



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM,  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

## CURSOS INSTITUCIONALES



Del 12 de Junio al 09 de Julio de 2007

## APUNTES GENERALES

CI-III

Instructor: Lic. Servando R. Martínez García  
Delegación Miguel Hidalgo  
Junio/Julio del 2007

**OBJETIVO.-**

**DESARROLLAR HABILIDADES EN EL MANEJO DE TECNICAS DE AUDITORIA DE CALIDAD DE ACUERDO A LAS NORMAS ISO 9001:2000 Y 19011:2002, MEDIANTE EL ANALISIS DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD Y LA ELABORACION DE INFORMES QUE PERMITAN LA MEJORA CONTINUA.**

**TEMARIO:****1.- Planificación de Auditorías de Sistemas de Calidad: Instrumentos y Ejecución. (ISO 9001-2000 Y 19011-2002)**

- 1.1.- Referencias normativas.
- 1.2.- Términos y definiciones..
- 1.3.- Principios de auditoría.
- 1.4.- Gestión del programa de auditoría.
- 1.5.- Objetivos y amplitud del programa de auditoría.
- 1.6.- Responsabilidades, recursos y procedimientos.
- 1.7.- Implementación del programa de auditoría.
- 1.8.- Registros del programa de Auditoría.
- 1.9.- Seguimiento y revisión del programa de auditoría.
- 1.10.- Actividades de Auditoría.
- 1.11.- Inicio de la auditoría.
- 1.12.- Revisión de la documentación.
- 1.13.- Preparación y actividades "in situ".
- 1.14.- Realización de actividades "in situ".
- 1.15.- Preparación, aprobación y distribución del informe de resultados.
- 1.16.- Finalización de la Auditoría.
- 1.17.- Realización de las actividades de seguimiento de una Auditoría.

**2.- Competencia y evaluación de los auditores.**

- 2.1. Generalidades.
- 2.2. Atributos personales.
- 2.3. Conocimientos y habilidades.
- 2.4. Educación, experiencia laboral, formación como auditor y experiencia en Auditorías.
- 2.5. Mantenimiento y mejora de la competencia.
- 2.6. Evaluación del Auditor.

**3.- Acciones correctivas y preventivas: Implantación y seguimiento.**

- 3.1.- Acciones a partir de auditorías de proceso.
- 3.2.- Acciones a partir de auditorías de productos y/o servicios.
- 3.3.- Factores de fracaso para el aseguramiento de la calidad.
- 3.4.- Análisis de las evaluaciones frente a los criterios de auditoría.
- 3.5.- Hallazgos para acciones correctivas.
- 3.6.- Hallazgos para acciones preventivas.
- 3.7.- Diseño de acciones.
- 3.8.- Validación con los dueños de los procesos.
- 3.9.- Implantación de acciones.
- 3.10.- Evaluación y rediseño o confirmación para fijación.

**4.- Herramientas para la detección de áreas de oportunidad, análisis y evaluación de los procesos.****4.1.- Herramientas básicas.****4.1.1.-Histograma.****4.1.2.- Diagrama de Pareto.****4.1.3.- Diagrama de Ishikawa.****4.1.4.-Listas de comprobación.****4.1.5.- Gráficas de control.****4.1.6.- Estratificación.****4.1.7.- Benchmarking.****4.1.8.- Ingeniería industrial. RP, TPM, JIT. Etc.****4.1.9.- SGC ISO 9001, 14001. 18001. etc.****4.2.- Herramientas administrativas.****4.2.1.- Diagramas de afinidad.****4.2.2.- Diagrama de relaciones.****4.2.3.- Diagrama de árbol.****4.2.4.- Diagramas matriciales.****342.5.- Matriz de análisis de datos.****4.2.6.- Gráfica de decisiones de proceso.****4.2.7.- Diagrama de flechas.**

## Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental

### 1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma mexicana proporciona orientación sobre los principios de auditoría, la gestión de programas de auditoría, la realización de auditorías de sistemas de gestión de la calidad y auditorías de sistemas de gestión ambiental, así como sobre la competencia de los auditores de sistemas de gestión de la calidad y ambiental.

Esta norma es aplicable a todas las organizaciones que tienen que realizar auditorías internas o externas de sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental o que gestionan un programa de auditoría.

La aplicación de esta norma mexicana a otros tipos de auditorías es posible en principio, siempre que se preste especial atención a la identificación de la competencia necesaria de los miembros del equipo auditor.

### 2 Referencias normativas

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, a través de referencias en este texto, constituyen disposiciones de esta norma mexicana. Para las referencias fechadas, no son aplicables las modificaciones posteriores, o las revisiones, de la publicación citada. No obstante, se recomienda a las partes que basen sus acuerdos en esta norma mexicana que investiguen la posibilidad de aplicar la edición más reciente de los documentos normativos citados a continuación. El IMNC mantiene el registro de las normas mexicana vigentes.

NMX-CC-9000-IMNC-2000, *Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario*. NMX-SAA-006-IMNC-1999, *Administración ambiental - Vocabulario*.

### 3 Términos y definiciones

Para el propósito de esta norma mexicana, son aplicables los términos y definiciones dados en las normas NMX-CC-9000-IMNC y NMX-SAA-006-IMNC, a menos que estén sustituidos por los términos y definiciones dados a continuación.

Un término en una definición o nota, definido en este capítulo, se indica en letra negrilla seguido por su número de referencia entre paréntesis. Dicho término puede ser reemplazado en la definición por su definición completa.

#### 3.1 auditoría

proceso sistemático, independiente y documentado para obtener **evidencias de la auditoría** (3.3) y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los **criterios de auditoría** (3.2).

NOTA 1 Las auditorías internas, denominadas en algunos casos como auditorías de primera parte, se realizan por, o en nombre de, la propia organización, para la revisión por la dirección y con otros fines internos, y pueden constituir la base para una autodeclaración de conformidad de una organización. En muchos casos, particularmente en organizaciones pequeñas, la independencia puede demostrarse al estar libre el auditor de responsabilidades en la actividad que se audita.

NOTA 2 Las auditorías externas incluyen lo que se denomina generalmente auditorías de segunda y tercera parte. Las auditorías de segunda parte se llevan a cabo por partes que tienen un interés en la organización, tal como los clientes, o por otras personas en su nombre. Las auditorías de tercera parte se llevan a cabo por organizaciones auditoras independientes y externas, tales como aquellas que proporcionan el registro o la certificación de conformidad de acuerdo con los requisitos de las normas NMX-CC-9001-IMNC o NMX-SAA-14001-IMNC.

NOTA 3 Cuando se auditan juntos un sistema de gestión de la calidad y un sistema de gestión ambiental, se denomina auditoría combinada.

NOTA 4 Cuando dos o más organizaciones cooperan para auditar a un único **auditado** (3.7), se denomina auditoría conjunta.

**3.2****criterios de auditoría**

conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.

NOTA Los criterios de auditoría se utilizan como una referencia frente a la cual se compara la **evidencia de la auditoría** (3.3).

**3.3****evidencia de la auditoría**

registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los **criterios de auditoría** (3.2) y que son verificables.

NOTA La evidencia de la auditoría puede ser cualitativa o cuantitativa.

**3.4****hallazgos de la auditoría**

resultados de la evaluación de la **evidencia de la auditoría** (3.3) recopilada frente a los **criterios de auditoría** (3.2).

NOTA Los hallazgos de la auditoría pueden indicar tanto conformidad o no conformidad con los **criterios de auditoría** (3.2) como oportunidades de mejora.

**3.5****conclusiones de la auditoría**

resultado de una **auditoría** (3.1), que proporciona el **equipo auditor** (3.9) tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los **hallazgos de la auditoría** (3.4).

**3.6****cliente de la auditoría**

organización o persona que solicita una **auditoría** (3.1).

NOTA El cliente de la auditoría puede ser el **auditado** (3.7) o cualquier otra organización que tenga derechos reglamentarios o contractuales para solicitar una auditoría (3.1).

**3.7 auditado**

organización que es auditada.

**3.8 auditor**

persona con la **competencia** (3.14) para llevar a cabo una **auditoría** (3.1).

**3.9****equipo auditor**

uno o más auditores(3.8) que llevan a cabo una **auditoría** (3.1), con el apoyo, si es necesario, de **expertos técnicos** (3.10).

NOTA 1 A un auditor del equipo auditor se le designa-como líder del mismo.

NOTA 2 El equipo auditor puede incluir auditores en formación.

**3.10****experto técnico**

persona que aporta conocimientos o experiencia específicos al **equipo auditor** (3.9).

NOTA 1 El conocimiento o experiencia específicos son los relacionados con la organización, el proceso o la actividad a auditar, el idioma o la orientación cultural.

NOTA 2 Un experto técnico no actúa como un auditor (3.8) en el **equipo auditor** (3.9).

---

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”

---

**3.11****programa de auditoría**

conjunto de una o más **auditorías** (3.1) planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

NOTA Un programa de auditoría incluye todas las actividades necesarias para planificar, organizar y llevar a cabo las auditorías (3.1)

**3.12****plan de auditoría**

descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría (3.1).

**3.13****alcance de la auditoría**

extensión y límites de una **auditoría** (3.1).

NOTA El alcance de la auditoría incluye generalmente una descripción de las ubicaciones, las unidades de la organización, las actividades y los procesos, así como el periodo de tiempo cubierto.

**3.14 competencia**

atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.

**4 Principios de auditoría**

La auditoría se caracteriza por depender de varios principios. Éstos hacen 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.

Los principios siguientes se refieren a los auditores.

**a) Conducta ética: el fundamento de la profesionalidad**

La confianza, integridad, confidencialidad y discreción son esenciales para auditar.

**b) Presentación ecuaníme: la obligación de informar con veracidad y exactitud**

Los hallazgos, conclusiones e informes de la auditoría reflejan 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.

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

Los auditores proceden 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 es tener la competencia necesaria.

Los principios que siguen se refieren a la auditoría, la cual es por definición independiente y sistemática.

**d) Independencia: la base para la imparcialidad de la auditoría y la objetividad de las conclusiones de la auditoría**

Los auditores son independientes de la actividad que es auditada y están libres de sesgo y conflicto de intereses. Los auditores mantienen 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.

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

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

La evidencia de la auditoría es verificable. Está basada en muestras de la información disponible, ya que una auditoría se lleva a cabo durante un periodo de tiempo delimitado y con recursos finitos. El uso apropiado del muestreo está estrechamente relacionado con la confianza que puede depositarse en las conclusiones de la auditoría.

La orientación dada en los capítulos restantes de esta norma mexicana está basada en los principios establecidos anteriormente.

## **5 Gestión de un programa de auditoría**

### **5.1 Generalidades**

Un programa de auditoría puede incluir una o más auditorías, dependiendo del tamaño, la naturaleza y la complejidad de la organización que va a ser auditada. Estas auditorías pueden tener diversos objetivos y pueden incluir auditorías combinadas o conjuntas (véanse las notas 3 y 4 de la definición de auditoría en el apartado 3.1).

Un programa de auditoría también incluye todas las actividades necesarias para planificar y organizar el tipo y número de auditorías, y para proporcionar los recursos para llevarlas a cabo de forma eficaz y eficiente dentro de los plazos establecidos.

Una organización puede establecer más de un programa de auditoría.

La alta dirección de la organización debería otorgar la autoridad para la gestión del programa de auditoría.

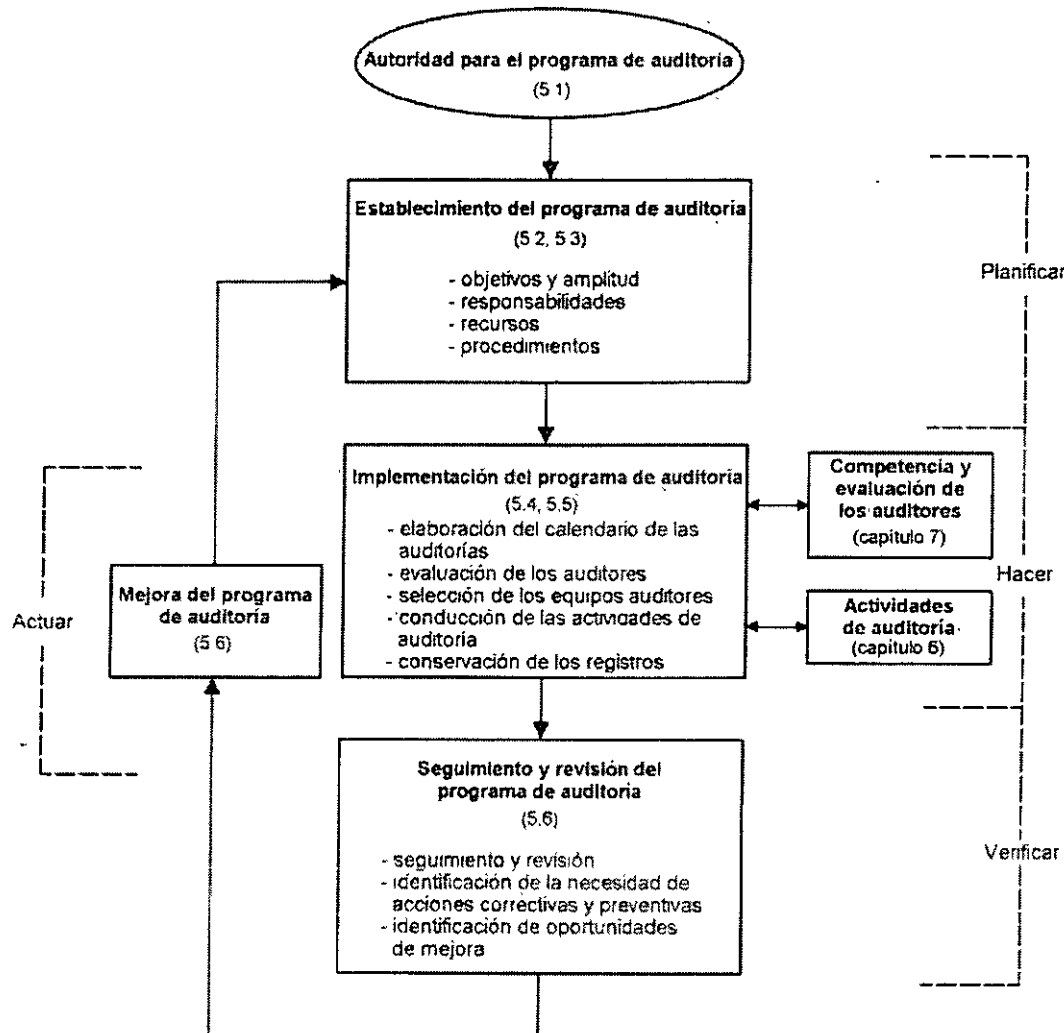
Aquéllos a los que se ha asignado la responsabilidad de gestionar el programa de auditoría deberían:

- a) establecer, implementar, realizar el seguimiento, revisar y mejorar el programa de auditoría, y
- b) identificar los recursos necesarios y asegurarse de que se proporcionan.

La figura 1 ilustra el diagrama de flujo del proceso para la gestión de un programa de auditoría.



## "AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD"



**Figura 1 —Diagrama de flujo del proceso para la gestión de un programa de auditoría**

**NOTA 1** Esta figura también ilustra la aplicación de la metodología Planificar-Hacer-Verificar-Actuar en esta norma mexicana.

**NOTA 2** Los números en ésta y en todas las figuras subsiguientes hacen referencia a los capítulos pertinentes de esta norma mexicana.

Si la organización que se va a auditar opera tanto un sistema de gestión de la calidad como un sistema de gestión ambiental, pueden incluirse auditorías combinadas en el programa de auditoría. En este caso, debería prestarse especial atención a la competencia del equipo auditor.

Dos o más organizaciones auditoras pueden cooperar, como parte de sus programas de auditoría, para realizar una auditoría conjunta. En tal caso debería prestarse especial atención a la división de las responsabilidades, la provisión de cualquier recurso adicional, la competencia del equipo auditor y los procedimientos apropiados. Se debería llegar a un acuerdo sobre estos aspectos antes de que comience la auditoría.

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

**Ayuda práctica - Ejemplos de programas de auditoría**

Ejemplos de programas de auditoría incluyen los siguientes:

- a) una serie de auditorías internas para cubrir el sistema de gestión de la calidad en toda la organización para el año en curso;
- b) las auditorías de segunda parte al sistema de gestión de los proveedores potenciales de productos críticos que se van a realizar en un período de seis meses;
- c) las auditorías para otorgar y mantener la certificación/registro llevadas a cabo por un organismo de certificación/registro de tercera parte sobre un sistema de gestión ambiental dentro de un período de tiempo acordado contractualmente entre el organismo de certificación y el cliente;

Un programa de auditoría también incluye la planificación, la provisión de recursos y el establecimiento de procedimientos apropiados para realizar las auditorías dentro del programa. \_\_\_\_\_

**5.2 Objetivos y amplitud de un programa de auditoría****5.2.1 Objetivos de un programa de auditoría**

Deberían establecerse los objetivos de un programa de auditoría para dirigir la planificación y realización de las auditorías.

Estos objetivos pueden basarse considerando:

- a) prioridades de la dirección,
- b) propósitos comerciales,
- c) requisitos del sistema de gestión,
- d) requisitos legales, reglamentarios y contractuales,
- e) necesidad de evaluar a los proveedores,
- f) requisitos del cliente,
- g) necesidades de otras partes interesadas, y
- h) riesgos para la organización.

**Ayuda práctica - Ejemplos de objetivos de un programa de auditoría**

Ejemplos de objetivos de un programa de auditoría incluyen los siguientes:

- a) cumplir los requisitos para la certificación de conformidad con una norma de sistema de gestión;
- b) verificar la conformidad con los requisitos contractuales;
- c) obtener y mantener la confianza en la capacidad de un proveedor;
- d) contribuir a la mejora del sistema de gestión.

**5.2.2 Amplitud de un programa de auditoría**

La amplitud de un programa de auditoría puede variar y estará influenciada por el tamaño, la naturaleza y la complejidad de la organización que se audite, así como por lo siguiente:

- a) el alcance, el objetivo y la duración de cada auditoría que se realice;
- b) la frecuencia de las auditorías que se realicen;

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

- c) el número, la importancia, la complejidad, la similitud y la ubicación de las actividades que se auditen;
- d) las normas, los requisitos legales, reglamentarios y contractuales, y otros criterios de auditoría;
- e) la necesidad de acreditación o de certificación /registro;
- f) las conclusiones de las auditorías previas o los resultados de una revisión de un programa de auditoría previo;
- g) cualquier aspecto idiomático, cultural y social;
- h) las inquietudes de las partes interesadas; y
- i) los cambios significativos en la organización o en sus operaciones.

**5.3 Responsabilidades, recursos y procedimientos del programa de auditoría****5.3.1 Responsabilidades del programa de auditoría**

La responsabilidad de la gestión de un programa de auditoría debería asignarse a una o más personas con conocimientos generales de los principios de la auditoría, de la competencia de los auditores y de la aplicación de técnicas de auditoría. Estas personas deberían tener habilidades para la gestión, así como conocimientos técnicos y del negocio pertinentes para las actividades que van a auditarse.

Aquellos a los que se ha asignado la responsabilidad de gestionar el programa de auditoría deberían:

- a) establecer los objetivos y la amplitud del programa de auditoría,
- b) establecer las responsabilidades y los procedimientos, y asegurarse de que se proporcionan recursos,
- c) asegurarse de la implementación del programa de auditoría,
- d) asegurarse de que se mantienen los registros pertinentes del programa de auditoría, y
- e) realizar el seguimiento, revisar y mejorar el programa de auditoría.

**5.3.2 Recursos del programa de auditoría**

Cuando se identifiquen los recursos para el programa de auditoría, deberían considerarse:

- a) los recursos financieros necesarios para desarrollar, implementar, dirigir y mejorar las actividades de la auditoría,
- b) las técnicas de auditoría,
- c) los procesos para alcanzar y mantener la competencia de los auditores, y para mejorar su desempeño,
- d) la disponibilidad de auditores y expertos técnicos que tengan la competencia apropiada para los objetivos particulares del programa de auditoría,
- e) la amplitud del programa de auditoría, y
- f) el tiempo de viaje, alojamiento y otras necesidades de la auditoría.

