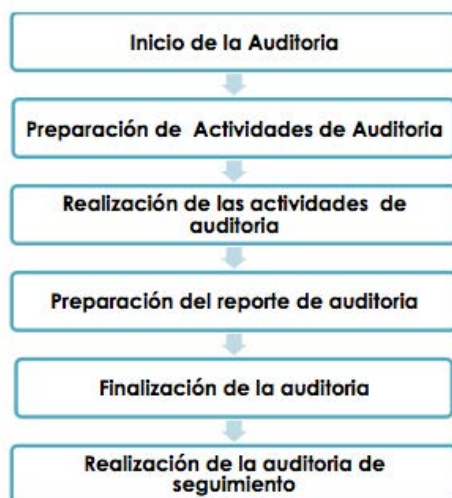


Figura 4
Fuente: Propia.

- 1. Inicio de la auditoria:** para dar inicio a la auditoria deben tenerse en cuenta los siguientes pasos:

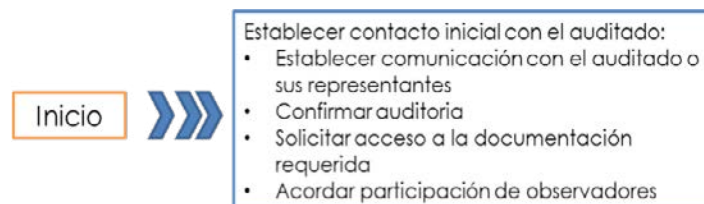


Figura 5
Fuente: Propia.

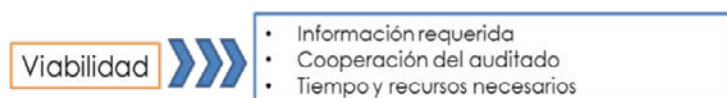


Figura 6
Fuente: Propia.

2. Preparación de actividades de la auditoria:

Para la preparación de las actividades de la auditoria deben tenerse en cuenta primero la revisión de los documentos necesarios para su desarrollo y segundo, la preparación del plan.

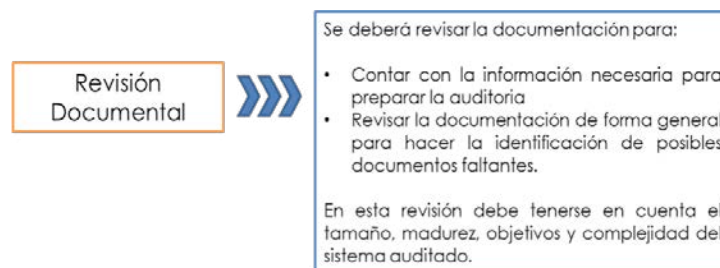


Figura 7
Fuente: Propia.

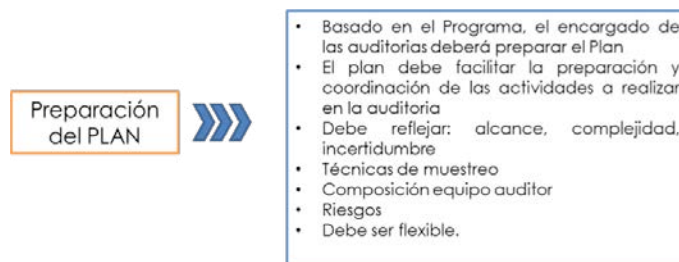


Figura 8
Fuente: Propia.

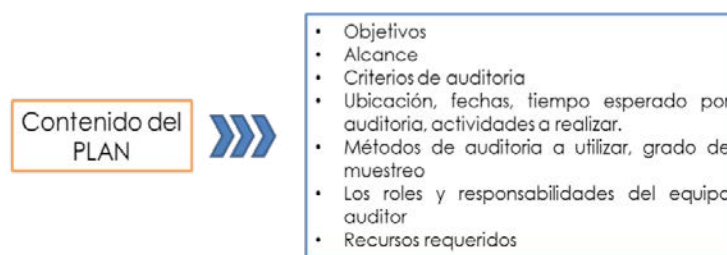


Figura 9
Fuente: Propia.

Asignación de trabajo al equipo auditor

El líder o encargado del equipo auditor, cumple un papel fundamental antes, durante y después del desarrollo del plan de auditorías. Dentro de sus responsabilidades se encuentran:

- Asignar a cada uno de los miembros del equipo auditor las responsabilidades en cuanto al proceso o procesos a auditar.
- Asignar las funciones específicas que deberá cumplir, lugares, áreas que deberá visitar en su rol de auditor.
- Uso eficaz de los recursos.

Preparación de los documentos de trabajo

Quienes conforman el equipo auditor deberán tener en cuenta y recolectar documentación, que será de primordial ayuda durante el proceso de auditoría, como son los documentos de trabajo:

- Listas de verificación.
- Planes de muestreo.
- Formatos para el registro de la información identificada como hallazgos durante la auditoría.

Es importante tener en cuenta que la lista de verificación es un documento de apoyo que permite al auditor guiar el desarrollo del ejercicio, no debe ser limitante a la hora de generar más preguntas.

Ejemplo de Lista de Verificación:


		LISTA DE VERIFICACIÓN			FECHA	15/09/2016
					VERSIÓN	2
PROCESO AUDITADO		GRUPO AUDITOR		FECHA:		AREA
Planta Física				TIEMPO TOTAL AUDITOR HORAS		
No.	# NTC	ACTIVIDAD / PREGUNTA / REGISTRO	C	NC	OBSERVACIONES	
1	4.1 8.2.3 8.4 4.2.3	El proceso de Planta Física define dentro del objetivo de su caracterización C-04-01PF "garantizar el adecuado mantenimiento, crecimiento y uso de la infraestructura física", Cómo garantizan?, que se estima como adecuada? Cómo miden el crecimiento? Y uso?				
2	4.1	Como parte de las entradas del proceso se encuentra como el Formulario del proyecto presupuestal, para el desarrollo de la ficha presupuestal, verificar cómo se hace dicho desarrollo y solicitar los documentos evidencia de la última ficha presupuestal para el año 2016.				
3	4.2.1	Según el manual P-06-04 PF, en la planificación espacial se inicia la actividad con el reporte de necesidades, cómo se hace este reporte? Quiénes pueden hacerlo? Solicitar las evidencias				
4	4.2.4	En el manual P-06-04 PF, se menciona el ACTA EJECUTIVA, como documento resultante del reporte realizado a la Vicerrectoría Administrativa, cómo se controla este documento? Al ser buscado en el listado maestro de registros no se encuentra mencionado				
5	4.2.1	En que casos se presenta la negación o aprobación de la distribución espacial consignada en el manual P-06-04 PF, cómo se debe realizar dicha aprobación o negación? o las políticas bajo las cuales se presenta?				
6	4.2.2	En caso de requerirse la contratación externa, bajo que criterios se realiza?				
7	4.2.4	De acuerdo al manual P-06-04 PF, se realiza el Acta de entrega de los espacios al respectivo jefe de dependencia. Veamos un ejemplo que se haya presentado en el presente año. Verificar (firma de recibido a satisfacción) Cómo se controla el Acta?. No se encuentra en el listado maestro de registros del proceso				
OBSERVACIONES GENERALES						
			FIRMA AUDITADO		FIRMA AUDITOR	

Imagen 1
Fuente: Propia.

3. Realización de actividades de auditoría

La auditoría cuenta con una serie de actividades que la conforman y que de forma general son realizadas con una secuencia definida, aunque cabe aclarar que si es necesario se pueden modificar y ser ajustadas para casos específicos en los cuales se requiera.

Reunión de Apertura:

- Propósito de la Auditoría



Figura 10
Fuente: Propia.

- Elementos



Figura 11
Fuente: Propia.

Revisión documental durante la realización de la auditoría:

El auditor deberá revisar la información con la que cuenta para la realización de la auditoría con el fin de, determinar si el sistema es conforme frente a la documentación y los requisitos de la auditoría; y recolectar la información que le permita soportar las actividades desarrolladas durante la auditoría.