**5.3.3 Procedimientos del programa de auditoría**

Los procedimientos del programa de auditoría deberían tratar lo siguiente:

- a) la planificación y elaboración del calendario de las auditorías;
- b) el aseguramiento de la competencia de los auditores y de los líderes de los equipos auditores;

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

- c) la selección de los equipos auditores apropiados y la asignación de sus funciones y responsabilidades;
- d) la realización de las auditorías;
- e) la realización del seguimiento de la auditoría, si es aplicable;
- f) la conservación de los registros del programa de auditoría;
- rf) el seguimiento del desempeño y la eficacia del programa de auditoría; y
- h) la comunicación de los logros globales del programa de auditoría a la alta dirección.

Para organizaciones pequeñas, las actividades anteriormente descritas pueden tratarse en un único procedimiento.

**5.4 Implementación del programa de auditoría**

La implementación de un programa de auditoría debería tratar lo siguiente:

- a) la comunicación del programa de auditoría a las partes pertinentes;
- b) la coordinación y elaboración del calendario de las auditorías y otras actividades relativas al programa de auditoría;
- c) el establecimiento y mantenimiento de un proceso para la evaluación de los auditores y su continuo desarrollo profesional, de acuerdo con los apartados 7.6 y 7.5 respectivamente;
- d) asegurarse de la selección de los equipos auditores;
- e) la provisión de los recursos necesarios para los equipos auditores;
- f) asegurarse de la realización de las auditorías de acuerdo con el programa de auditoría;
- g) asegurarse del control de los registros de las actividades de la auditoría;
- h) asegurarse de la revisión y aprobación de los informes de la auditoría, y asegurarse de su distribución al cliente de la auditoría y a otras partes especificadas; y
- i) asegurarse del seguimiento de la auditoría, si es aplicable.

**5.5 Registros del programa de auditoría**

Los registros deberían conservarse para demostrar la implementación del programa de auditoría y deberían incluir lo siguiente:

- a) registros relacionados con auditorías individuales, tales como:
  - planes de auditoría,
  - informes de auditoría,
  - informes de no conformidades,
  - informes de acciones correctivas y preventivas, e
  - informes del seguimiento de la auditoría, si es aplicable.
- b) resultados de la revisión del programa de auditoría;
- c) registros relacionados con el personal de la auditoría que traten aspectos tales como:

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

- competencia del auditor y evaluación desempeño,
- selección del equipo auditor, y
- mantenimiento y mejora de la competencia. Los registros

deberían conservarse y guardarse con la seguridad apropiada.

### **5.6 Seguimiento y revisión del programa de auditoría**

La implementación del programa de auditoría debería seguirse y revisarse a intervalos apropiados para evaluar si se han cumplido sus objetivos y para identificar las oportunidades de mejora. Los resultados deberían comunicarse a la alta dirección.

Deberían utilizarse indicadores de desempeño para el seguimiento de características tales como:

- la aptitud de los equipos auditores para implementar el plan de auditoría,
- la conformidad con los programas y calendarios de auditoría, y
- la retroalimentación de los clientes de la auditoría, de los auditados y de los auditores. La revisión del programa de auditoría debería considerar, por ejemplo:

- a) los resultados y las tendencias del seguimiento,
- b) la conformidad con los procedimientos,
- c) las necesidades y expectativas cambiantes de las partes interesadas,
- d) los registros del programa de auditoría,
- e) las prácticas de auditoría alternativas o nuevas, y
- f) la coherencia en el desempeño entre los equipos auditores en situaciones similares.

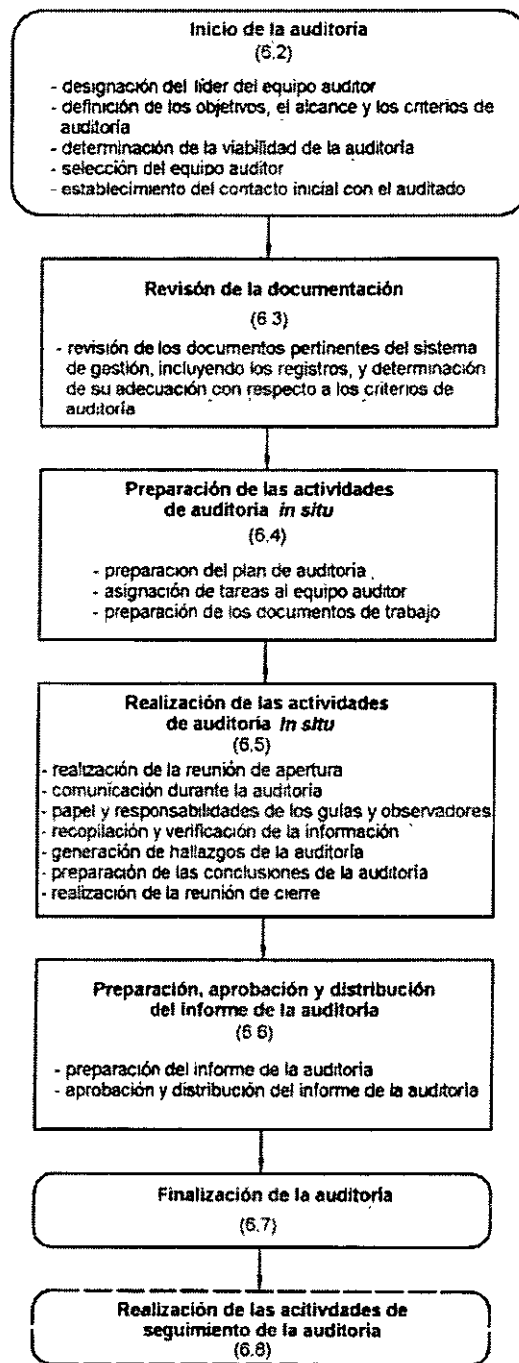
Los resultados de las revisiones del programa de auditoría pueden llevar a acciones correctivas y preventivas y a la mejora del programa de auditoría.

## **6 Actividades de auditoría**

### **6.1 Generalidades**

Este capítulo proporciona orientación sobre la planificación y forma de llevar a cabo actividades de auditoría como parte de un programa de auditoría. La figura 2 proporciona una visión general de las actividades de auditoría típicas. El grado de aplicación de las disposiciones de este capítulo depende del alcance y complejidad de cada auditoría específica y del uso previsto de las conclusiones de la auditoría.

## "AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD"



NOTA Las líneas discontinuas indican que cualquier acción de seguimiento de la auditoría generalmente no se considera parte de la auditoría

Figura 2 — Visión global de las actividades típicas de auditoría

## **6.2 Inicio de la auditoría**

### **6.2.1 Designación del líder del equipo auditor**

Aquéllos a los que se ha asignado la responsabilidad de gestionar el programa de auditoría deberían designar un líder del equipo auditor para cada auditoría específica.

Cuando se realiza una auditoría conjunta, es importante alcanzar un acuerdo entre las organizaciones auditores antes del comienzo de la auditoría sobre las responsabilidades específicas de cada organización, particularmente en relación con la autoridad del líder del equipo designado para la auditoría.

### **6.2.2 Definición de los objetivos, el alcance y los criterios de auditoría**

Dentro de los objetivos globales de un programa de auditoría, una auditoría individual debería estar basada en objetivos, alcance y criterios documentados.

Los objetivos de la auditoría definen qué es lo que se va a lograr con la auditoría y pueden incluir lo siguiente:

- a) la determinación del grado de conformidad del sistema de gestión del auditado, o de parte de él, con los criterios de auditoría;
- b) la evaluación de la capacidad del sistema de gestión para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y contractuales;
- c) la evaluación de la eficacia del sistema de gestión para lograr los objetivos especificados,
- d) la identificación de áreas de mejora potencial del sistema de gestión.

El alcance de la auditoría describe la extensión y los límites de la auditoría, tales como ubicación, unidades de la organización, actividades y procesos que van a ser auditados, así como el período de tiempo cubierto por la auditoría.

Los criterios de auditoría se utilizan como una referencia frente a la cual se determina la conformidad, y pueden incluir políticas, procedimientos, normas, leyes y reglamentos, requisitos del sistema de gestión, requisitos contractuales o códigos de conducta de los sectores industriales o de negocio aplicables.

El cliente de la auditoría debería definir los objetivos de la auditoría. El alcance y los criterios de auditoría deberían definirse entre el cliente de la auditoría y el líder del equipo auditor, de acuerdo con los procedimientos del programa de auditoría. Cualquier cambio de los objetivos, del alcance o de los criterios de auditoría debería acordarse por las mismas partes.

Cuando se va a realizar una auditoría combinada, es importante que el líder del equipo auditor se asegure que los objetivos, el alcance y los criterios de auditoría sean apropiados a la naturaleza de la auditoría combinada.

### **6.2.3 Determinación de la viabilidad de la auditoría**

La viabilidad de la auditoría debería determinarse teniendo en consideración factores tales como la disponibilidad de:

- a) la información suficiente y apropiada para planificar la auditoría,
- b) la cooperación adecuada del auditado, y
- c) el tiempo y los recursos adecuados.

Cuando la auditoría no es viable, debería proponerse al cliente de la auditoría una alternativa tras consultar con el auditado.

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

**6.2.4 Selección del equipo auditor**

Cuando la auditoría se considera viable, se debería seleccionar un equipo auditor teniendo en cuenta la competencia necesaria para lograr los objetivos de la auditoría. Cuando hay un solo auditor, éste debería desempeñar todas las tareas aplicables al líder del equipo auditor. El capítulo 7 proporciona orientación para determinar la competencia necesaria y describe los procesos para la evaluación de los auditores.

En el momento de decidir el tamaño y la composición del equipo auditor, se debería considerar lo siguiente:

- a) los objetivos, el alcance, los criterios y la duración estimada de la auditoría;
- b) si la auditoría es una auditoría combinada o conjunta;
- c) la competencia global del equipo auditor necesaria para conseguir los objetivos de la auditoría;
- d) los requisitos legales, reglamentarios, contractuales y de acreditación/certificación, según sea aplicable;
- e) la necesidad de asegurarse de la independencia del equipo auditor con respecto a las actividades a auditar y de evitar conflictos de intereses;
- f) la capacidad de los miembros del equipo auditor para interactuar eficazmente con el auditado y trabajar conjuntamente; y
- g) el idioma de la auditoría y la comprensión de las características sociales y culturales particulares del auditado. Estos aspectos pueden tratarse bien a través de las habilidades propias del auditor o a través del apoyo de un experto técnico.

El proceso de asegurar la competencia global del equipo auditor debería incluir los siguientes pasos:

- la identificación de los conocimientos y habilidades necesarias para alcanzar los objetivos de la auditoría; y
- la selección de los miembros del equipo auditor de tal manera que todo el conocimiento y las habilidades necesarios estén presentes en el equipo auditor.

Si el conocimiento y habilidades necesarios no se encuentran cubiertos en su totalidad por los auditores del equipo auditor, se pueden satisfacer incluyendo expertos técnicos. Los expertos técnicos deberían actuar bajo la dirección de un auditor.

Los auditores en formación pueden incluirse en el equipo auditor, pero no deberían auditar sin una dirección u orientación.

Tanto el cliente de la auditoría como el auditado pueden requerir la sustitución de miembros en particular del equipo auditor con argumentos razonables basados en los principios de la auditoría descritos en el capítulo 4. Ejemplos de argumentos razonables incluyen situaciones de conflicto de intereses (tales como que un miembro del equipo auditor sea un antiguo empleado del auditado, o que le haya prestado servicios de consultoría) y un comportamiento previo no ético. Estos argumentos deberían comunicarse al líder del equipo auditor y a aquéllos con la responsabilidad asignada para la gestión del programa de auditoría, quienes deberían resolver el tema con el cliente de la auditoría y el auditado antes de tomar alguna decisión sobre la sustitución de los miembros del equipo auditor.

**6.2.5 Establecimiento del contacto inicial con el auditado**

El contacto inicial para la auditoría con el auditado puede ser informal o formal y debería realizarse por aquéllos a los que se les ha asignado la responsabilidad de gestionar el programa de auditoría o por el líder del equipo auditor. El propósito del contacto inicial es:

- a) establecer los canales de comunicación con el representante del auditado,
- b) confirmar la autoridad para llevar a cabo la auditoría,



---

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”

---

- c) proporcionar información sobre las fechas y la duración propuestas y la composición del equipo auditor,
- d) solicitar acceso a los documentos pertinentes, incluyendo los registros,
- e) determinar las reglas de seguridad aplicables al lugar,
- f) hacer los preparativos para la auditoría, y
- g) acordar la asistencia de observadores y la necesidad de guías para el equipo auditor.

### 6.3 Revisión de la documentación

Antes de las actividades de auditoría *in situ*, la documentación del auditado debería ser revisada para determinar la conformidad del sistema, según la documentación, con los criterios de auditoría. La documentación puede incluir documentos y registros pertinentes del sistema de gestión e informes de auditorías previas. La revisión debería tener en cuenta el tamaño, la naturaleza y la complejidad de la organización, así como los objetivos y el alcance de la auditoría. En algunas situaciones, esta revisión puede posponerse hasta el inicio de las actividades *in situ*, si esto no perjudica la eficacia de la realización de la auditoría. En otras situaciones, puede realizarse una visita preliminar al lugar para obtener una visión general apropiada de la información disponible.

Si se encuentra que la documentación es inadecuada, el líder del equipo auditor debería informar al cliente de la auditoría, a aquellos a los que se ha asignado la responsabilidad de gestionar el programa de auditoría y al auditado. Debería decidirse si se continúa o suspende la auditoría hasta que los problemas de documentación se resuelvan.

### 6.4 Preparación de las actividades de auditoría *in situ*

#### 6.4.1 Preparación del plan de auditoría

El líder del equipo auditor debería preparar un plan de auditoría que proporcione la base para el acuerdo entre el cliente de la auditoría, el equipo auditor y el auditado, respecto a la realización de la auditoría. Este plan debería facilitar el establecimiento de los horarios y la coordinación de las actividades de la auditoría.

El nivel de detalle proporcionado en el plan de auditoría debería reflejar el alcance y la complejidad de ésta. Los detalles pueden diferir, por ejemplo, entre auditorías iniciales y las posteriores y también entre auditorías internas y externas. El plan de auditoría debería ser suficientemente flexible para permitir cambios, tales como modificaciones en el alcance de la auditoría, que pueden llegar a ser necesarios a medida que se van desarrollando las actividades de auditoría *in situ*.

El plan de auditoría debería incluir lo siguiente:

- a) los objetivos de la auditoría;
- b) los criterios de auditoría y los documentos de referencia;
- c) el alcance de la auditoría, incluyendo la identificación de las unidades de la organización y unidades funcionales y los procesos que van a auditarse;
- d) las fechas y lugares donde se van a realizar las actividades de la auditoría *in situ*,
- e) la hora y la duración estimadas de las actividades de la auditoría *in situ*, incluyendo las reuniones con la dirección del auditado y las reuniones del equipo auditor;
- f) las funciones y responsabilidades de los miembros del equipo auditor y de los acompañantes;
- g) la asignación de los recursos necesarios a las áreas críticas de la auditoría.

Además, el plan de auditoría debería incluir lo siguiente, cuando sea apropiado:

- h) la identificación del representante del auditado en la auditoría;

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

- i) el idioma de trabajo y del informe de la auditoría, cuando sea diferente del idioma del auditor y/o del auditado;
- j) los temas del informe de la auditoría;
- k) preparativos logísticos (viajes, recursos disponibles *in situ*, etc.);
- l) asuntos relacionados con la confidencialidad;
- m) cualquier acción de seguimiento de la auditoría.

El plan debería ser revisado y aceptado por el cliente de la auditoría y presentado al auditado antes de que comiencen las actividades de la auditoría *in situ*.

Cualquier objeción del auditado debería ser resuelta entre el líder del equipo auditor, el auditado y el cliente de la auditoría. Cualquier revisión al plan de auditoría debería ser acordada entre las partes interesadas antes de continuar la auditoría.

#### **6.4.2 Asignación de las tareas al equipo auditor**

El líder del equipo auditor, consultando con el equipo auditor, debería asignar a cada miembro del equipo la responsabilidad para auditar procesos, funciones, lugares, áreas o actividades específicos. Tales asignaciones deberían considerar la necesidad de independencia y competencia de los auditores, y el uso eficaz de los recursos, así como las diferentes funciones y responsabilidades de los auditores, auditores en formación y expertos técnicos. Se pueden realizar cambios en la asignación de tareas a medida que la auditoría se va llevando a cabo para asegurarse de que se cumplen los objetivos de la auditoría.

#### **6.4.3 Preparación de los documentos de trabajo**

Los miembros del equipo auditor deberían revisar la información pertinente a las tareas asignadas y preparar los documentos de trabajo que sean necesarios como referencia y registro del desarrollo de la auditoría. Tales documentos de trabajo pueden incluir:

- listas de verificación y planes de muestreo de auditoría, y
- formularios para registrar información, tal como evidencias de apoyo, hallazgos de auditoría y registros de las reuniones.

El uso de listas de verificación y formularios no debería restringir la extensión de las actividades de auditoría, que pueden cambiarse como resultado de la información recopilada durante la auditoría.

Los documentos de trabajo, incluyendo los registros que resultan de su uso, deberían retenerse al menos hasta que finalice la auditoría. La retención de los documentos después de finalizada la auditoría se describe en el apartado 6.7. Aquellos documentos que contengan información confidencial o de propiedad privada deberían ser guardados con la seguridad apropiada en todo momento por los miembros del equipo auditor.

### **6.5 Realización de las actividades de auditoría *in situ***

#### **6.5.1 Realización de la reunión de apertura**

Se debería realizar una reunión de apertura con la dirección del auditado o, cuando sea apropiado, con aquellos responsables para las funciones o procesos que se van a auditar. El propósito de una reunión de apertura es:

- a) confirmar el plan de auditoría,
- b) proporcionar un breve resumen de cómo se llevarán a cabo las actividades de auditoría,
- c) confirmar los canales de comunicación, y

---

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”

---

d) proporcionar al auditado la oportunidad de *realizar* preguntas.

### **Ayuda práctica - Reunión de apertura**

En algunos casos, por ejemplo en auditorías internas en una pequeña organización, la reunión de apertura puede simplemente consistir en comunicar que se está realizando una auditoría y explicar la naturaleza de la misma.

Para otros casos de auditoría, la reunión debería ser formal y se debería mantener registro de los asistentes. La reunión debería ser presidida por el líder del equipo auditor, y los siguientes puntos deberían considerarse, cuando sea apropiado:

- a) presentación de los participantes, incluyendo una descripción general de sus funciones;
- b) confirmación de los objetivos, alcance y criterios de auditoría;
- c) confirmación del horario de la auditoría y otras disposiciones pertinentes con el auditado, como la fecha y hora de la reunión de cierre, cualquier reunión intermedia entre el equipo auditor y la dirección del auditado, y cualquier cambio de última hora;
- d) métodos y procedimientos que se utilizarán para realizar la auditoría, incluyendo la aclaración al auditado de que las evidencias de la auditoría sólo se basarán en una muestra de la información disponible y de que, por tanto, existe un elemento de incertidumbre en la auditoría;
- e) confirmación de los canales de comunicación formal entre el equipo auditor y el auditado;
- f) confirmación del idioma que se va a utilizar durante la auditoría;
- g) confirmación de que, durante la auditoría, el auditado será informado del progreso de la misma; h) confirmación de que los recursos e instalaciones que necesita el equipo auditor están disponibles; i) confirmación de los asuntos relacionados con la confidencialidad;
- j) confirmación de los procedimientos pertinentes de protección laboral, emergencia y seguridad para el equipo auditor;
- k) confirmación de la disponibilidad, las funciones y la identidad de los guías;
- l) método de presentación de la información, incluyendo la clasificación de las no conformidades;
- m) información acerca de las condiciones bajo las cuales la auditoría puede darse por terminada; y
- n) información acerca de cualquier sistema de apelación sobre la realización o las conclusiones de la auditoría.

### **6.5.2 Comunicación durante la auditoría**

Dependiendo del alcance y de la complejidad de la auditoría, puede ser necesario llegar a acuerdos formales para la comunicación entre el equipo auditor y con el auditado durante la auditoría.