Comunicación durante la auditoría:

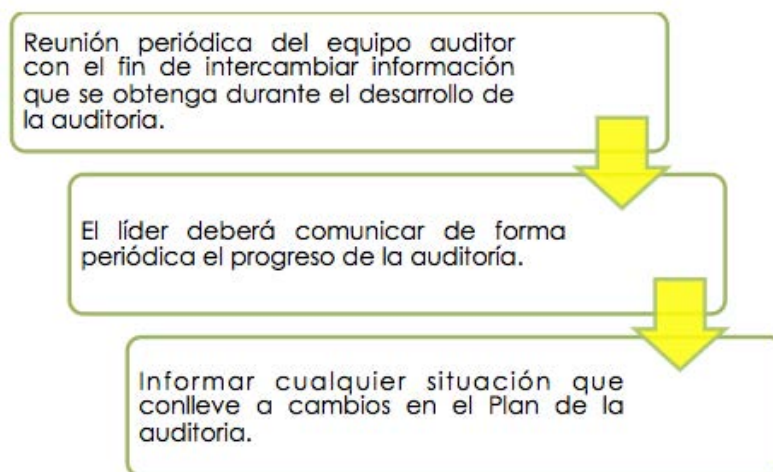


Figura 12
Fuente: Propia.

Asignación de roles y responsabilidades de guías y observadores:

Los roles que se pueden presentar en desarrollo de la auditoría son: Líder, acompañante o calificado, observador o guía y experto técnico.

- **Líder:** es responsable de la generación, seguimiento y mejor del programa y plan de auditoría, es quien como su denominación lo indica, lidera la auditoría, es encargado de informar al equipo auditor sus roles, hacer seguimiento a los resultados, ponerse en contacto con el auditado previamente, comunicar el avance la auditoría, presentar el informe final.
- **Acompañantes o calificados:** son los auditores que asisten al líder, cuentan con las competencias requeridas para participar e intervenir en el desarrollo de la auditoría y colaboran de forma directa en el desarrollo y en la entrega de informes finales al auditor líder.
- **Observadores:** acompañan al equipo auditor, pero no pueden intervenir en la auditoría, por lo general son auditores que no cuentan con las horas de vuelo requeridas, están en proceso de formación.

- **Guías:** son nombrados por el auditor líder, tienen la responsabilidad de ayudar al equipo auditor e intervienen cuando el líder así lo considera, ayudan en la identificación de los auditados, son responsables de la logística, se encargan de asegurar que el equipo auditor conoce las especificaciones frente a seguridad en temas de emergencia.

Recolección y Verificación de la información:

La información obtenida durante la auditoria deberá se solicita por medio de muestreo y tendrá que ser verificada.

El proceso realizado, se desarrolla en las siguientes etapas:

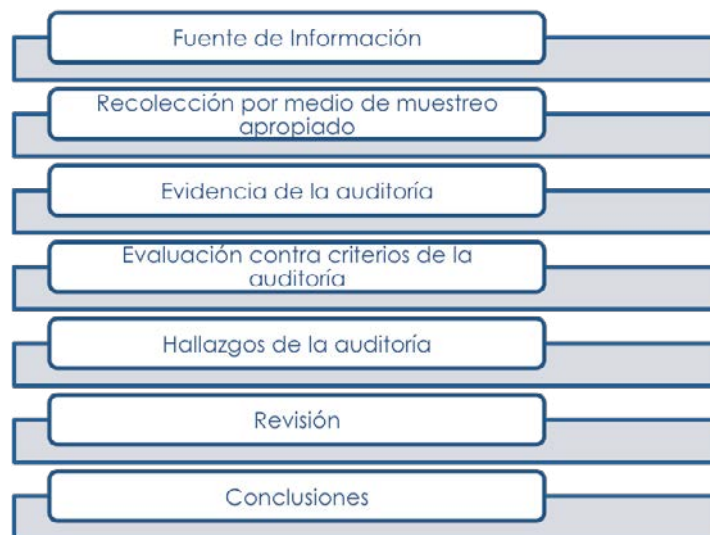


Figura 13
Fuente: Norma ISO 19011, 2011, p. 34.