Los miembros del equipo auditor deberían consultarse periódicamente para intercambiar información, evaluar el progreso de la auditoría y reasignar las tareas entre los miembros del equipo auditor según sea necesario.

Durante la auditoría, el líder del equipo auditor debería comunicar periódicamente los progresos de la auditoría y cualquier inquietud al auditado y, cuando sea apropiado, al cliente de la auditoría. Las evidencias recopiladas durante la auditoría que sugieren un riesgo inmediato y significativo (por ejemplo: para la seguridad, el medio ambiente o la calidad) deberían comunicarse sin demora al auditado y, si es apropiado, al cliente de la auditoría. Cualquier inquietud relacionada con un aspecto externo al alcance de

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

la auditoría debería registrarse y notificarse al líder del equipo auditor, para su posible comunicación al cliente de la auditoría y al auditado.

Cuando las evidencias disponibles de la auditoría indican que los objetivos de la misma no son alcanzables, el líder del equipo auditor debería informar de las razones al cliente de la auditoría y al auditado para determinar las acciones apropiadas. Estas acciones pueden incluir la reconfirmación o la modificación del plan de auditoría, cambios en los objetivos de la auditoría o en su alcance, o la terminación de la auditoría.

Cualquier necesidad de cambios en el alcance de la auditoría que pueda evidenciarse a medida que las actividades de auditoría *in situ* progresan, debería revisarse con el cliente de la auditoría y aprobarse por él y cuando sea apropiado, por el auditado.

### **6.5.3 Papel y responsabilidades de los guías y observadores**

Los guías y observadores pueden acompañar al equipo auditor, pero no forman parte del mismo. No deberían influir ni interferir en la realización de la auditoría

Cuando el auditado designe guías, éstos deberían asistir al equipo auditor y actuar cuando lo solicite el líder del equipo auditor. Sus responsabilidades pueden incluir las siguientes:

- a) establecer los contactos y horarios para las entrevistas;
- b) acordar las visitas a partes específicas de las instalaciones o de la organización;
- c) asegurarse de que las reglas concernientes a los procedimientos relacionados con la protección y la seguridad de las instalaciones son conocidos y respetados por los miembros del equipo auditor;
- d) ser testigos de la auditoría en nombre del auditado; y
- e) proporcionar aclaraciones o ayudar en la recopilación de la información.

### **6.5.4 Recopilación y verificación de la información**

Durante la auditoría, debería recopilarse mediante un muestreo apropiado y verificarse, la información pertinente para los objetivos, el alcance y los criterios de la misma, incluyendo la información relacionada con las interrelaciones entre funciones, actividades y procesos. Sólo la información que es verificable puede constituir evidencia de la auditoría. La evidencia de la auditoría debería ser registrada.

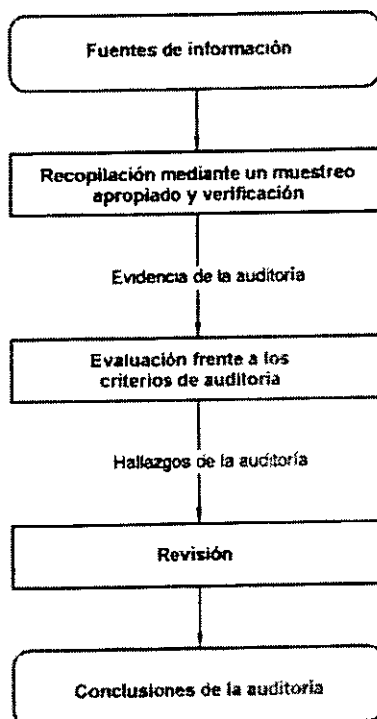
La evidencia de la auditoría se basa en muestras de la información disponible. Por tanto, hay un cierto grado de incertidumbre en la auditoría, y aquéllos que actúan sobre las conclusiones de la auditoría deberían ser conscientes de esta incertidumbre.

La figura 3 proporciona una visión general del proceso, desde la recopilación de la información hasta las conclusiones de la auditoría.

---

 “AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”
 

---



**Figura 3 – Visión general del proceso desde la recopilación de información hasta las conclusiones de la auditoría**

Los métodos para recopilar esta información incluyen:

- entrevistas,
- observación de actividades, y
- revisión de documentos

### **Ayuda práctica - Fuentes de información**

Las fuentes de información seleccionadas pueden variar de acuerdo con el alcance y la complejidad de la auditoría y pueden incluir:

- a) entrevistas con empleados y con otras personas;
- b) observación de las actividades y del ambiente de trabajo y condiciones circundantes;
- c) documentos, tales como política, objetivos, planes, procedimientos, normas, instrucciones, licencias y permisos, especificaciones, planos, contratos y pedidos;
- d) registros, tales como registros de inspección, actas de reunión, informes de auditorías, registros de programas de seguimiento y resultados de mediciones;
- e) resúmenes de datos, análisis e indicadores de desempeño;

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

- f) información sobre los programas de muestreo del auditado y sobre los procedimientos para el control de los procesos de muestreo y medición;
- g) informes de otras fuentes, por ejemplo, retroalimentación del cliente, otra información pertinente de partes externas y la calificación de los proveedores; y
- h) bases de datos informáticas y sitios de Internet.

**Ayuda práctica - Realización de entrevistas**

Las entrevistas son uno de los medios importantes de recopilar información y se deberían llevar a cabo de manera tal que se adapten a la situación y a las personas entrevistadas. Sin embargo, el auditor debería considerar lo siguiente:

- a) las entrevistas deberían mantenerse con personas de niveles y funciones adecuadas que desempeñen actividades o tareas dentro del alcance de la auditoría;
- b) las entrevistas deberían realizarse durante las horas normales de trabajo y, cuando sea práctico, en el lugar de trabajo habitual de la persona entrevistada;
- c) se debería hacer todo lo posible para tranquilizar a la persona que se va a entrevistar antes y durante la entrevista;
- d) debería explicarse la razón de la entrevista y de cualquier nota que se tome;
- e) las entrevistas pueden iniciarse pidiendo a las personas que describan su trabajo;
- f) deberían evitarse preguntas que predispongan las respuesta (es decir, preguntas inductivas);
- g) los resultados de la entrevista deberían ser resumidos y revisados con la persona entrevistada; y
- h) se debería agradecer a las personas entrevistadas su participación y cooperación.

**6.5.5 Generación de hallazgos de la auditoría**

La evidencia de la auditoría debería ser evaluada frente a los criterios de auditoría para generar los hallazgos de la auditoría. Los hallazgos de la auditoría pueden indicar tanto conformidad como no conformidad con los criterios de auditoría. Cuando los objetivos de la auditoría así lo especifiquen, los hallazgos de la auditoría pueden identificar una oportunidad para la mejora.

El equipo auditor debería reunirse cuando sea necesario para revisar los hallazgos de la auditoría en etapas adecuadas durante la misma.

La conformidad con el criterio de auditoría debería resumirse para indicar las ubicaciones, las funciones o los procesos que fueron auditados. Si estuviera incluido en el plan de auditoría, se deberían registrar los hallazgos de la auditoría individuales de conformidad y sus evidencias de apoyo.

Las no conformidades y las evidencias de la auditoría que las apoyan deberían registrarse. Las no conformidades pueden clasificarse. Estas deberían revisarse con el auditado, para obtener el reconocimiento de que la evidencia de la auditoría es exacta y que las no conformidades se han comprendido. Se debería realizar todo el esfuerzo posible para resolver cualquier opinión divergente

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

relativa a las evidencias y/o los hallazgos de la auditoría, y deberían registrarse los puntos en los que no haya acuerdo.

**6.5.6 Preparación de las conclusiones de la auditoría**

El equipo auditor debería reunirse antes de la reunión de cierre para:

- a) revisar los hallazgos de la auditoría y cualquier otra información apropiada recopilada durante la auditoría frente a los objetivos de la misma,
- b) acordar las conclusiones de la auditoría, teniendo en cuenta la incertidumbre inherente al proceso de auditoría,
- c) *preparar* recomendaciones, si estuviera especificado en los objetivos de la auditoría, y
- d) comentar el seguimiento de la auditoría, si estuviera incluido en el plan de la misma.

**Ayuda práctica - Conclusiones de la auditoría**

Las conclusiones de la auditoría pueden tratar aspectos tales como:

- a) el grado de conformidad del sistema de gestión con los criterios de auditoría,
- b) la eficaz implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión, y
- c) la capacidad del proceso de revisión por la dirección para asegurar la continua idoneidad, adecuación, eficacia y mejora del sistema de gestión.

Si los objetivos de la auditoría así lo especifican, las conclusiones de la auditoría pueden llevar a recomendaciones relativas a mejoras, relaciones comerciales, certificación/registro, o actividades de auditoría futuras.\_\_\_\_\_

**6.5.7 Realización de la reunión de cierre**

La reunión de cierre, presidida por el líder del equipo auditor, debería realizarse para presentar los hallazgos y conclusiones de la auditoría de tal manera que sean comprendidos y reconocidos por el auditado, y para ponerse de acuerdo, si es necesario, en el intervalo de tiempo para que el auditado presente un plan de acciones correctivas y preventivas. Entre los participantes en la reunión de cierre debería incluirse al auditado y podría también incluirse al cliente de la auditoría y a otras partes. Si es necesario, el líder del equipo auditor debería prevenir al auditado de las situaciones encontradas durante la auditoría que pudieran disminuir la confianza en las conclusiones de la auditoría.

En muchos casos, por ejemplo, en auditorías internas en pequeñas organizaciones, la reunión de cierre puede consistir sólo en comunicar los hallazgos de la auditoría y las conclusiones de la misma.

Para otras situaciones de auditoría, la reunión debería ser formal y las actas, incluyendo los registros de asistencia, deberían conservarse.

Cualquier opinión divergente relativa a los hallazgos de la auditoría y/o a las conclusiones entre el equipo auditor y el auditado deberían discutirse y, si es posible, resolverse. Si no se resolvieran, las dos opiniones deberían registrarse.

Si está especificado en los objetivos de la auditoría, se deberían presentar recomendaciones para la mejora. Se debería enfatizar que las recomendaciones no son obligatorias.

**6.6 Preparación, aprobación y distribución del informe de la auditoría****6.6.1 Preparación del informe de la auditoría**

El líder del equipo auditor debería ser responsable de la preparación y del contenido del informe de la auditoría.

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

El informe de la auditoría debería proporcionar un registro completo de la auditoría, preciso, conciso y claro, y debería incluir, o hacer referencia a lo siguiente:

- a) los objetivos de la auditoría;
- b) el alcance de la auditoría, particularmente la identificación de las unidades de la organización y de las unidades funcionales o los procesos auditados y el intervalo de tiempo cubierto;
- c) la identificación del cliente de la auditoría;
- d) la identificación del líder del equipo auditor y de los miembros del equipo auditor;
- e) las fechas y los lugares donde se realizaron las actividades de auditoría *in situ*
- f) los criterios de auditoría;
- g) los hallazgos de la auditoría; y
- h) las conclusiones de la auditoría.

El informe de la auditoría también puede incluir o hacer referencia a lo siguiente, según sea apropiado:

- i) el plan de auditoría;
- j) una lista de representantes del auditado;
- k) un resumen del proceso de auditoría, incluyendo la incertidumbre y/o cualquier obstáculo encontrado que pudiera disminuir la confianza en las conclusiones de la auditoría;
- l) la confirmación de que se han cumplido los objetivos de la auditoría dentro del alcance de la auditoría, de acuerdo con el plan de auditoría;
- m) las áreas no cubiertas, aunque se encuentren dentro del alcance de la auditoría;
- n) las opiniones divergentes sin resolver entre el equipo auditor y el auditado;
- o) las recomendaciones para la mejora, si se especificó en los objetivos de la auditoría;
- p) los planes de acción del seguimiento acordados, si los hubiera;
- q) una declaración sobre la naturaleza confidencial de los contenidos; y
- r) la lista de distribución del informe de la auditoría.

### **6.6.2 Aprobación y distribución del informe de la auditoría**

El informe de la auditoría debería emitirse en el periodo de tiempo acordado. Si esto no es posible, se debería comunicar al cliente de la auditoría las razones del retraso y acordar una nueva fecha de emisión.

El informe de la auditoría debería estar fechado, revisado y aprobado de acuerdo con los procedimientos del programa de auditoría.

El informe de la auditoría aprobado debería distribuirse entonces a los receptores designados por el cliente de la auditoría.

El informe de la auditoría es propiedad del cliente de la auditoría. Los miembros del equipo auditor y todos los receptores del informe deberían respetar y mantener la debida confidencialidad sobre el informe.

### **6.7 Finalización de la auditoría**

La auditoría finaliza cuando todas las actividades descritas en el plan de auditoría se hayan realizado y el informe de la auditoría aprobado se haya distribuido.

Los documentos pertenecientes a la auditoría deberían conservarse o destruirse de común acuerdo entre las partes participantes y de acuerdo con los procedimientos del programa de auditoría y los requisitos legales, reglamentarios y contractuales aplicables.



---

 “AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”
 

---

Salvo que sea equerido por ley, el equipo auditor y los responsables de la gestión del programa de auditoría no deberían revelar el contenido de los documentos, cualquier otra información obtenida durante la auditoría, ni el informe de la auditoría a ninguna otra parte sin la aprobación explícita del cliente de la auditoría y, cuando sea apropiado, la del auditado. Si se requiere revelar el contenido de un documento de la auditoría, el cliente de la auditoría y el auditado deberían ser informados tan pronto como sea posible.

### 6.8 Realización de las actividades de seguimiento de una auditoría

Las conclusiones de la auditoría pueden indicar la necesidad de acciones correctivas, preventivas, o de mejora, según sea aplicable. Tales acciones generalmente son decididas y emprendidas por el auditado en un intervalo de tiempo acordado y no se consideran parte de la auditoría. El auditado debería mantener informado al cliente de la auditoría sobre el estado de estas acciones.

Debería verificarse si se implemento la acción correctiva y su eficacia. Esta verificación puede ser parte de una auditoría posterior.

El programa de auditoría puede especificar el seguimiento por parte de los miembros del equipo auditor, que aporte valor al utilizar su pericia. En estos casos, se debería tener cuidado para mantener la independencia en las actividades de auditoría posteriores.

## 7 Competencia y evaluación de los auditores

### 7.1 Generalidades

La fiabilidad en el proceso de auditoría y la confianza en el mismo dependen de la competencia de aquéllos que llevan a cabo la auditoría. Esta competencia se basa en la demostración de:

- las cualidades personales descritas en el apartado 7.2, y
- la aptitud para aplicar los conocimientos y habilidades descritos en el apartado 7.3, adquiridos mediante la educación, la experiencia laboral, la formación como auditor y la experiencia en auditorías descritas en el apartado 7.4.

Este concepto de competencia de los auditores se ilustra en la figura 4. Algunos de los conocimientos y habilidades descritos en el apartado 7.3 son comunes para los auditores de sistemas de gestión de la calidad y ambiental, y algunos son específicos para los auditores de cada una de las disciplinas individuales.

Los auditores desarrollan, mantienen y mejoran su competencia a través del continuo desarrollo profesional y de la participación regular en auditorías (véase 7.5).

En el apartado 7.6 se describe un proceso para la evaluación de los auditores y del líder del equipo auditor.

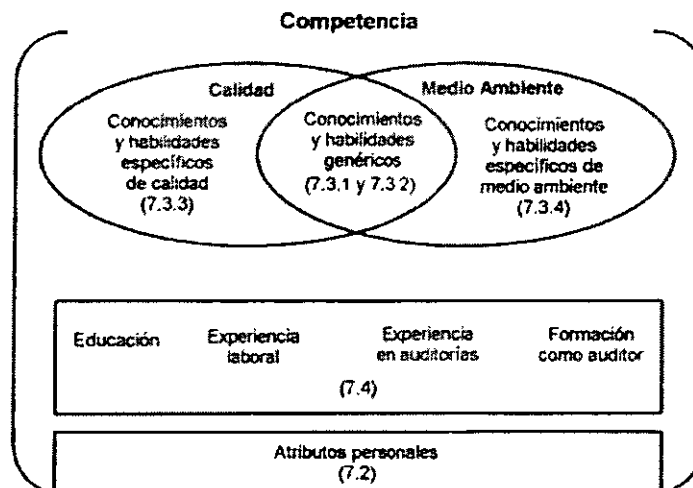


Figura 4 – Concepto de competencia

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

**7.2 Atributos personales**

Los auditores deberían poseer atributos personales que les permitan actuar de acuerdo con los principios de la auditoría descritos en el capítulo 4.

Un auditor debería ser:

- a) ético, es decir, imparcial, sincero, honesto y discreto;
- b) de mentalidad abierta, es decir, dispuesto a considerar ideas o puntos de vista alternativos;
- c) diplomático, es decir, con tacto en las relaciones con las personas;
- d) observador, es decir, activamente consciente del entorno físico y las actividades;
- e) perceptivo, es decir, instintivamente consciente y capaz de entender las situaciones;
- f) versátil, es decir, se adapta fácilmente a diferentes situaciones;
- g) tenaz, es decir, persistente, orientado hacia el logro de los objetivos;
- h) decidido, es decir, alcanza conclusiones oportunas basadas en el análisis y razonamiento lógicos; y
- i) seguro de sí mismo, es decir, actúa y funciona de forma independiente a la vez que se relaciona eficazmente con otros.

**7.3 Conocimientos y habilidades****7.3.1 Conocimientos genéricos y habilidades de los auditores de sistemas de gestión de la calidad y de sistemas de gestión ambiental**

Los auditores deberían tener conocimientos y habilidades en las siguientes áreas.

- a) Principios, procedimientos y técnicas de auditoría: para permitir al auditor aplicar aquéllos que sean apropiados a las diferentes auditorías y para asegurarse de que las auditorías se llevan a cabo de manera coherente y sistemática. Un auditor debería ser capaz de:
  - aplicar principios, procedimientos y técnicas de auditoría,
  - planificar y organizar el trabajo eficazmente,
  - llevar a cabo la auditoría dentro del horario acordado,
  - establecer prioridades y centrarse en los asuntos de importancia,
  - recopilar información a través de entrevistas eficaces, escuchando, observando y revisando documentos, registros y datos,
  - entender lo apropiado del uso de técnicas de muestreo y sus consecuencias para la auditoría,
  - verificar la exactitud de la información recopilada,
  - confirmar que la evidencia de la auditoría es suficiente y apropiada para apoyar los hallazgos y conclusiones de la auditoría,
  - evaluar aquellos factores que puedan afectar a la fiabilidad de los hallazgos y conclusiones de la auditoría,
  - utilizar los documentos de trabajo para registrar las actividades de la auditoría,
  - preparar informes de auditoría,
  - mantener la confidencialidad y la seguridad de la información, y

---

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”

---

- comunicarse eficazmente, ya sea con las habilidades lingüísticas personales o con el apoyo de un intérprete.
- b) Documentos del sistema de gestión y de referencia: para permitir al auditor comprender el alcance de la auditoría y aplicar los criterios de auditoría. Los conocimientos y habilidades en esta área deberían contemplar:
  - la aplicación de sistemas de gestión a diferentes organizaciones,
  - la interacción entre los componentes del sistema de gestión,
  - las normas de sistemas de gestión de la calidad o ambiental, los procedimientos aplicables u otros documentos del sistema de gestión utilizados como criterios de auditoría,
  - reconocer las diferencias y el orden de prioridad entre los documentos de referencia,
  - la aplicación de los documentos de referencia a las diferentes situaciones de auditoría, y
  - los sistemas de información y tecnología para la autorización, seguridad, distribución y control de documentos, datos y registros.
- c) Situaciones de la organización: para permitir al auditor entender el contexto de las operaciones de la organización. Los conocimientos y habilidades en esta área deberían contemplar:
  - el tamaño, estructura, funciones y relaciones de la organización,
  - los procesos generales de negocio y la terminología relacionada, y
  - las costumbres sociales y culturales del auditado.
- d) Leyes, reglamentos y otros requisitos aplicables pertinentes a la disciplina: para permitir al auditor trabajar con ellos y ser consciente de los requisitos aplicables a la organización que se está auditando. Los conocimientos y habilidades en esta área deberían contemplar:
  - los códigos, leyes y reglamentos locales, regionales y nacionales,
  - los contratos y acuerdos,
  - los tratados y convenciones internacionales, y
  - otros requisitos a los que se suscriba la organización.