Los métodos identificados para la recolección de la información durante la auditoria son:

1. Entrevista.
2. Observaciones.
3. Revisión de documentos y registros.

Generación de hallazgos de auditoría:

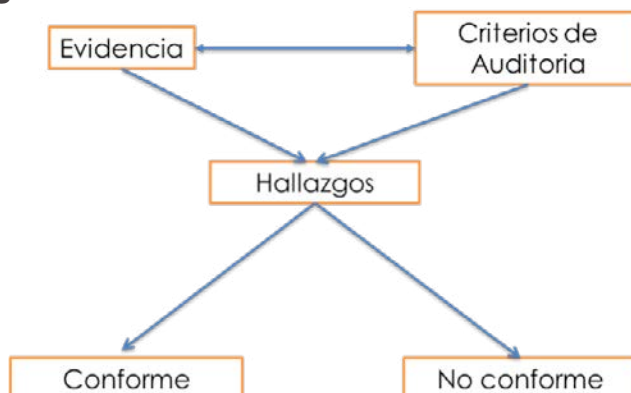


Figura 14
Fuente: Propia.

Las no conformidades que se vayan identificando durante el desarrollo de la auditoría, deberán ser revisadas con el auditor, con el fin de asegurar que las son entendidas y que la evidencia aportada es coherente con el hallazgo

Preparación de conclusiones de auditoría:

El equipo auditor deberá reunirse antes de llevar a cabo la reunión del cierre para:

- a. Revisar todos los hallazgos.
- b. Acordar las conclusiones.
- c. Preparar las recomendaciones identificadas.
- d. Definir el seguimiento a la auditoría, si aplica.

Qué tipo de información puede contener las conclusiones:

- Grado der conformidad de los criterios de la auditoría
- Cumplimiento de los objetivos de la auditoría.
- Cubrimiento del alcance.
- Implementación, mantenimiento y mejora del sistema eficaz.
- Capacidad para hacer la revisión por la dirección con el fin de asegurar la idoneidad del sistema y efectividad del sistema.
- Similitud en los hallazgos encontrados en diferentes procesos parta identificar tendencias.

Figura 15
Fuente: Propia.

Realización de la reunión de cierre:

La reunión de cierre permite presentar los resultados y conclusiones obtenidas de la auditoría. En desarrollo de esta se pueden presentar:



Figura 15
Fuente: Propia.

4. Preparación y distribución del reporte de auditoría

Una vez realizada la auditoría y presentados los resultados a los auditados, el auditor líder es el encargado de realizar el reporte final de la auditoría.

El documento reporte de la auditoría debe contener:

- Objetivos de la auditoría.
- Alcance: procesos auditados.
- Cliente.
- Equipo auditor.
- Fechas y espacios en los que se llevó a cabo la auditoría.
- Criterios de auditoría.
- Hallazgos y su evidencia.
- Conclusiones.
- Cumplimiento de los criterios de la auditoría.

Distribución del reporte

5. Finalización de la auditoría

Se considera finalizada la auditoría cuando todas las actividades contempladas en el plan de auditorías hayan sido ejecutadas. Los documentos resultantes de la realización de la auditoría pueden ser conservados o destruidos siendo acordado por las partes (auditor-auditado).

La información, los resultados y los documentos producto de la auditoría no deberán ser revelados a cualquier otra parte, a menos que se dé previa aprobación del cliente de la auditoría.

Lo que se considere lección aprendida, del proceso de auditoría podrá ser incluido en el documento o repositorio que tenga la organización para tal fin.

6. Seguimiento a la auditoría

Como resultado de la auditoría, se puede identificar la necesidad de acciones correctivas, preventivas o de mejora. El auditado será quien de trámite a dichas acciones y junto con el encargado del plan de auditorías, se haga el respectivo seguimiento a su estado (abierto-cerrado- eficaz-ineficaz).

La eficacia de las acciones deberá ser verificada en la próxima auditoría.

■ Competencia y evaluación de auditores

Definición de competencias

La fiabilidad en el proceso de auditoría y la habilidad de alcanzar sus objetivos dependen de la competencia de aquellos individuos involucrados en la planeación y realización de auditorías, incluyendo auditores y líderes de equipo auditor.

La competencia debería ser evaluada a través de un proceso que tiene en cuenta el comportamiento personal y la habilidad de aplicar el conocimiento y habilidades ganadas a través de la educación, experiencia laboral, entrenamiento de auditor y experiencia en auditoría (ISO 19011, 2011).

Pasos a tener en cuenta en el proceso de evaluación:



Figura 16
Fuente: Propia.

A partir de los resultados obtenidos, se espera:

- Seleccionar el equipo auditor acorde con los criterios a tener en cuenta.
- Mejorar las competencias de los auditores por medio de entrenamientos adicionales.
- Realizar evaluaciones constantes del desempeño de los auditores.

Comportamiento

Para ser auditores de sistemas, se requiere poseer una serie de cualidades, dentro de ellas se encuentran:

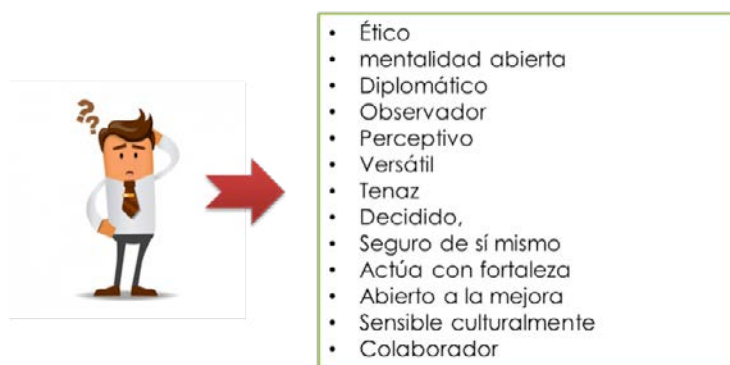


Figura 17
Fuente: Propia.

Conocimiento y habilidades

Se requiere que los auditores cuenten con el conocimiento y las habilidades necesarias para el desarrollo de la auditoría y así se logren los objetivos trazados, para ello se requiere contar con habilidades y conocimientos genéricos. Para el caso del auditor líder, además deberá contar con habilidades y conocimientos para liderar las auditorías y el equipo auditor.

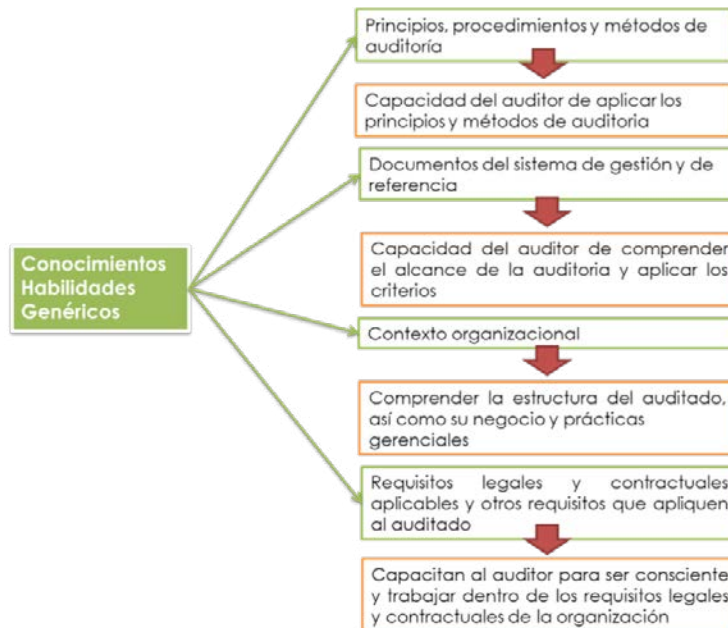


Figura 18
Fuente: Propia.