### **7.3.2 Conocimientos genéricos y habilidades de los líderes de los equipos auditores**

Los líderes de los equipos auditores deberían tener conocimientos y habilidades adicionales en el liderazgo de la auditoría para facilitar la realización de la auditoría de manera eficiente y eficaz. Un líder del equipo auditor debería ser capaz de:

- planificar la auditoría y hacer un uso eficaz de los recursos durante la auditoría,
- representar al equipo auditor en las comunicaciones con el cliente de la auditoría y el auditado,
- organizar y dirigir a los miembros del equipo auditor,
- proporcionar dirección y orientación a los auditores en formación,
- conducir al equipo auditor para llegar a las conclusiones de la auditoría,

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

- prevenir y resolver conflictos, y
- preparar y completar el informe de la auditoría.

**7.3.3 Conocimientos específicos y habilidades de auditores de sistemas de gestión de la calidad**

Los auditores de sistemas de gestión de la calidad deberían tener conocimientos y habilidades en las siguientes áreas.

- a) **Métodos y técnicas relativas a la calidad:** para permitir al auditor examinar los sistemas de gestión de la calidad y generar hallazgos y conclusiones de la auditoría apropiados. Los conocimientos y habilidades en esta área deberían contemplar
  - la terminología de la calidad,
  - los principios de gestión de la calidad y su aplicación, y
  - las herramientas de gestión de la calidad y su aplicación (por ejemplo: control estadístico del proceso, análisis de modo y efecto de falla, etc.).
- b) **Procesos y productos, incluyendo servicios:** para permitir al auditor comprender el contexto tecnológico en el cual se está llevando a cabo la auditoría. Los conocimientos y habilidades en esta área deberían contemplar
  - la terminología específica del sector,
  - las características técnicas de los procesos y productos, incluyendo servicios, y
  - los procesos y prácticas específicas del sector.

**7.3.4 Conocimientos específicos y habilidades de auditores de sistemas de gestión ambiental**

Los auditores de sistemas de gestión ambiental deberían tener conocimientos y habilidades en las siguientes áreas.

- a) **Métodos y técnicas de gestión ambiental:** para permitir al auditor examinar los sistemas de gestión ambiental y generar hallazgos y conclusiones de la auditoría apropiados. Los conocimientos y habilidades en esta área deberían contemplar
  - la terminología ambiental,
  - los principios de gestión ambiental y su aplicación, y
  - las herramientas de gestión ambiental (tales como evaluación de aspectos/impactos ambientales, análisis del ciclo de vida, evaluación del desempeño ambiental etc.).
- b) **Ciencia y tecnología ambiental:** para permitir al auditor comprender las relaciones fundamentales entre las actividades humanas y el medio ambiente. Los conocimientos y habilidades en esta área deberían contemplar
  - el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente;
  - la interacción de los ecosistemas,
  - los medios ambientales (por ejemplo: aire, agua, suelo),
  - la gestión de los recursos naturales (por ejemplo: combustibles fósiles, agua, flora y fauna), y
  - los métodos generales de protección ambiental.

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

- c) Aspectos técnicos y ambientales de las operaciones - para permitir al auditor comprender la interacción de las actividades, productos, servicios y operaciones del auditado con el medio ambiente. Los conocimientos y habilidades en esta área deberían contemplar
- la terminología específica del sector;
  - los aspectos e impactos ambientales;
  - los métodos para evaluar la importancia de los aspectos ambientales;
  - las características críticas de los procesos operativos, productos y servicios;
  - las técnicas de seguimiento y medición; y
  - las tecnologías para la prevención de la contaminación.

## **7.4 Educación, experiencia laboral, formación como auditor y experiencia en auditorías**

### **7.4.1 Auditores**

Los auditores deberían tener la educación, experiencia laboral, formación y experiencia como auditor siguientes:

- a) Deberían haber completado una educación suficiente para adquirir los conocimientos y habilidades descritos en el apartado 7.3.
- b) Deberían tener experiencia laboral que contribuya al desarrollo de los conocimientos y habilidades descritos en los apartados 7.3.3 y 7.3.4. La experiencia laboral debería ser en una función técnica, de gestión o profesional que haya implicado el ejercicio del juicio, solución de problemas y comunicación con otro personal directivo o profesional, compañeros, clientes y/u otras partes interesadas.

Parte de la experiencia laboral debería ser en una función donde las actividades realizadas contribuyan al desarrollo de conocimiento y habilidades en:

- el área de gestión de la calidad para auditores de sistemas de gestión de la calidad, y
  - el área de gestión ambiental para auditores de sistemas de gestión ambiental.
- c) Deberían haber completado formación como auditor que contribuya al desarrollo de los conocimientos y habilidades descritos en el apartado 7.3.1, así como en los apartados 7.3.3 y 7.3.4. Esta formación podría ser proporcionada por la propia organización a la que pertenece la persona o por una organización externa.
- d) Deberían tener experiencia en auditorías en las actividades descritas en el capítulo 6. Esta experiencia debería haber sido obtenida bajo la dirección y orientación de un auditor con competencia como líder del equipo auditor en la misma disciplina.

**NOTA** El grado de dirección y orientación (aquí y en los apartados 7.4.2, 7.4.3 y en la tabla 1) necesarios durante una auditoría quedan a criterio de aquéllos a los que se ha asignado la responsabilidad de gestionar el programa de auditoría y del líder del equipo auditor. Proporcionar dirección y orientación no implica una supervisión constante, y no requiere designar a una persona con dedicación plena a esta tarea.

### **7.4.2 Líder del equipo auditor**

Un líder del equipo auditor debería haber adquirido experiencia adicional en la auditoría para desarrollar los conocimientos y habilidades descritos en el apartado 7.3.2. Esta experiencia adicional debería haberse obtenido actuando como líder del equipo auditor bajo la dirección y orientación de otro auditor competente como líder del equipo auditor.

### **7.4.3 Auditores de sistemas de gestión de la calidad y ambiental**

Los auditores de sistemas de gestión de la calidad o de sistemas de gestión ambiental que deseen llegar a ser auditores en la segunda disciplina

---

 “AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”
 

---

- a) deberían tener la formación y experiencia laboral necesaria para adquirir los conocimientos y habilidades para la segunda disciplina, y
- b) deberían haber realizado auditorías que cubran el sistema de gestión en la segunda disciplina bajo la dirección y orientación de un auditor competente como líder del equipo auditor en la segunda disciplina.

Un líder del equipo auditor en una disciplina debería cumplir las recomendaciones anteriores para llegar a ser líder del equipo auditor en la segunda disciplina.

#### 7.4.4 Niveles de educación, experiencia laboral, formación como auditor y experiencia como auditor

Las organizaciones deberían establecer los niveles de educación, experiencia laboral, formación como auditor y experiencia como auditor que un auditor necesita para lograr los conocimientos y habilidades adecuados para el programa de auditoría, aplicando los pasos 1 y 2 del proceso de evaluación descrito en el apartado 7.6.2.

La experiencia ha mostrado que los niveles que se dan en la tabla 1 son adecuados para auditores que realizan auditorías de certificación o similares. Dependiendo del programa de auditoría, pueden ser apropiados niveles superiores o inferiores.

**Tabla 1 – Ejemplo de niveles de educación, experiencia laboral, formación como auditor y experiencia en auditorías para auditores que realizan auditorías de certificación o similares**

Parámetro	Auditor	Auditor en ambas disciplinas	Líder del equipo auditor
Educación	Educación secundaria (véase la nota 1)	Igual que para el auditor	Igual que para el auditor
Experiencia laboral total	5 años (véase la nota 2)	Igual que para el auditor	Igual que para el auditor
Experiencia laboral en el campo de la gestión de la calidad o ambiental	Al menos 2 de los 5 años	2 años en la segunda disciplina (véase la nota 3)	Igual que para el auditor
Formación como auditor	40 h de formación en auditoría	24 h de formación en la segunda disciplina (véase la nota 4)	Igual que para el auditor

## "AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD"

Experiencia en auditorías	Cuatro auditorías completas con un total de al menos 20 días de experiencia en auditoría como auditor en formación, bajo la dirección y orientación de un auditor competente como líder del equipo auditor (véase la nota 5).  Las auditorías deberían realizarse dentro de los 3 últimos años consecutivos	Tres auditorías completas con un total de al menos 15 días de experiencia en auditoría en la segunda disciplina, bajo la dirección y orientación de un auditor competente como líder del equipo auditor en la segunda disciplina (véase la nota 5).  Las auditorías deberían realizarse dentro de los 2 últimos años consecutivos	Tres auditorías completas con un total de al menos 15 días de experiencia en auditoría actuando como líder del equipo auditor, bajo la dirección y orientación de un auditor competente como líder del equipo auditor (véase la nota 5).  Las auditorías deberían realizarse dentro de los 2 últimos años consecutivos
<p>NOTA 1 La educación secundaria es aquella parte del sistema de educación nacional que comienza después del grado primario o elemental, y que se completa antes del ingreso a la universidad o a una institución educativa similar.</p> <p>NOTA 2 El número de años de experiencia laboral podría reducirse en un año si la persona ha completado una educación apropiada posterior a la secundaria.</p> <p>NOTA 3 La experiencia laboral en la segunda disciplina puede ser simultánea a la experiencia laboral en la primera disciplina.</p> <p>NOTA 4 La formación en la segunda disciplina es para adquirir conocimientos de las normas, leyes, reglamentos, principios, métodos y técnicas pertinentes.</p> <p>NOTA 5 Una auditoría completa es la que trata todos los pasos descritos en los apartados 6.3 a 6.6. La experiencia global en auditorías debería comprender la totalidad de la norma de sistemas de gestión.</p>			

## 7.5 Mantenimiento y mejora de la competencia

### 7.5.1 Desarrollo profesional continuo

El desarrollo profesional continuo está relacionado con el mantenimiento y la mejora de los conocimientos, habilidades y atributos personales. Esto puede lograrse a través de varios medios tales como experiencia laboral adicional, formación, estudios particulares, entrenamiento asistido, asistencia a reuniones, seminarios y conferencias u otras actividades pertinentes. Los auditores deberían demostrar su desarrollo profesional continuo.

Las actividades de desarrollo profesional continuo deberían tener en cuenta los cambios en las necesidades de las personas y de las organizaciones, la práctica de la auditoría, las normas y otros requisitos.

### 7.5.2 Mantenimiento de la aptitud para auditar

Los auditores deberían mantener y demostrar su aptitud para auditar a través de la participación regular en auditorías de sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.

## 7.6 Evaluación del auditor

### 7.6.1 Generalidades

La evaluación de los auditores y líder de los equipos auditores debería estar planificada, implementada y registrada de acuerdo con los procedimientos del programa de auditoría para proporcionar un resultado que sea objetivo, coherente, justo y fiable. El proceso de evaluación debería identificar las necesidades de formación y de mejora de otras habilidades.

La evaluación de los auditores se realiza en las diferentes etapas siguientes:

- la evaluación inicial de las personas que desean llegar a ser auditores;

---

 “AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”
 

---

- la evaluación de los auditores como parte del proceso de selección del equipo auditor descrito en el apartado 6.2.4;
- la evaluación continua del desempeño de los auditores para identificar las necesidades de mantenimiento y mejora de sus conocimientos y habilidades.

La figura 5 ilustra la relación entre estas etapas de la evaluación.

Los pasos del proceso descrito en el apartado 7.6.2 pueden utilizarse en cada una de estas etapas de evaluación.

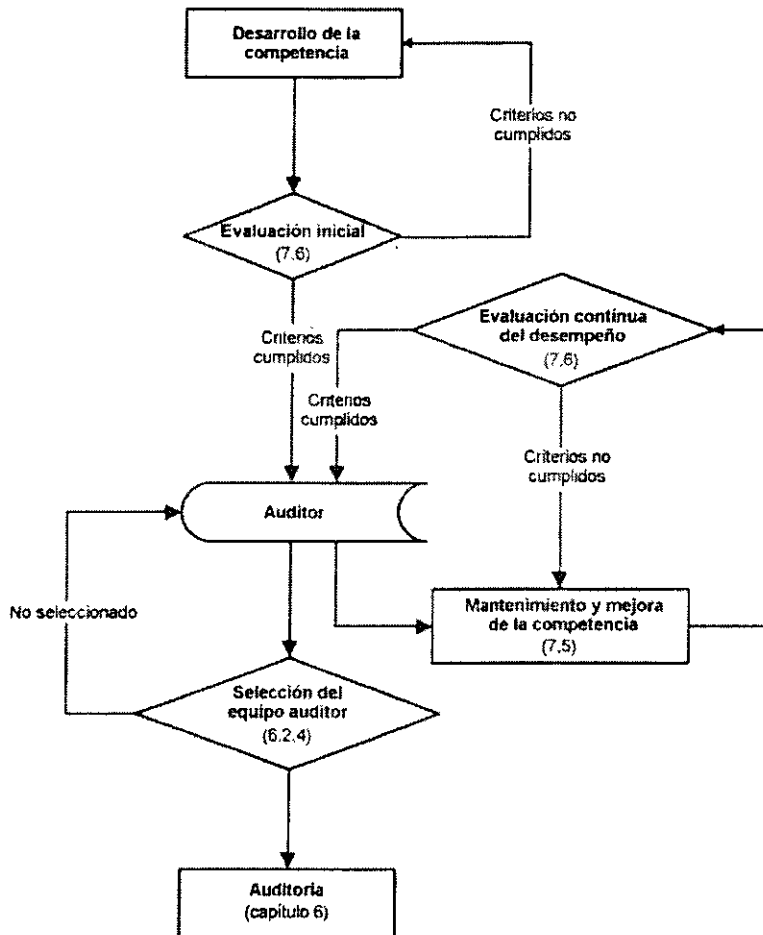


Figura 5 – Relación entre las etapas de la evaluación

### 7.6.2 Proceso de evaluación

El proceso de evaluación comprende cuatro pasos principales.

#### **Paso 1 - Identificar las cualidades y atributos personales y los conocimientos y habilidades para satisfacer las necesidades del programa de auditoría**

Para decidir los niveles de conocimientos y habilidades adecuados debería considerarse lo siguiente:

- el tamaño, naturaleza y complejidad de la organización que va a auditarse;
- los objetivos y amplitud del programa de auditoría;
- los requisitos de certificación/registro y acreditación
- la función del proceso de auditoría en la gestión de la organización que va a auditarse;



---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**


---

- el nivel de confianza requerido en el programa de auditoría; y
- la complejidad del sistema de gestión que va a auditarse. Paso 2 - Establecer los criterios de evaluación

Los criterios pueden ser cuantitativos (tales como los años de experiencia laboral y de educación, el número de auditorías realizadas, las horas de formación en auditoría), o cualitativos (tales como tener atributos personales, conocimientos o desempeño de habilidades demostrados, en la formación o en el lugar de trabajo).

### Paso 3 - Seleccionar el método de evaluación adecuado

La evaluación debería ser llevada a cabo por una persona o por un panel utilizando uno o varios métodos seleccionados de entre los indicados en la tabla 2. Al utilizar la tabla 2, se debería tener en cuenta lo siguiente:

- los métodos señalados representan una variedad de opciones que pueden no ser aplicables en todas las situaciones;
- los diversos métodos señalados pueden diferir en su fiabilidad;
- normalmente, debería utilizarse una combinación de métodos para asegurar un resultado objetivo, coherente, imparcial y fiable.

### Paso 4 - Realizar la evaluación

En este paso, la información recopilada de la persona se compara frente a los criterios establecidos en el paso 2. Cuando una persona no cumpla los criterios, se requerirá formación, experiencia laboral y/o experiencia en auditoría adicionales, después de lo cual debería realizarse una nueva evaluación.

En la tabla 3 se muestra un ejemplo hipotético de cómo pueden aplicarse y documentarse los pasos del proceso de evaluación para un programa de auditoría interna.

**Tabla 2 – Métodos de evaluación**

Método de evaluación	Objetivos	Ejemplos
Revisión de los registros	Verificar los antecedentes del auditor	Análisis de los registros de educación, de formación, laborales y de experiencia en auditorías
Retroalimentación positiva y negativa	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 y telefónicas
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	Exámenes orales y escritos, exámenes psicotécnicos

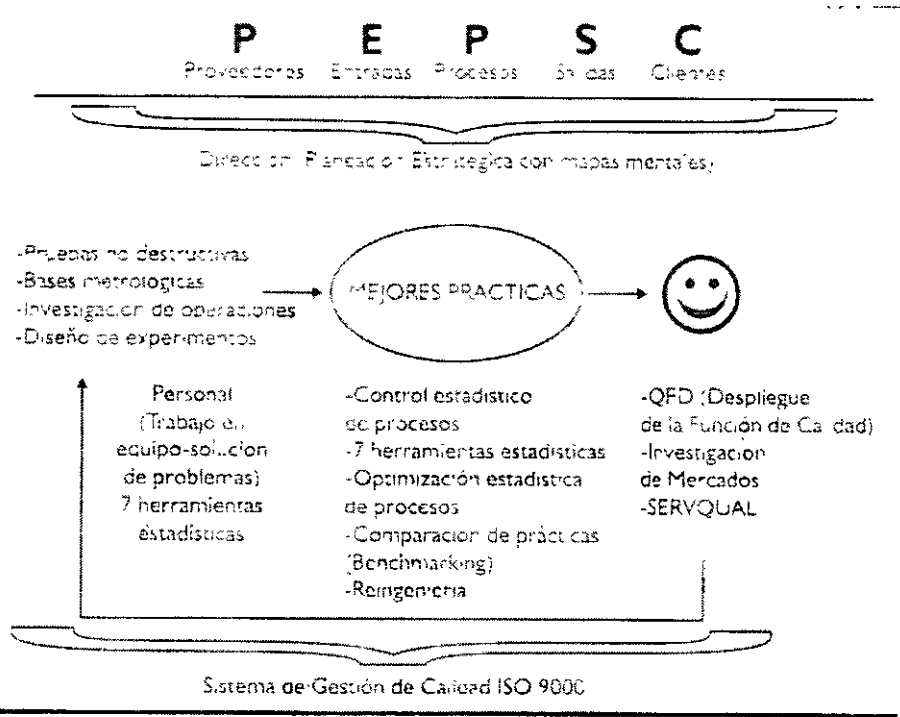
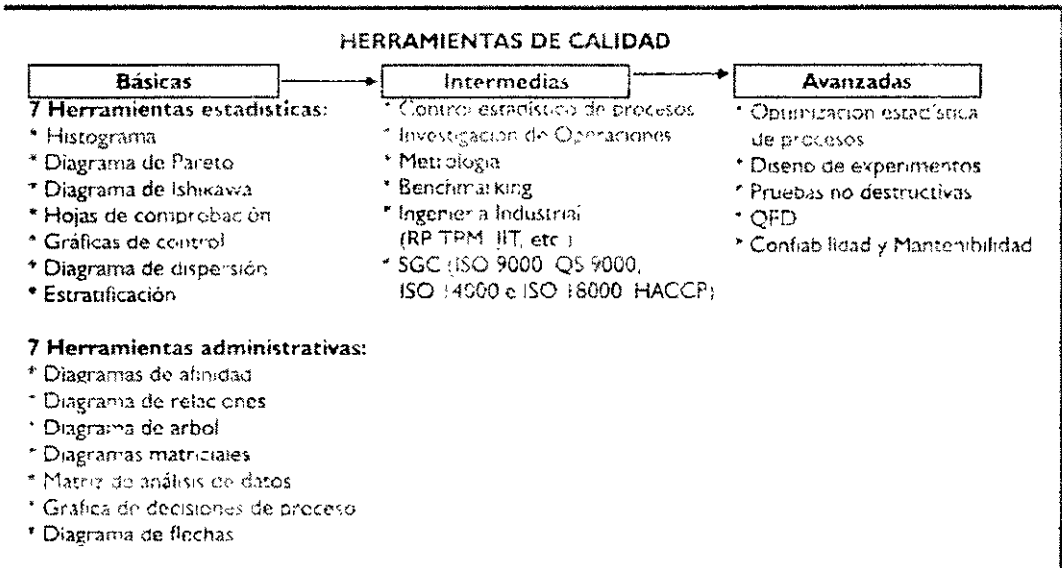
	aplicación	
Revisión después de la auditoría	Proporcionar información cuando la observación directa no puede ser posible o apropiada	Revisión del informe de la auditoría y discusión con el cliente de la auditoría, el auditado, colegas y con el auditor

**DIAPOSITIVAS (81 HOJAS EN TOTAL)**

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”

**4.- HERRAMIENTAS PARA LA DETECCIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS.**

**Herramientas o técnicas:** son medios para mejorar a la organización.



**El desarrollo humano en los Sistemas de Calidad**

En el Foro Mundial celebrado en Noviembre de 1996, los temas de fin de milenio fueron analizados y discutidos por especialistas de varios países: el espíritu, las mujeres, los jóvenes, la ética del gobernante, el necesario desarrollo humano, y la justicia social, entre otros, fueron tocados en el Foro. El desarrollo humano se perfiló como prioridad temática: volver a los orígenes.

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

**¿Las personas o las cosas?**

Los Sistemas de Calidad han evolucionado desde la inspección final en el producto, hasta la *Calidad Total* y la *Gestión Dinámica de la Calidad*. La *Calidad Total* es una escuela, un enfoque particular, útil en determinadas circunstancias. A la *Calidad Total*, por su enfoque *holístico, global, sistémico*, también se le ha llamado *Calidad integral*, con el fin de hacer más descriptiva su denominación.

A pesar de eso, la Calidad Total la mayoría de las veces solamente abarca la Calidad del Producto, como resultado de un proceso que sólo considera a las máquinas, materiales y procedimientos, olvidando a las personas. No es de extrañar esta omisión, ya que nuestra cultura actual también lo ha hecho, centrando sus valores en el mercado. La *posmodernidad* ha provocado que el ser humano se haya dedicado fuertemente al desarrollo de cosas externas a él mismo, sin plantearse siquiera la posibilidad, de que él también sea sujeto de desarrollo. Ante esta insuficiencia han surgido teorías que pretenden subsanarla dedicándose al estudio del hombre; entre ellas, se encuentra la psicología humanista que tiene como centro su preocupación por conocer al hombre, ya no en su patología, sino en su sanidad, así como en las técnicas y ambientes que favorecen el desarrollo de todas sus potencialidades.

Nuestra subsistencia económica, la cual satisface nuestras necesidades básicas de alimentación y seguridad, nos ha hecho concentrarnos en los sistemas productivos que hemos creado y ante nuestra sorpresa, encontramos que en ellos nos hemos olvidado de nosotros mismos. Si logramos satisfacer esta carencia, no sólo obtendremos la satisfacción de nuestras necesidades primarias, sino también la plenitud humana, ya que la optimización del producto requiere como insumo al ser humano que utilice todas sus potencialidades, o sea, al ser humano pleno.

**¿Que tan dispuestos estamos para hacer cambios radicales a nuestras organizaciones?**

Además de la motivación de subsistencia, habría que reconocer nuestra parte existencial, ¿continuaremos dedicando la mayor parte de nuestra vida a actividades que sólo se preocupan en cubrir nuestras necesidades fisiológicas? ¿Qué importancia estamos dispuestos a darle a nuestras necesidades humanas que nos diferencian de los animales? ¿Nuestra vida de esta forma tiene sentido? Aún a pesar de la falta de conciencia de estos planteamientos, el hombre busca escapar de esta realidad. Nuestra capacidad creadora, distintivo del ser humano con respecto de los animales la hemos enmarcado en ambientes que no la favorecen, llevándonos al sin sentido de la propia existencia.

Nuestra sociedad se caracteriza por la importancia que le da a las máquinas, cometiendo el error de conceptualizar al ser humano de la misma manera, al cual se alimenta únicamente con un salario, como si fuera la energía que requieren las máquinas para moverse. El rechazo natural de los seres humanos ante este trato, con actitudes negativas, nos pone en desventaja aparente ante las máquinas; la realidad se devela al caer en la cuenta de quienes crean y hacen trabajar a las máquinas son los hombres y mujeres. A final de cuentas sólo dependemos de nosotros mismos, de nuestros recursos y su desarrollo.

La Calidad de los productos requieren personas con calidad de vida y ello requiere diseñar un Programa de Calidad con un enfoque humano. Se requiere:

---

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”

---

- Interés en el desarrollo de la persona y en su Calidad de vida.
- Interés por conocer cómo se desenvuelve la persona en su vida y en su trabajo.
- Aplicación de técnicas de trabajo en equipo, liderazgo y manejo del conflicto para crear elementos de apoyo para el cambio hacia la humanización y efectividad de las organizaciones.
- Condiciones generales de trabajo digno.

Algunas de las empresas , por ejemplo; invierten una cantidad mínima en la educación y la capacitación de su personal. La discusión de 1998 sobre la implantación del impuesto del 2% sobre las nóminas lo muestra. Las empresas de clase mundial invierten en promedio más del 7% en su gente. La capacitación es una condición básica para desarrollar Calidad y productividad. Muchas empresas del sector calzado no invierten en su gente, pues les representa una obligación adicional al salario y un riesgo de que el trabajador "emigre" de su empresa. Las experiencias exitosas a nivel mundial muestran que la inversión en personal siempre redundará en beneficio de la empresa.

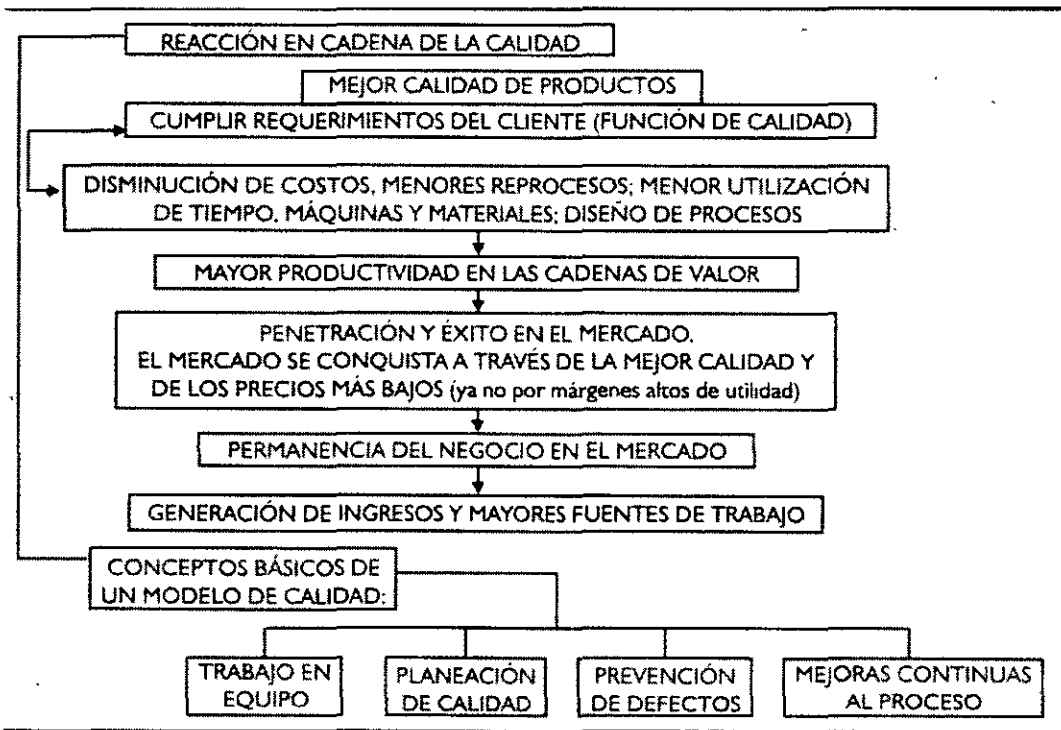
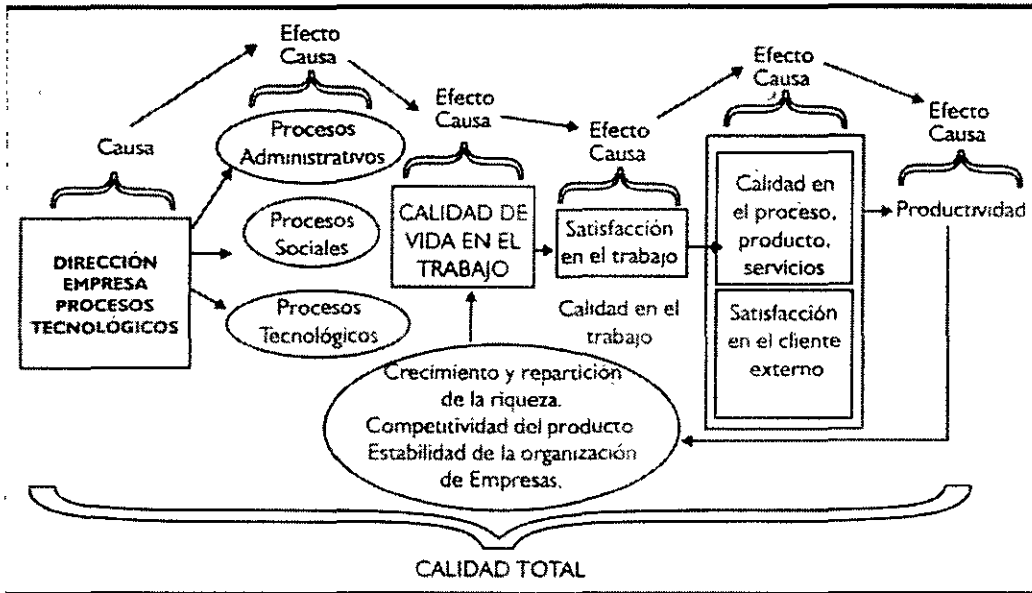
La disminución de la rotación del personal y su permanencia, hecho evidente en la cultura japonesa, pocas veces se presenta en México. Vemos necesaria la operación de planes de vida y de carrera para el personal. La planeación de vida y carrera es una técnica de administración de personal que tiene por objetivo enriquecer y armonizar los intereses personales con los institucionales, para lograr su integración activa, obteniendo la relación óptima entre tarea y persona. Que la persona crezca junto a la organización y no a pesar, en contra o al lado de ella.

Este lleva a la organización a favorecer el desarrollo humano integral de sus empleados, respondiendo a la aceptación de la persona como ser libre y de voluntad propia, desde la cual hay que partir para la planeación de su carrera. Si partimos de una concepción del ser humano integral, debemos equilibrar sus áreas más importantes: persona, familia y trabajo. Es por ello que esta planeación se define como de vida y carrera, en donde no sólo se elimina la posibilidad de verlas separadas, sino que es indispensable para el buen funcionamiento de la persona su desarrollo armónico. La crisis o el equilibrio en la vida de la persona dependen del análisis y de las acciones que se tomen con respecto a dicho triángulo existencial.

Así, la planeación de vida y carrera no sólo parte de la necesidad de la empresa, sino también de la persona, ya que para conservarse vital, con energía y motivación no solamente para vivir, sino también para crecer, desarrollarse y actualizarse en sus potencialidades de manera constante, requiere: conocimiento de sí mismo, buena salud, una actitud de aprendizaje, capacidad y actitud para el cambio, sentido de logro, vitalidad y trabajo; planeación de vida y carrera; crecimiento personal; equilibrio vital entre la vida personal, familiar, de trabajo y de la relación con el mundo.

Hay además, una dimensión social de la Calidad. *Deming* aseguró en su libro *Calidad, productividad y competitividad*, que debe darse una reacción "reacción en cadena" en las empresas accidentales, de la misma forma que se dio en el oriente.

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”



Debemos ejercer un liderazgo confiable con los empleados de las organizaciones. La Calidad Total es un medio que debe asegurar la sobrevivencia de las empresas mexicanas. Si Calidad Total involucra personal y logra resultados en el negocio, debe transformarse en riqueza compartida. Si no es así, la Calidad Total es un mecanismo novedoso y útil de la empresa capitalista de final de siglo, para explotar al trabajador ya no solamente en su fuerza física, sino en su personalidad entera.

Referimiento competitivo (Benchmarking)

El Premio Nacional de Calidad refleja a través de los criterios y subcriterios el paradigma de la Calidad Total que pueden desarrollar las empresas nacionales y guanajuatenses. Estos premios

---

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”

---

están inspirados como dijimos, en el *Malcom Baldrige* de los Estados Unidos. Incluyen temas que al ser desarrollados, promueven la cultura de Calidad Total en las organizaciones. Temas como liderazgo, recursos humanos, mejora continua, enfoque a clientes, impactos en el entorno, resultados, aparecen en estos premios e incluyen en los años recientes, temas sobre la necesaria evaluación de las prácticas que realizan otras organizaciones y que pueden constituir áreas de oportunidad para una organización.

Esta comparación, este referimiento, este análisis de las empresas contra aquellos que en otros lados del mundo o de nuestro país, (tengan o no el mismo giro de nuestra empresa) puede constituir un reto y un desafío para poder mejorar.

Este proceso de compararnos y de aprender de las empresas que son líderes, se ha llamado Benchmarking. En nuestro país, el término más adecuado para esta práctica, es referimiento competitivo.

No solamente el Premio Nacional de Calidad consideran importante esta práctica, sino también los sistemas de Gestión de Calidad como ISO 9000 incluyen en el desarrollo del sistema, elementos que aseguren un conocimiento del medio ambiente, e incluir procesos que puedan representar una mejora en las prácticas de una organización.

ISO 9000 considera esto como un enfoque preventivo, es decir, encontrar brechas de desempeño o áreas de mejora. La importancia del Benchmarking en los modelos de Calidad y los Sistemas de Calidad es creciente.

La técnica Benchmarking en un Modelo y en un Sistema de Calidad.

*Juran* plantea en su metodología de planeación de la Calidad, la necesaria relación con la planeación estratégica de un negocio y la necesaria elaboración de un diagnóstico externo e interno, considerando fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Este planteamiento estratégico de *Juran*, requiere conocer experiencias que por novedosas y exitosas pueden ser consideradas como un aporte en aquellas empresas que desean introducir innovaciones.

La planeación estratégica de la Calidad debe considerar mínimamente 6 voces: la voz del cliente, la voz de los accionistas, la voz del proceso, la voz de la competencia, la voz de la comunidad, la voz de los trabajadores y la voz del cliente directo. Precisamente la escucha de la voz de la competencia, fue el origen de la técnica Berchmarking, referimiento competitivo. Es así, una investigación del mercado, una investigación de los clientes, una investigación de competencia y finalmente, un proceso por el cual conocemos prácticas innovadoras, prácticas de "clase mundial" para que estas sean incluidas en un programa de Calidad.

El Berchmarking por lo tanto, es una técnica y es un proceso, es una técnica porque a través de la comparación, a través de método inductivo y analítico, permite conocer mejor las debilidades de nuestras prácticas e introducir mejoras considerables. Es un proceso porque es permanente.

*Rubén Camp* es el mejor exponente de la técnica Benchmarking en los Estados Unidos. Camp presenta 9 pasos que puede seguirse en un estudio Benchmarking.

---

"AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD"

---

Joaquín Peón Escalante por su parte, nos presenta las áreas de oportunidad y el nivel de desarrollo que tiene actualmente la técnica en nuestro país, en un artículo publicado por FUNDAMECA (FUNDAMECA, 1997). Numerosos autores en los últimos tres años han realizado escritos sobre la técnica Benchmarking; sin embargo, de acuerdo al concepto integral de cada práctica, son en realidad pocas empresas consultoras y pocos especialistas los que pueden preciarse de haber realizado estudios Benchmarking.

### El proceso de Benchmarking

En nuestro país, la técnica Benchmarking se inició por medio de consultoras internacionales. Una de ellas, Mckinsey & Co., desarrolló estudios de gran dimensión para comparar el desempeño entre empresas paraestatales y gobiernos, comparándolos con aquellas instituciones que a nivel mundial pueden presentar prácticas de clase mundial. Si bien el Benchmarking tuvo origen en los estudios de comparación de tasas bancarias, de desempeño de hardware y software de comparación entre diferentes marcas de automóviles, por mencionar algunos sectores, es en realidad en la década de los 90's cuando esta técnica adquiere una difusión masiva y cuando se integra cabalmente a los modelos de Calidad y a los Sistemas de Calidad.

Caracterizando al Benchmarking, podemos decir que este tipo de estudios tiene dos enfoques: cuantitativo donde se comparan indicadores de desempeño de acuerdo a determinadas métricas. Por otro lado, estudios cualitativos donde el énfasis es el conocimiento de prácticas de tecnología, de "saber hacer". Los estudios cualitativos tienen como ventaja el poder comparar a nuestra institución con aquella que a través de sus índices de gestión o de desempeño, marcan la pauta en el ámbito mundial.

Su enfoque es limitado por la escasez de información, y por la poca cultura de intercambio de datos que hay en la actualidad. Por su parte, el enfoque cualitativo tiene la ventaja de tratar de conocer los procesos que están atrás de los resultados; requiere una gran habilidad y un método sintético para poder entender sistemáticamente la operación de una organización e integrar sus prácticas a las nuestras.

Existen diferentes tipos de Benchmarking; interno, externo, de competencia o genérico. El interno puede darse cuando comparamos eficiencias de máquinas, desempeño entre las mismas divisiones de una compañía, productividad de unidades productivas, etc. El externo se da cuando una organización ya sea con enfoque cuantitativo o cualitativo, compara su desempeño contra una institución externa. El Benchmarking de competencia, es cuando directamente nos comparamos contra aquella institución o empresa que ofrece productos similares o compite con nosotros en un mismo mercado. El Benchmarking genérico se presenta cuando funciones como la comercialización, manufactura, servicio a clientes, adquisición, financiamiento, se compara con aquellas empresas líderes en el ámbito mundial que no necesariamente ofrecen nuestros mismos productos.

El uso del Benchmarking es un ejercicio reciente; el autor realizó estudios con la consultoría *Mckinsey & Co.* en 1992 y 1993, para comparar el desempeño de instituciones públicas contra aquellas reconocidas internacionalmente con un liderazgo en prácticas de administración pública. Los estudios se orientaron en primera etapa hacia Benchmarking cuantitativos; esto es, a la comparación de métricas se efectuaron entre instituciones nacionales con instituciones



---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

internacionales; el estudio se realizó con instituciones del sur de los Estados Unidos y con el centro de Europa. Uno de los aspectos más críticos del proceso, fue el establecimiento de los grupos de comparación, esto es, aquel grupo de empresas o instituciones que representaran significativamente el liderazgo en las prácticas mundiales; un segundo factor crítico fue el establecimiento del grupo de comparación nacional que representara estadísticamente a la institución mexicana. Así, los estudios sobre el sector eléctrico mexicano y otros sobre el sector para-estatal, representaron una comparación de los estilos organizacionales, administración de tecnología, formas de financiamiento, esquemas de construcción, ahorro de energía, etc. que mostraron fortalezas y debilidades de las empresas mexicanas.

Aunque la metodología tiene diferentes pasos (Camp identifica 10), invariablemente todo estilo de Benchmarking va a presentar un momento de planeación del estudio. En él la Dirección concretamente, debe comunicar a la organización el propósito del estudio Benchmarking, acordar los mecanismos de operación, nombrar a un líder del proyecto, pero sobre todo, definir los procesos clave que van a ser evaluados. Un segundo momento se refiere a la implementación del estudio y donde invariablemente se presenta una etapa de recolección de información y de visitas en campo.

Uno de los factores críticos es precisamente la negociación con los socios Benchmarking; en los Estados Unidos las realizaciones de los estudios Benchmarking constituyen un área de negocios de empresas que están reconocidas como líderes en una práctica determinada. Un tercer momento se refiere a la integración de los resultados de los estudios en las prácticas de las empresas; esto requiere una coordinación entre el equipo Benchmarking y su líder con las áreas responsables de incrementar las mejoras. Una cuarta que aparece en todos los estilos Benchmarking, es la etapa del control: esto es, cómo asegurar que las prácticas y las innovaciones sean mantenidas en el Sistema de Calidad para continuar sostenidamente nuestro programa de mejora continua

Por otro lado, los estudios Benchmarking han sido base para el diseño de estrategias y de reingeniería, aunque en general la aplicación directa es hacia esquemas de mejora continua o de Calidad Total. En resumen, la técnica Benchmarking tiene en el sector público, un gran potencial de desarrollo: en la capacitación del personal, en la creación de una visión del futuro. El establecimiento del Benchmarking es útil en el fortalecimiento de prácticas innovadoras, en el conocimiento de esquemas legales administrativos y financieros totalmente nuevos. Tiene como inconveniente el alto costo de los estudios, sobre todo si son encomendados a compañías transnacionales de consultoría.

Los factores de éxito de los estudios del Benchmarking en México y particularmente en las instituciones públicas, depende del liderazgo así como del nivel de madurez del Sistema de Calidad, y de la selección de un socio de Benchmarking (esto es, de una empresa que esté dispuesta a intercambiar información con nosotros y la disponibilidad de nosotros mismos de proveer recíprocamente la información, es otro factor de éxito). El conocimiento y documentación de los procesos, así como la preparación de envíos de cuestionarios de las visitas de campo, también son elementos de éxito.

El (re) diseño del proceso mediante la comparación referencial (*benchmarking*)

"En tierra de ciegos, el tuerto es rey", dice un refrán. Debemos compararnos con los líderes y aprender; debemos conocer además, a la competencia, y se requiere un análisis más completo de ésta. Además de las características del producto de la competencia, es importante conocer

---

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”

---

las prácticas y procedimientos que utilizan los mejores para serlo, aun cuando no sean competidores directos. Por ejemplo, la compañía con el mejor sistema de cobranza no necesariamente es competidora, pero podría ser muy importante aprender cómo se realiza este procedimiento.

Para ello se puede utilizar el *benchmarking*, que es una de las técnicas que ha pasado a ser parte del grupo de herramientas asociadas a la administración de la Calidad Total; fue utilizada originalmente por Xerox cuando trataba de mejorar su operación mediante el análisis de la misma y la formación de equipos internacionales de trabajo con su contraparte japonesa Fuji Xerox.

El *benchmarking* que es una de las técnicas que ha pasado a ser parte del grupo de herramientas asociadas a la administración de la Calidad Total, fue utilizada originalmente por Xerox cuando trataba de mejorar su operación mediante el análisis de la misma y la formación de equipos internacionales de trabajo con su contraparte japonesa Fuji Xerox. El *benchmarking* se concentra principalmente en los procesos y los resultados asociados a ellos.

*Rubén Camp*, identifica 10 pasos en la Técnica Benchmarking:

- Decidir qué proceso se desea mejorar a través de la identificación del área de oportunidad más importante del negocio.
- Identificar qué organización cuenta con el proceso más competitivo, de tal forma que mediante el análisis de éste se introduzcan cambios al proceso por mejorar.
- Planear la investigación para determinar qué datos se requieren para este proceso, el método que se utilizará para su obtención y quiénes integrarán el equipo humano que llevará a cabo la observación de las mejores prácticas.
- Determinar las diferencias con respecto al mejor una vez que el proceso de investigación y observación ha terminado.
- Proyectar niveles de desempeño futuro tomando en cuenta, en forma realista, las diferencias existentes, así como los procedimientos y acciones que tendrán que ser incorporados para acercarse a los niveles de desempeño del líder.
- Comunicar los resultados de la investigación y buscar la aceptación de los cambios propuestos con el objeto de comprometer a los más directamente involucrados y agilizar el proceso de mejoramiento.
- Revisar las metas de desempeño para convertir los resultados de la investigación en acciones operativas que describan cuáles son los procesos que deben mejorarse mediante la incorporación de las prácticas detectadas en la empresa analizada.
- Desarrollar el plan de implantación de las acciones definidas en el punto anterior, asignando responsables y compromisos de fechas límite para concretar los cambios acordados.

---

**“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”**

---

- **Poner en práctica las acciones y monitorear su avance, exigiendo a los responsables que los planes se cumplan según lo acordado en el paso 8.**
- **Revisar continuamente los indicadores de otras empresas con el objeto de incorporar algunas otras ideas de cambios a los procesos que conduzcan hacia un nivel de productividad y Calidad aún mejor.**

**El control de procesos y el mejoramiento continuo**

**Humberto Cantú afirma que en un proceso cualquiera, ya sea administrativo o de producción, por más sencillo que sea, interviene una cantidad considerable de variables que influyen sobre su capacidad para lograr la Calidad del producto.**

**Debido a lo dinámico de los procesos, las variables son constantemente modificadas por diversos factores, lo cual tiene un efecto directo sobre la Calidad del producto. A los factores que provocan la variabilidad del proceso les llamaremos causas de variación. Las causas de variación pueden ser comunes o especiales.**

**Las causas comunes son inherentes al proceso y debe ser consideradas durante el diseño de éste para determinar su capacidad para lograr Calidad. Reducir la variación debida a causas comunes requiere del rediseño o mejoramiento del proceso. Por otro lado, las causas especiales de variación son factores externos al proceso y por lo tanto no considerados en la determinación de su capacidad para lograr Calidad, de manera que se debe estar atento para detectar a tiempo la presencia de este tipo de factores. Este estado de alerta, denominado controlar el proceso, consiste en monitorear periódicamente el proceso para detectar si alguna variable no opera dentro de los rangos permisibles, en cuyo caso se deben aplicar acciones para devolverla a su nivel ideal.**

**El concepto de control del proceso existe desde finales de los años veinte, cuando Walter Shewart publicó su libro *Economic Control of Quality of Manufactures Product* (reeditado por ASQC Quality Press en 1980); sin embargo, en los años setenta comienza a ser ampliamente utilizado en el mundo occidental después de que *Deming* a partir de los cincuenta promoviera con éxito el control estadístico de procesos (CEP) en Japón.**

**El Control Estadístico de Procesos (CEP) se apoya en herramientas estadísticas, principalmente la gráfica de control, que se basa en el principio de que todo proceso implica variabilidad inherente al proceso y ésta existe aun cuando todo esté bajo control.**

**La Estadística es una rama de las matemáticas que nos puede auxiliar en la forma de recopilación de datos, su organización, su análisis y su presentación. Se divide en estadística descriptiva e inferencial.**

**La primera describe el comportamiento de las variables en estudio y las analiza a partir de los cálculos de concentración y de dispersión. Entre los primeros se encuentran los promedios aritméticos, la mediana, la moda, la media auxiliar, la media geométrica, la media armónica y entre los segundos se encuentran; el rango, la desviación media, la varianza y la desviación estándar.**

Con estos cálculos se pueden elaborar graficas de control.

Técnicas de mejoramiento de procesos sencillos: las siete herramientas básicas.

Las siete herramientas básicas fueron propuestas por *Kaoru Ishikawa* en su libro *Guide to Quality Control (Ishikawa, 1976)* como una respuesta a la necesidad de los ciclos de Calidad japoneses de contar con procedimientos claros y objetivos para el análisis y solución de problemas en programas de mejoramiento continuo.

Según *Ishikawa*, con las siete herramientas básicas se puede resolver 95% de los problemas que presenta una organización, sobre todo en el área productiva.

Las siete herramientas básicas para el control de Calidad son:

- Histograma.
- Diagrama de Pareto.
- Hojas de comprobación o de chequeo.
- Diagrama causa efecto (también conocido como diagrama de Ishikawa).
- Gráficas de control.
- Diagramas de dispersión.
- Estratificación.

### Histograma

Durante el análisis de un problema es común que el primer paso sea recolectar información que sirve de evidencia para cuantificar dicho problema. Un conjunto de datos sin orden suele no proporcionarsuficiente información sobre la gravedad del problema, e incluso pasarlo por alto. Por otro lado, un conjunto de datos asociados a una misma variable, pero que son diferentes entre sí debido a la variabilidad propia del proceso del que provienen, son evidencia de la distribución de probabilidad, que regula el comportamiento de dicho proceso. Es importante conocer esta distribución de probabilidad puesto que con base en ella se pueden sacar conclusiones sobre las posibilidades del proceso de cumplir la especificación, o de tendencias no deseadas en la misma. Los histogramas son precisamente la representación gráfica de la distribución de un conjunto de datos.

Los histogramas muestran la frecuencia o número de observaciones cuyo valor cae dentro de un rango predeterminado. La forma que tome un histograma proporciona pistas sobre la distribución de probabilidad del proceso de donde se tomó la muestra, por lo que se convierte en una herramienta muy útil de comunicación visual.

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”

Herramienta muy útil de comunicación visual.

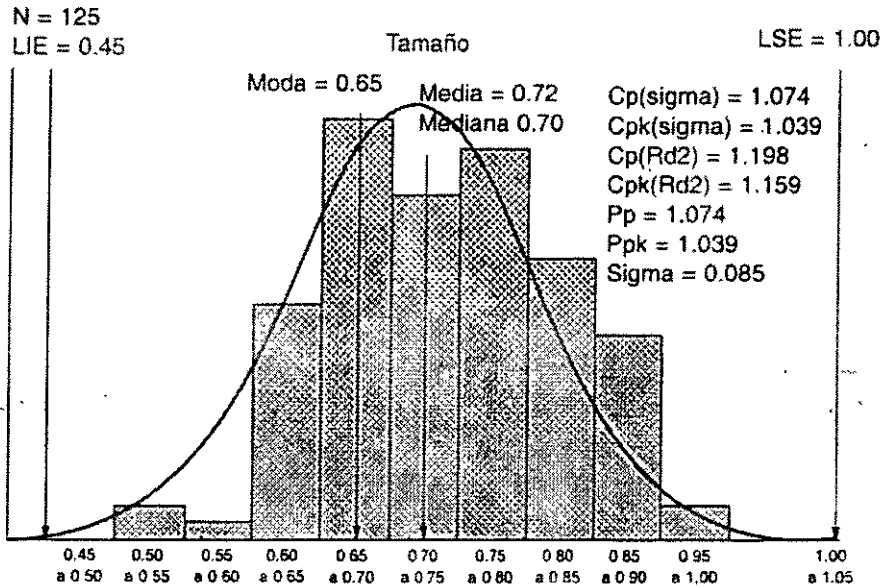
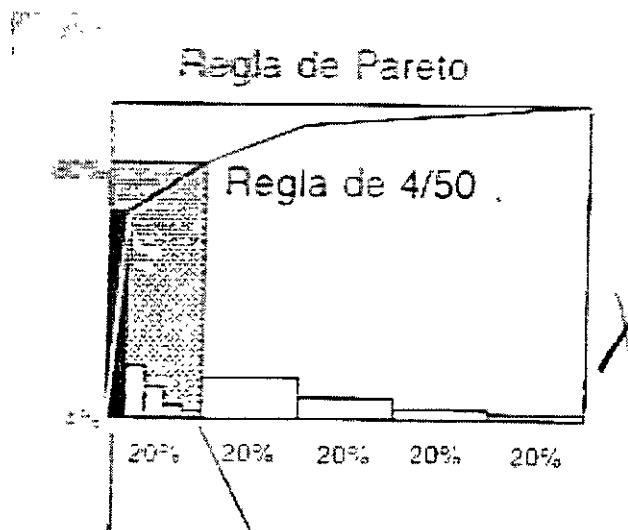


Diagrama de Pareto

El *diagrama de Pareto* es otra de las herramientas utilizadas en los programas de mejoramiento de la Calidad para identificar y separar en forma crítica los pocos proyectos que provocan la mayor parte de los problemas de Calidad. Este sistema debe su nombre al economista italiano del siglo XVIII Wilfredo Pareto, quien observó que 80% de la riqueza de una sociedad estaba en manos de 20% de las familias.

Es Juran el que toma este principio y lo aplica a la mala distribución de las causas de un problema al decir que 80% de los efectos de un problema se debe a solamente 20% de las causas involucradas.



## "AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD"

## Hoja de verificación (comprobación o chequeo)

Las hojas de verificación, también conocidas como de comprobación o de chequeo, son un auxiliar en la recopilación y análisis de la información. Básicamente son un formato que facilita que una persona pueda levantar datos en una forma ordenada y de acuerdo al estándar requerido en el análisis que se esté realizando.

En control estadístico se utilizan con frecuencia debido a que es necesario comprobar constantemente si se han recabado los datos solicitados o si se han efectuado determinadas operaciones necesarias para asegurar la Calidad del proceso y el producto

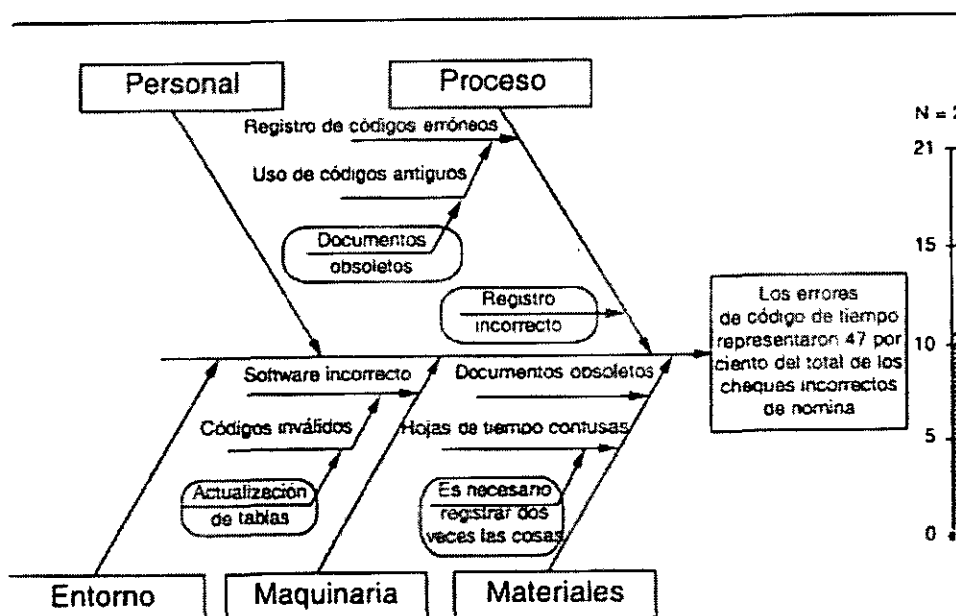
## Diagrama causa efecto.

Estos diagramas reciben también el nombre de su creador, *Ishikawa*, y en algunos casos también el de "espina de pescado" por la forma que adquieren. Son una forma gráfica de representar el conjunto de causas potenciales que podrían estar provocando el problema bajo estudio o influyendo en una determinada característica de Calidad.

Se utilizan para ordenar las ideas que resultan de un proceso de "lluvia de ideas" al dar respuesta a alguna pregunta de partida que se plantea el grupo que realiza el análisis.

Por ejemplo, un equipo de trabajo podría hacerse la siguiente pregunta ¿cuáles son las causas de que se hayan incrementado considerablemente los defectos de apariencia en el proceso de esmaltado y secado? Las respuestas que un grupo de expertos pudiera dar a esta pregunta seguramente serán bastantes y de diversa índole. Si estas ideas se clasifican o estratifican, para posteriormente representarse en forma gráfica en un diagrama de *Ishikawa*, se tendrá una mejor idea del conjunto de causas especiales que se cree provocan el problema en cuestión.

*Ishikawa* recomienda que las causas potenciales se clasifiquen en seis categorías, comúnmente conocidas como las 6 M: materiales, maquinaria, métodos de trabajo, medición, mano de obra y medio ambiente.



**Diagramas de dispersión.**

El diagrama de dispersión es una técnica estadística utilizada para estudiar la relación entre dos variables. Por ejemplo, entre una característica de Calidad y un factor que le afecta, entre dos características de Calidad relacionadas, o entre dos factores relacionados con una sola característica de Calidad. La ventaja de utilizar este tipo de diagramas es que al hacerlo se tiene una comprensión más profunda del problema planteado. Esta herramienta es frecuentemente utilizada por los economistas para analizar la relación entre dos variables macroeconómicas, por ejemplo entre la inflación y el consumo *per cápita*. Sin embargo, aquí sólo interesa su utilidad para el análisis y solución de problemas de Calidad.

**Técnicas de mejoramiento de procesos complejos: Siete herramientas administrativas**

Aun cuando de acuerdo con Ishikawa las siete herramientas básicas ayudan a resolver la gran mayoría de los problemas que se enfrenta una empresa, algunos de ellos, principalmente los de naturaleza intangible y compleja por su alto grado de interrelación con otros problemas, no pueden ser resueltos con estas técnicas y su metodología de solución. Problemas de Calidad de tipo estratégico requieren del uso de los que se ha dado en llamar las siete herramientas administrativas, que en general son más de tipo cuantitativo y más complejo de utilizar que las básicas.

Las siete herramientas administrativas sirven para apoyar la función de liderazgo de la Calidad, mientras que las siete básicas se usan más en problemas operativos. Estas herramientas fueron desarrolladas por los japoneses mediante la incorporación de otras técnicas que ya eran ampliamente usadas dentro del área de planeación estratégica y, según ellos, son el medio necesario para enfrentar la nueva era de la Calidad.

Esta nueva era tiene dos requisitos: la creación de valor agregado para la satisfacción de las necesidades de los clientes, y la prevención en lugar de la corrección en todas las operaciones de la organización. Las siete herramientas administrativas complementan a las básicas en el cumplimiento de estos dos requisitos:

Las siete herramientas administrativas son:

- Diagrama de afinidad o método K.
- Diagrama de relaciones.
- Diagrama de Arbol.
- Diagramas Matriciales.
- Matriz y análisis de datos.
- Gráficas de programación de decisiones de proceso.
- Diagrama de flechas.

### Diagrama de afinidad o método K.

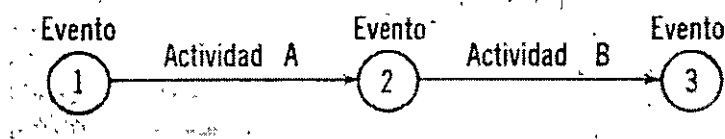
El diagrama de afinidad es un método que usa la afinidad entre palabras relacionadas con el asunto bajo análisis, de tal manera parcial o gradual con el fin de atender sistemáticamente la estructura del problema.

### Diagramas de relaciones.

El diagrama de relaciones es una herramienta que ayuda a percibir la relación lógica que existe entre una serie de problemas, actividades o departamentos encadenados como causas y efectos, en donde los factores se simbolizan por medio de flechas dirigidas de la causa al efecto, en donde los factores críticos son aquellos que tienen más flechas que salen o entran en ellos.

### Diagrama sistemático de árbol

Un diagrama sistemático representa eventos en forma de un árbol con sus ramas. Este tipo de diagrama ha sido utilizado para representar árboles genealógicos y esquemas organizacionales desde hace mucho tiempo. Este método elige las técnicas más apropiadas para el logro de los objetivos establecidos, para sistemáticamente ir aclarando los aspectos más importantes de un problema. Cuando los métodos para lograr los objetivos son seleccionados, se necesitan otros métodos secundarios para lograr los primeros.



### Diagramas matriciales

Esta técnica sirve para clarificar situaciones problemáticas mediante el uso del pensamiento multidimensional. El diagrama matricial se utiliza para representar la relación que existe entre los resultados y sus causas, o entre los objetivos y los métodos para lograrlos. Los factores en cuestión se acomodan en filas y columnas, identificando las relaciones entre los elementos donde se intersectan.

De esta forma el problema se aclara y se facilita la búsqueda de soluciones.

### Matriz de análisis de datos

Las técnicas de análisis de datos facilitan el proceso de identificar los problemas, causas y soluciones, a la vez que sirven para hacer recomendaciones a la administración. La matriz de análisis de datos ordena los datos presentados en un diagrama matricial de tal forma que una relación entre dos elementos se muestra cuantificada en cada celda de la matriz. Esta técnica se utiliza para medir el grado de relación que existe entre varios factores.

### Gráfica de programación de decisiones de proceso

La gráfica de programación de decisiones de proceso (PDPC, por sus siglas en inglés) o diagrama de contingencias permite determinar qué procedimiento seguir para obtener los

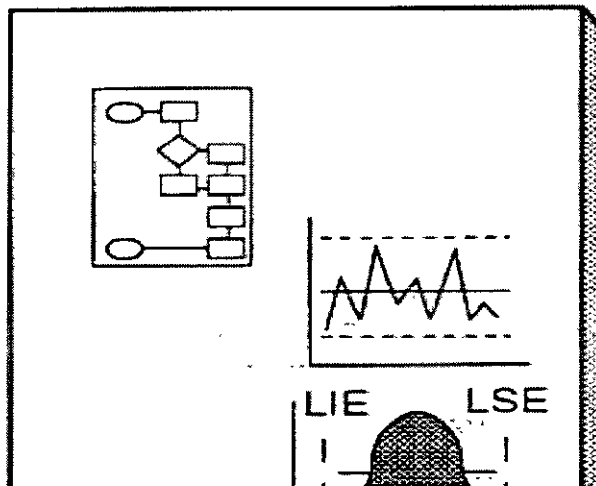


## "AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD"

resultados deseados al evaluar el progreso de los eventos relacionados con las variables de salida.

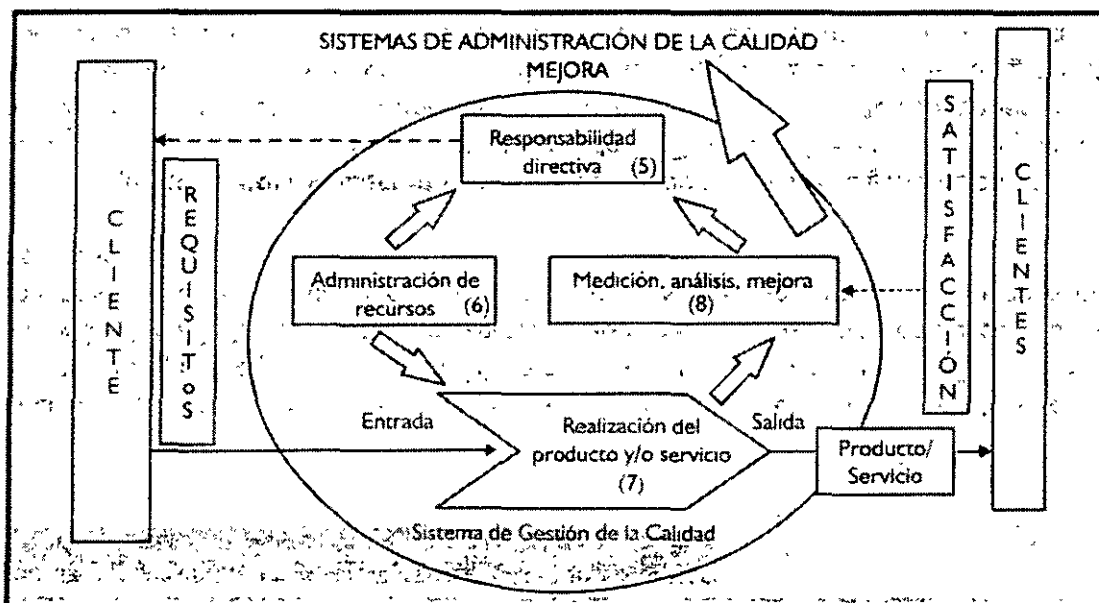
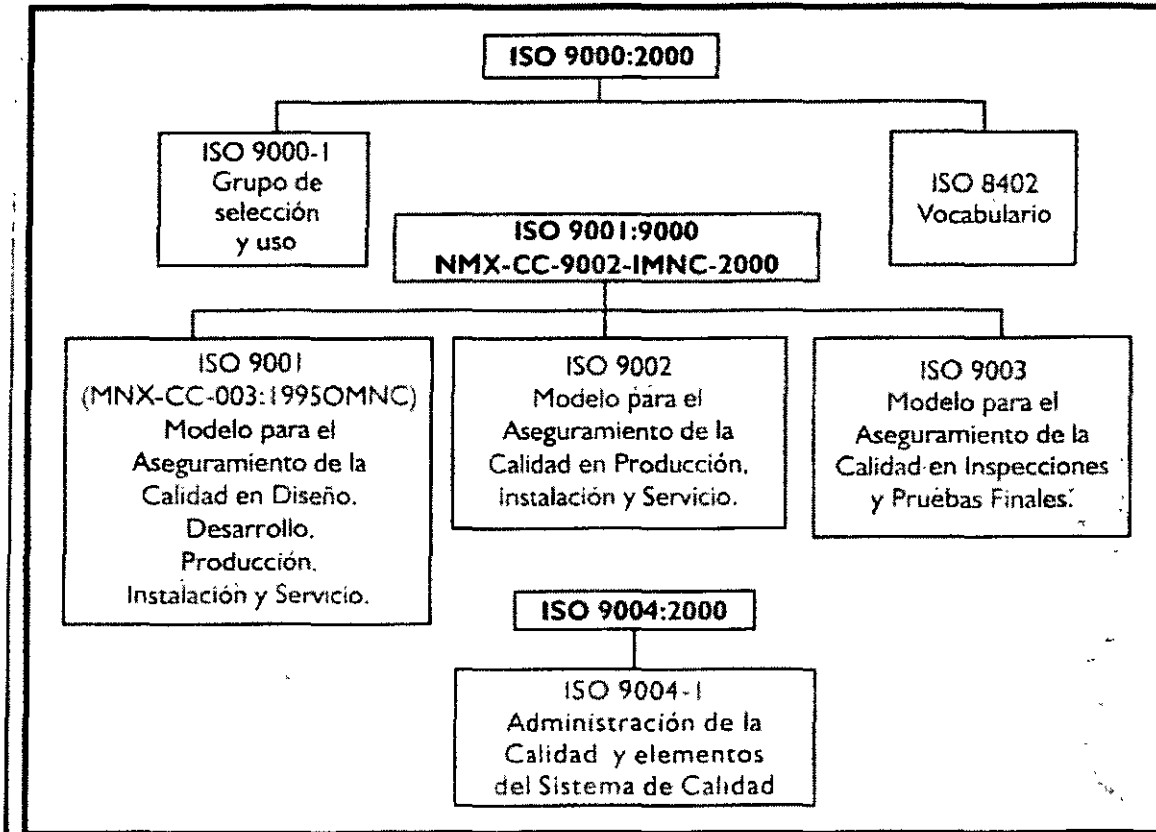
### Diagrama de flechas

El diagrama de flechas es una herramienta utilizada para programar las actividades necesarias en el cumplimiento de una tarea compleja lo más pronto posible, controlando el progreso de cada actividad.

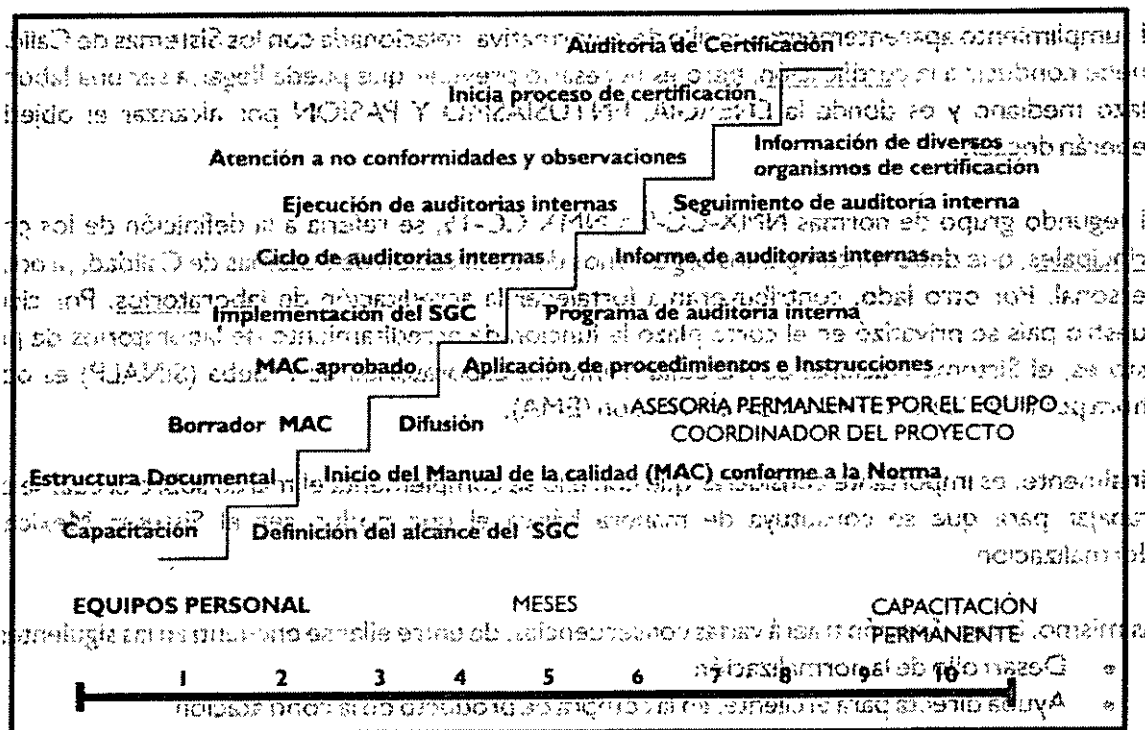


<u>Sectores :</u>	<u>Norma :</u>	<u>Año 2000 :</u>
Industria en general	ISO 9000-ISO 14000	ISO 9000-2000
Gobierno	ISO 9001-9002	ISO 9000-2000
Automotriz	QS 9001-VDA	ISO 9000-2000
Agrícola-alimentos	HACCP, ISO 9000	ISO 9000-HACCP
Educación	ISO 9000, ANUIES, ABET, ANFECA, CASEI	ISO 9000-IWA-2

“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”



“AUDITOR CERTIFICADO DE CALIDAD”





FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

## CURSOS INSTITUCIONALES



Del 12 de Junio al 09 de Julio de 2007

## ANEXOS

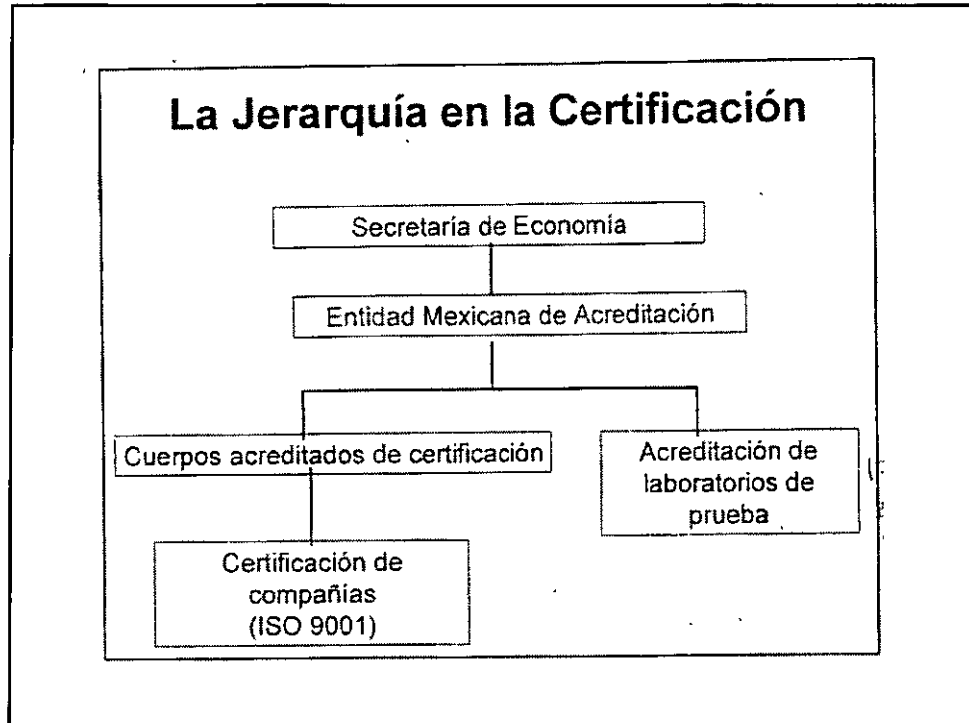
CI-III

Instructor: Lic. Servando R. Martínez García  
Delegación Miguel Hidalgo  
Junio/Julio del 2007

# **INTRODUCCION A LAS AUDITORIAS.**

## **GENERALIDADES**

- Las auditorías de calidad constituyen una de las herramientas más importantes dentro de un SGC.
- Es el medio más eficaz con que cuenta la dirección para obtener la información referente al funcionamiento de las áreas y del programa bajo su responsabilidad. Por eso es llamada como: "herramientas gerenciales.
- Esta actividad debe contar con el apoyo de la dirección, ya que sin este Las auditorías no tienen razón de ser.



## AUDITORIA.

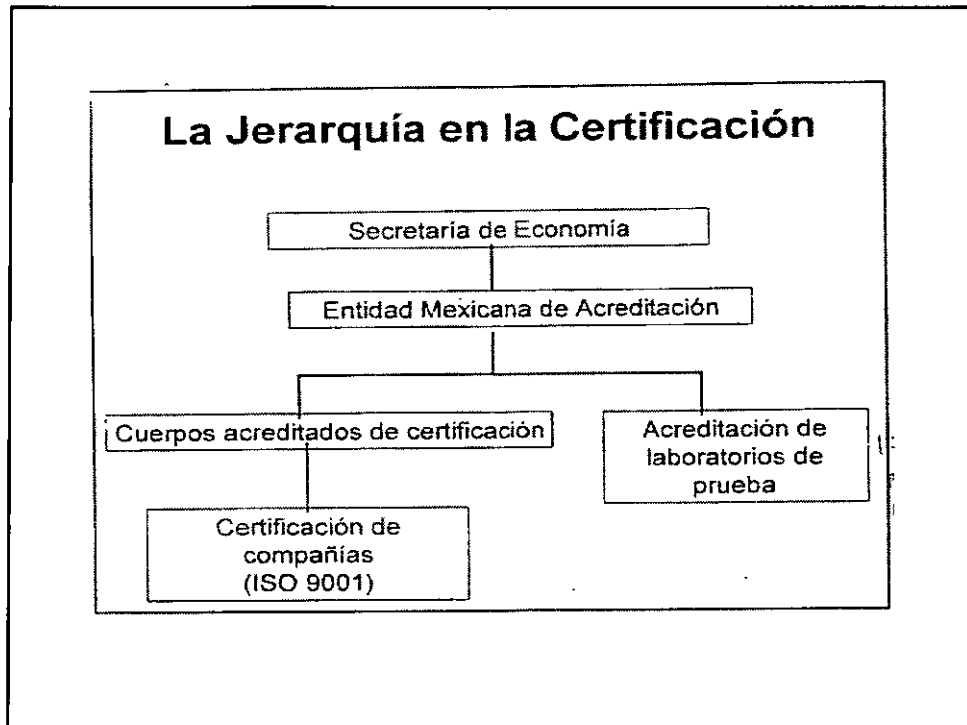
- Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de la auditoría.

## PROGRAMA DE AUDITORIA.

- Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

## PLAN DE AUDITORIA.

- Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.



## AUDITORIAS

- Auditoría combinada.

Quando se auditan juntos un sistema de gestión de la calidad y un sistema de gestión ambiental.

Auditoría conjunta.

Quando dos o más organizaciones cooperan para auditar a un único auditado.



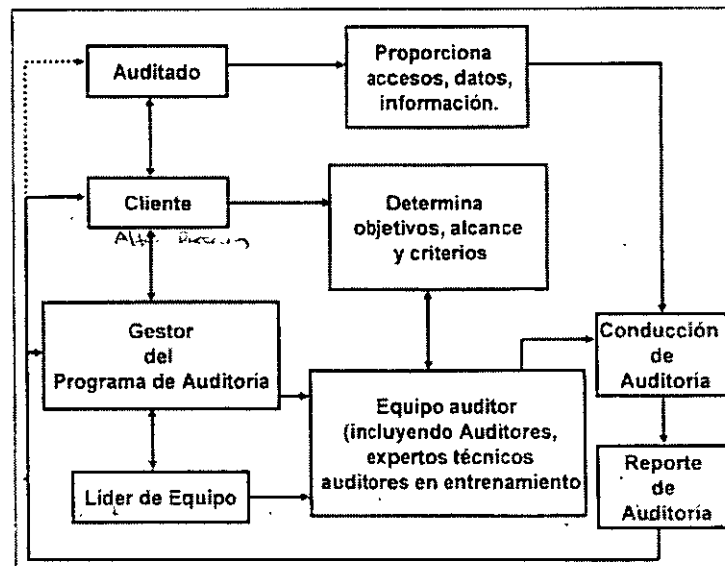
## **BENEFICIOS Y RESPONSABILIDADES.**

### **BENEFICIOS.**

- ✓ Imagen de la empresa.
- ✓ Herramienta útil para la alta dirección.
- ✓ Corregir el número de no conformidades que afecten económicamente a la organización.
- ✓ Detectar necesidades de capacitación.
- ✓ Mejorar los procesos de capacitación.
- ✓ Asegurar el grado de efectividad del sistema de gestión de la calidad.
- ✓ Reducir las quejas de los clientes.

## AGREGANDO VALOR.

- Las auditorías de calidad dan:
  - ✓ Un mecanismo para evaluar progreso.
  - ✓ Un lugar a mejorar.
  - ✓ Un punto de vista independiente.
  - ✓ Un enfoque formal a la mejora continua.



# **PROCESO DE AUDITORIA**

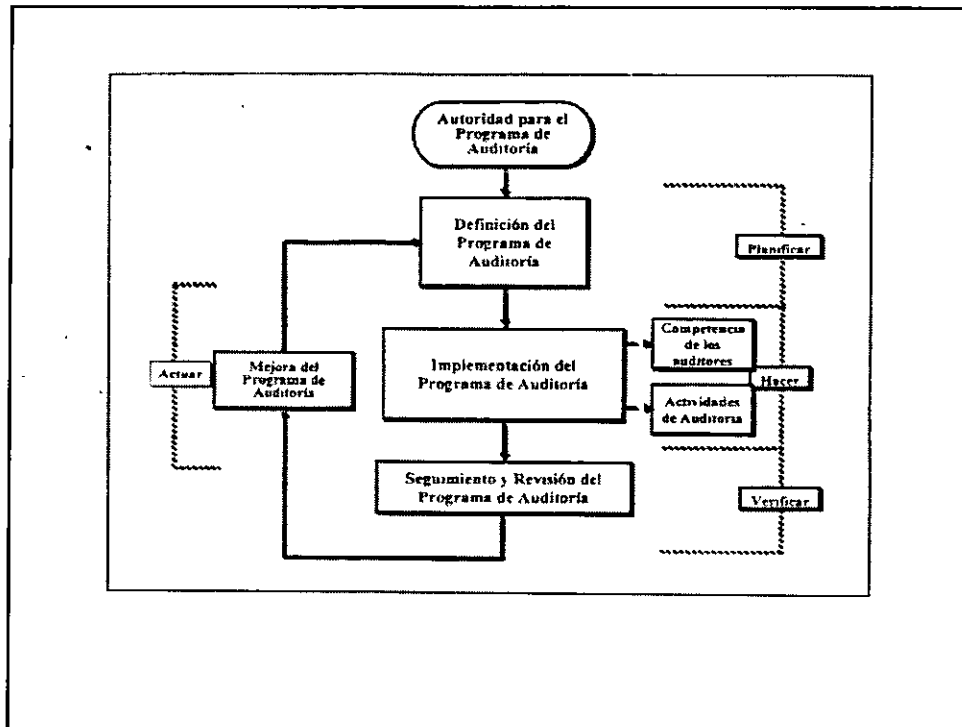
**“LO QUE NO SE MIDE NO SE MEJORA”**

**Edward Deming**

## PRINCIPIOS DE AUDITORIA.

- a).- Conducta ética.
- b).- Presentación ecuánime.
- c).- Debido cuidado profesional.
- d).- Independencia.
- e).- Enfoque basado en la evidencia.

## **GESTION DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA.**



## GESTION DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA.

1. Objetivos y amplitud del programa de auditoría.
2. Responsabilidades, recursos y procedimientos de un programa de auditoría.
3. Implementación del programa de auditoría.
4. Registros del programa de auditoría.
5. Seguimiento y revisión del programa de auditoría.

# GENERALIDADES.

## AUTORIDAD EN EL PROGRAMA

- ✓ Establecer, implementar, realizar el seguimiento, revisar y mejorar el programa de auditoría.
- ✓ Identificar los recursos necesarios y asegurarse de que se proporcionen.

## **OBJETIVOS Y AMPLITUD DE UN PRPROGRAMA DE AUDITORIA.**

### **OBJEJTIVOS DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA.**

1. Prioridades de la Dirección.
2. Propósitos comerciales.
3. Requisitos del SGC.
4. Requisitos legales, reglamentarios y contractuales.
5. Necesidad de evaluar proveedores.
6. Requisitos del cliente.
7. Necesidades de las partes interesadas.
8. Riesgos para la organización.

## AMPLITUD

1. Tamaño de la organización.
2. Naturaleza de la organización.
3. Complejidad de la organización.
4. Objetivo, alcance y duración de cada auditoría.
5. Frecuencia de las auditorías.
6. Las normas, requisitos legales, reglamentarios, contractuales.
7. Etc.

## **RESPONSABILIDADES, RECURSOS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROGRAMA DE AUDITORIA.**



## RESPONSABILIDADES.

- Objetivos y la amplitud del programa.
- Responsabilidades y procedimientos y asegurarse de que se proporcionen recursos.
- Asegurarse de la implementación del programa.
- Asegurarse de mantener registros.
- Realizar seguimiento, revisar y mejorar el programa.

## RECURSOS.

1. Recursos financieros,
2. Técnicas de auditoría.
3. Procesos para alcanzar y mantener competencia de los auditores y mejorar su desempeño.
4. Disponibilidad de auditores y expertos técnicos.
5. Amplitud del programa.
6. Tiempo de viaje, alojamiento, etc.

## PROCEDIMIENTOS.

1. Planificación y elaboración del calendario de auditorías.
2. Aseguramiento de la competencia de auditores y líderes de equipo.
3. Selección de auditores apropiados y la asignación de funciones y responsabilidades.
4. Realización de auditorías.

## PROCEDIMIENTOS.

1. Realización del seguimiento, si es aplicable.
2. Conservación de registros del programa.
3. Seguimiento del desempeño y eficacia del programa de auditoría.
4. Comunicación de logros globales del programa a la alta dirección.

# **IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE AUDITORIA.**

## **IMPLEMENTACION.**

1. Comunicación del programa a las partes pertinentes.
2. Coordinación y elaboración del calendario y otras actividades.
3. Establecimiento y mantenimiento de un proceso para evaluación de auditores y su continuo desarrollo profesional.
4. Provisión de recursos necesarios.

## IMPLEMENTACION

1. Realizar auditorías de acuerdo al programa.
2. Control de los registros.
3. Revisión y aprobación de los informes de la auditoría y distribución al cliente y otras partes específicas.
4. Asegurar el seguimiento si es aplicable.

# Registros del Programa de Auditoría

## **Registros**

- Registros relacionados con auditorias individuales.
- Resultados de la revisión del programa.
- Registros relacionados con el personal de la auditoria.

# **Seguimiento y Revisión del Programa de Auditoría**

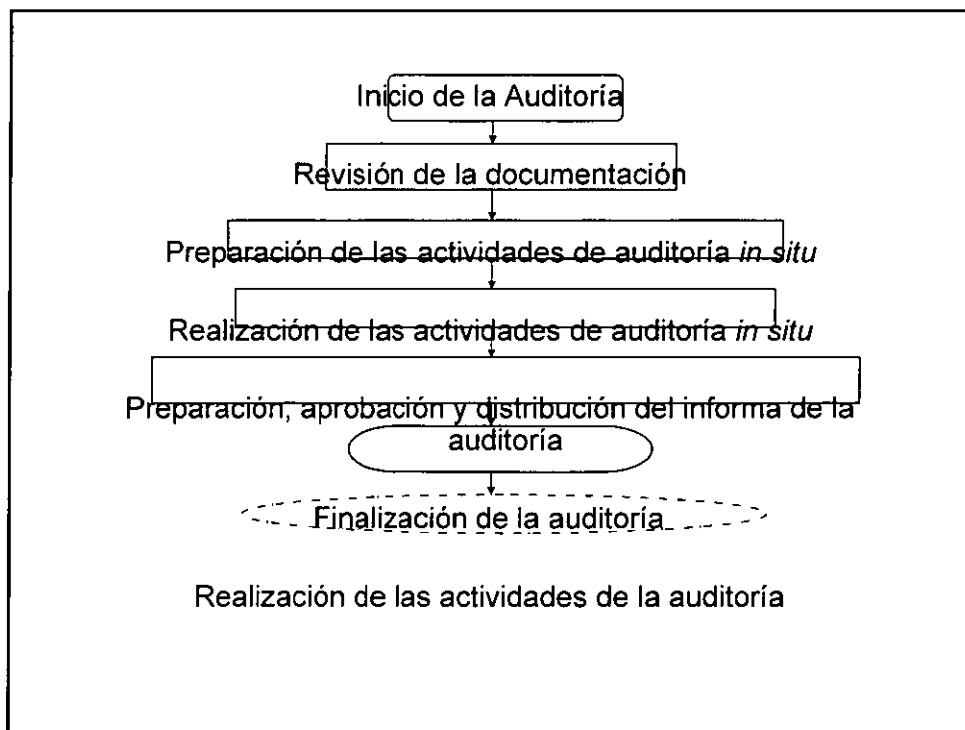
## **Indicadores de Desempeño**

- Amplitud de equipos para implementar el programa.
- Conformidad con Programas y Calendarios de auditoría.
- Retroalimentación de los clientes, de los auditados y auditores.

## **Revisión**

- Resultados y tendencias del seguimiento.
- Conformidad con los procedimientos.
- Necesidades y expectativas cambiantes de las partes interesadas.
- Registros del programa.
- Prácticas de auditorías nuevas o alternativas.
- Coherencia en el desempeño entre los equipos auditores en situaciones similares.

# Actividades de Auditoría



# Inicio de la Auditoria

## Inicio de la Auditoria

- Designación del Líder del equipo Auditor.
- Definición de los Objetivos, el Alcance y los Criterios de Auditoría.
- Determinación de la Vialidad de la Auditoría.
- Selección del Equipo Auditor.
- Establecimiento del contacto inicial con el Auditado.



**Identifique los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a lo largo de la organización.**

- ¿Qué procesos necesita nuestro SGC?
- ¿Cuáles de estos procesos son externos?
- ¿Cuáles son las entradas y salidas de cada proceso?
- ¿Quiénes son los clientes de cada proceso?
- ¿Cuáles son los requisitos de esos clientes?
- ¿Quién es el “dueño” del proceso?

**Determine la secuencia de interacción de esos procesos.**

- ¿Cuál es el flujo completo de los procesos?
- ¿Cómo podemos describirlos?
- ¿Cuáles son las interfases de los procesos?
- ¿Cuál es la documentación necesaria?

**Determine el criterio y los métodos requeridos para asegurar que tanto la operación como el control de los procesos es efectiva**

- ¿Cuáles son las características que identifican el proceso?
- ¿Cuáles son los criterios para el seguimiento, medición y análisis?
- ¿Cómo podemos incorporar esto en la planificación del SGC y el proceso de realización del producto?
- ¿Cuáles son los aspectos económicos involucrados?
- ¿Cuáles son los métodos apropiados para consolidar datos?

**Asegure la disponibilidad de los recursos e información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos.**

- ¿Cuáles son los recursos necesarios para el logro de los procesos?
- ¿Cuáles son los canales de comunicación?
- ¿Cómo se consigue información interna y externa sobre los procesos?
- ¿Cómo se obtiene retroalimentación?
- ¿Qué datos se requiere recolectar?
- ¿Qué registros deben guardarse?

## **De seguimiento, mida y analice el proceso**

- ¿Cómo hacemos el seguimiento del desempeño del proceso?
- ¿Cuáles son las mediciones necesarias?
- ¿Cómo podemos analizar mejor la información recolectada?
- ¿Qué nos dice el análisis de datos?

## **Implemente las acciones necesarias para lograr los resultados planeados y mejorar continuamente los procesos.**

- ¿Cómo mejoramos los procesos?
- ¿Cuáles son las acciones correctivas y preventivas necesarias?
- ¿Se han implementado estas acciones correctivas y preventivas?
- ¿Han sido efectivas?

## **Objetivos de Auditoria**

- a) Determinación del grado de conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad o parte de él con los criterios de la Auditoría.
- b) Evaluación de la capacidad del Sistema de Gestión de la Calidad para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y contractuales.

## **Objetivos de Auditoría**

- c) La evaluación de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad para lograr los objetivos específicos.
- d) La identificación de áreas de mejora potencial del Sistema de Gestión de la Calidad.

## **Alcance de la Auditoría**

El alcance de la auditoría describe la extensión y los límites de la auditoría:

- Ubicación.
- Unidades de la organización.
- Actividades y procesos.
- Periodo de tiempo cubierto

## **Criterios de Auditoria**

- Políticas.
- Procedimientos.
- Normas.
- Leyes y regulaciones.
- Requisitos del sistema de gestión.
- Requerimientos contractuales.
- Códigos de conducta sectoriales, industriales o de negocio aplicables.

## **Estrategias para Plan de Auditoría**

- Por Procesos (ideal).
- Por Norma.
- Por Áreas.
- Por Productos.
- Mixta (ej: procesos vs. áreas).

## **Ruta Auditoría ISO 9001**

- 1.- Iniciar estudio por cuatro, después:
- 2.- 5.2, 7.2 y 8.2.1.
- 3.- 5.(incluido 5.2).
- 4.- 6 y 7.4.
- 5.- 7 y 8.3 (incluido 7.4).
- 6.- 8.2.2, 8.5 y 8.4.
- Las conclusiones de todos los equipos deben llevar a evaluar 8.1.

## **Determinación de la Viabilidad de la Auditoría**

- La información suficiente y apropiada para planificar la auditoría.
- La cooperación adecuada del auditado.
- El tiempo y recursos adecuados.

## **Selección del Equipo Auditor**

- Los objetivos, el alcance, de los criterios de auditoría y la duración estimada de la auditoría.
- Si la auditoría es combinada o conjunta.
- La competencia global del equipo auditor necesaria para conseguir los objetivos de la auditoría.

## **Selección del Equipo Auditor**

- Los requisitos legales, reglamentarios, contractuales de acreditación / certificación.
- La necesidad de asegurarse de la independencia del equipo auditor con respecto a la actividades a auditar y de evitar conflicto de intereses.

MATERIAL DIADACTICO  
DE PROPIEDAD DE LA  
DECFI-UNAM

## **Selección del Equipo Auditor**

- La capacidad de los miembros del equipo auditor para interactuar eficazmente con el auditado y trabajar conjuntamente.
- El idioma de la auditoría y la comprensión de las características sociales y culturales particulares del estudio.



## **Competencia del Equipo Auditor**

1. Identificar los conocimientos y habilidades necesarias para alcanzar los objetivos de la auditoría.
2. Seleccionar los miembros del equipo auditor de tal manera que todo el conocimiento y las habilidades necesarias estén presentes el equipo auditor.

## **Competencia**

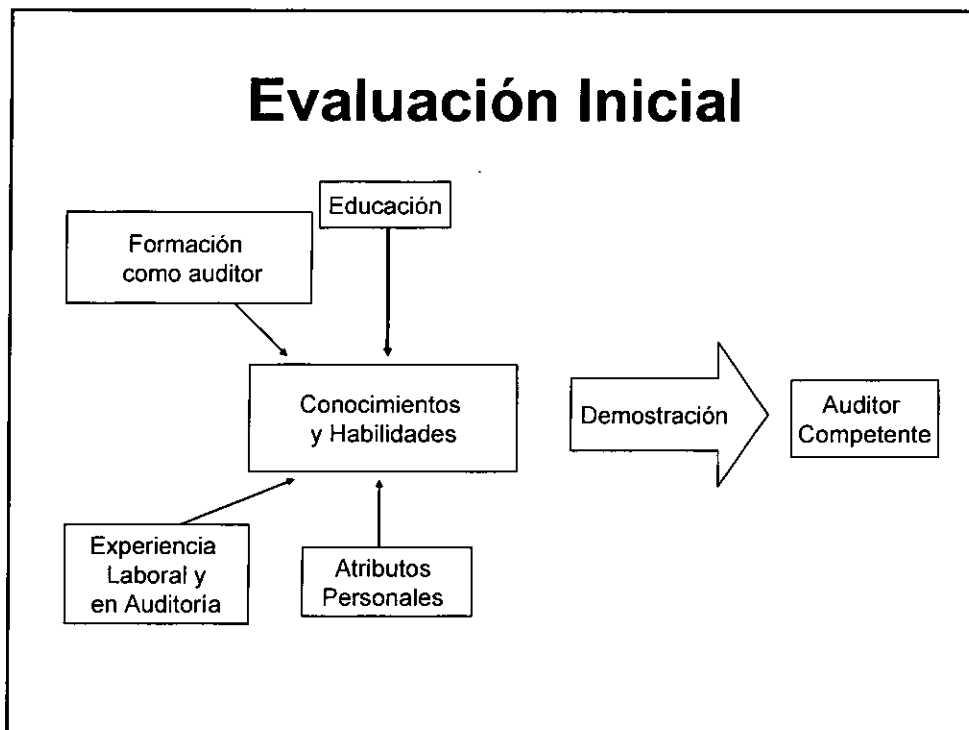
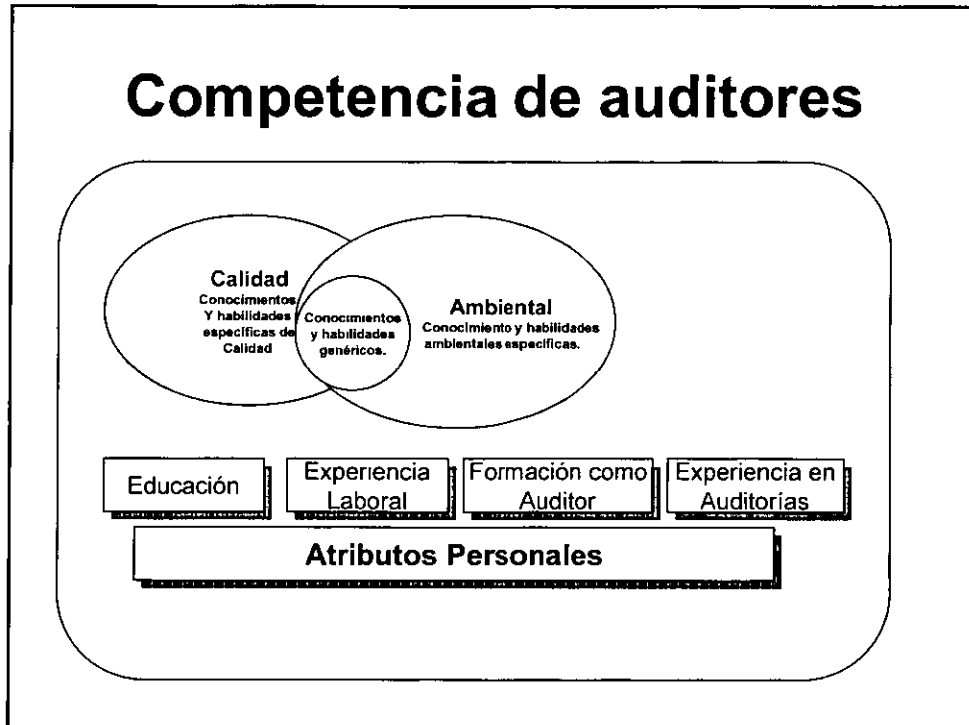
Capacidad demostrada para aplicar conocimiento y habilidades.

Competencia

Saber. (conocer)

Saber hacer

Saber estar. (comportamiento o actitud)



## Selección del Equipo Auditor

Grupo de Auditores  
Componentes

Selección

Equipo Auditor  
Competente

```
graph LR; A[Grupo de Auditores Componentes] -- Selección --> B[Equipo Auditor Competente]; C[Conocimientos y Habilidades necesarias para una situación específica de la auditoría.] --> A;
```

Conocimientos y Habilidades  
necesarias para una  
situación específica de la auditoría.

## Contacto Inicial con el Auditado

- Establecer canales de comunicación con el representante del auditado.
- Confirmar la autoridad para llevar a cabo la auditoría.
- Proporcionar información sobre las fechas y la duración propuesta y la composición del equipo auditor.
- Solicitar acceso a los documentos pertinentes, incluyendo los registros.

## **Contacto Inicial con el auditado**

- Determinar las reglas de seguridad aplicables al lugar.
- Hacer los preparativos para la auditoría.
- Acordar la asistencia de observadores y la necesidad de guías para el equipo del auditor.

## **Revisión de la documentación**

## **Revisión documental**

Revisión de los documentos pertinentes del sistema de gestión, incluyendo los registros y determinación de su adecuación con respecto a los **criterios de auditoría.**

## **Revisión Documental**

Objetivos:

1. Determinar si los documentos de niveles inferiores responden en forma adecuada a los requerimientos de los niveles superiores.
2. Comprender mejor las actividades del programa de auditoría en forma efectiva y eficaz.

## Documentación del SGC



## Preparación de las actividades de Auditoria *in situ*

## Preparación de las Actividades de Auditoría *in situ*

- Preparación del Plan de Auditoría.
- Asignación de las tareas al Equipo Auditor.
- Preparación de los Documentos de Trabajo.

## Preparación del Plan de Auditoría

### Mecanismos de Seguimiento

- Empezar por el principio, a la mitad o al final del proceso.
- Elegir alguna acción.
- Recabar información de los factores que influyen en el proceso.
- Seguir hacia delante o hacia atrás la trayectoria de todo un proceso.

## **Plan de Auditoría**

- Los objetivos de la Auditoría.
- Los criterios de la Auditoría y los documentos de referencia.
- El alcance incluyendo la identificación de las unidades de la organización y unidades funcionales y los procesos que van a auditarse.

## **Plan de Auditoría**

- La hora y la duración estimadas de las actividades de la auditoria *in situ*, incluyendo las reuniones con la dirección del auditado y la reuniones del equipo auditor.
- Las funciones y responsabilidades de los miembros de equipo auditor y de los acompañantes.



## **Plan de Auditoría**

- La asignación e los recursos necesarios a las áreas críticas de la auditoría.

## **Plan de Auditoría**

- La identificación del representante del auditado en la auditoría.
- El idioma de trabajo y del informe de la auditoría.
- Los tema del informe de la auditoría.
- Preparativos logísticos.
- Asuntos relacionados con la confidencialidad.
- Cualquier acción de seguimiento de la auditoría.

## **Tareas para Auditores**

- Revisión del Manual de la Calidad.
- Elaboración de Listas de Verificación.
- Notificación de la Auditoría.
- Agenda de Trabajo.
- Orden del Día de Reuniones Previas y de Clausura.

## **Documentos de Trabajo**

- Lista de Verificación.
- Planes de Muestreo.
- Formularios.

## **Lista de Verificación**

Es una serie de preguntas o puntos específicos a desarrollar durante la auditoría.

## **Usos de la Lista de Verificación**

- Guía para desarrollo.
- Evidencia de auditoría.
- Refrescar la memoria.
- Dar continuidad.
- Registrar y ordenar datos.

## **Uso de la Lista de Verificación**

- Resumen de actividades.
- Ayuda en la preparación del informe final.
- Ayuda a los auditores en entrenamiento.

## **Documentos usados en la preparación de la Lista de Verificación**

- Manual de Calidad.
- Contratos.
- Requisitos regulatorios, códigos y normas.
- Especificación / lista maestra.
- Informes de auditorías previas.
- Reportes de inspección.
- Informe de agencias regulatorias.
- Políticas generales.
- Planes de trabajo.

## Tipos de preguntas

- Abiertas:
  - ¿De qué manera se capacitó...?
- Cerradas:
  - ¿Ha sido usted capacitado...?
- Dirigidas:
  - ¿Muéstreme los registro de la capacitación sobre técnicas estadísticas?

## Tipos de Preguntas

Use preguntas abiertas

- ¿Quién?
- ¿Qué?
- ¿Dónde?
- ¿Cuándo?
- ¿Cuál?
- ¿Por qué?
- ¿Cómo?

### **Debe asegurarse que...**

- Las preguntas hechas resultarán en respuestas substanciosas que permitan al auditor valorar efectivamente la condición del programa.
- Preguntas que estén dirigidas al propósito y alcance de la Auditoría.

### **Debe asegurarse que...**

- Preguntas basadas en requisitos válidos y reales del sistema.
- Debe estar basada en requisitos documentados del manual de calidad, procedimientos, instrucciones, políticas, directrices, diseños, etc. Los cuales especifican los requisitos que debe reunir la organización auditada.

## **Tipo de Datos**