Competencias del auditor

El logro de las competencias del auditor, es una suma de los siguientes factores:

- Educación formal/entrenamiento y experiencia que contribuye al desarrollo de conocimiento y habilidades en la disciplina y sector de sistema de gestión que el auditor.
- Programas de entrenamiento que cubren conocimiento genérico y habilidades de auditor.
- Experiencia en una posición técnica, gerencial o profesional relevante que involucre el ejercicio de juicio, toma de decisiones, solución de problemas y comunicación con gerentes, profesionales, pares, clientes y otras partes interesadas.
- Experiencia de auditoría adquirida bajo la supervisión de un auditor en la misma disciplina (ISO 19011,2011, p. 43).

Criterios de evaluación

Se deben establecer criterios de tipo cualitativo y cuantitativo para la evaluación de los auditores.

Criterios cualitativos: conocimiento, habilidades, comportamiento personal.

Criterios cuantitativos: experiencia laboral, educación, número de horas de entrenamiento en auditorías, cantidad de auditorías realizadas.

Selección de método de evaluación

Para realizar la evaluación de los auditores la norma ISO 19001, estipula el uso de dos métodos en los cuales deben tenerse en cuenta una serie de aspectos, esta norma propone la siguiente tabla como posibles métodos de medición:

Método de Evaluación	Objetivos	Ejemplos
Revisión de registros	Verificar los antecedentes del auditor	Análisis de registros de educación, entrenamiento, empleo, credenciales profesionales y experiencia en auditoría
Retroalimentación	Proporcionar información sobre cómo se percibe el desempeño del auditor	Encuestas, cuestionarios, referencias personales, recomendaciones, quejas, evaluación del desempeño, evaluación entre pares
Entrevista	Evaluar los atributos personales y las habilidades de comunicación, para verificar la información y examinar los conocimientos, y para obtener información adicional	Entrevistas personales
Observación	Evaluar los atributos personales y la aptitud para aplicar los conocimientos y habilidades	Actuación, testificación de auditorías, desempeño en el trabajo
Examen	Evaluar las cualidades personales, los conocimientos y habilidades, y su aplicación	Exámenes orales y escritos, exámenes psicotécnicos
Revisión después de la auditoría	Proveer información sobre el desempeño del auditor durante las actividades de auditoría, identificar fortalezas y debilidades	Revisión del reporte de auditoría, entrevistas con el líder del equipo auditor, con el equipo auditor y, si es adecuado, retroalimentación del auditado.

Cuadro 1
Fuente: Propia.

Evaluación

Acorde con el método escogido para la evaluación, se comparan los criterios establecidos con el comportamiento del auditor y se obtienen los resultados. A partir de los resultados obtenidos se identifica si se requiere: entrenamiento, experiencia y si es requerido hacer una re-evaluación.

Mantenimiento y mejora de competencias

Los auditores y los líderes de equipo auditor deberían mejorar continuamente su competencia. Los auditores deberían mantener su competencia de auditoría a través de la participación regular en auditorías a sistemas de gestión y el continuo desarrollo profesional. El continuo desarrollo profesional involucra el mantenimiento y mejora de la competencia. Esto se puede lograr a través de medios tales como experiencia laboral adicional o entrenamiento, estudio, preparación, asistencia a reuniones, seminarios y conferencias u otras actividades relevantes.

La persona que gestiona el programa de auditoría debería establecer mecanismos

apropiados para la evaluación continua del desempeño de los auditores y líderes de equipo auditor.

Las actividades de continuo desarrollo profesional deberían tener en cuenta lo siguiente (ISO 19011, 2001p.45):

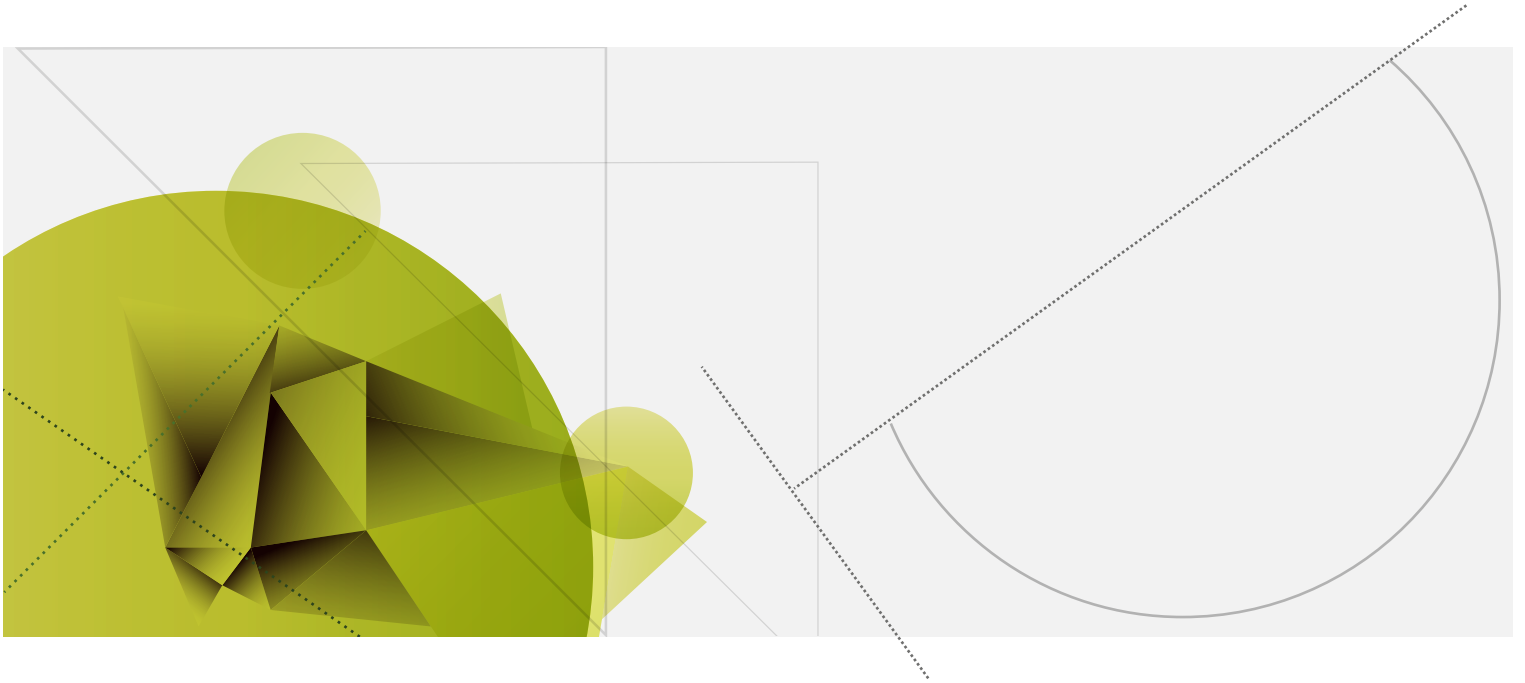


Figura 19
Fuente: Propia.

Bibliografía

- Arter, D. (2003). Auditorias de Calidad para mejorar la productividad. Milwaukee, Estados Unidos: ASQ Quality Press.
- Camisón, C. (2006). Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Editorial Prentice Hall.
- García, M., Quispe, C. & Ráez, L. (2003). Mejora Continua de la Calidad de los Procesos. Industrial Data, 6 (1), 89-94. Páginas.
- González, O. (2010). Auditoría Integral a Sistemas de Gestión: Calidad, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo. México D.F., México: Normalización y Certificación Electrónica, A.C.
- Hill. C. (2009). Administración Estratégica.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. (2005). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9000.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. (2008). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. (2004). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. (2007). Norma Técnica Colombiana NTC - OSHAS 18001 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. (2010). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9004 Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la Calidad.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. (2011). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 19011 Directrices para la auditoría de Sistemas de Gestión.
- Obregón, C. (2009). La Responsabilidad Ambiental de las Empresas. Revista M&M.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo del OMS, Contextualización, Prácticas y Literatura de Apoyo.
- Yáñez, C. (2008). Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001. Internacional Eventos, capacitación y desarrollo del talento gerencial.
- Zaratiegui, J. (1999). Gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. Revista Economía Industrial.

Esta obra se terminó de editar en el mes de noviembre
Tipografía Myriad Pro 12 puntos
Bogotá D.C.,-Colombia.



AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO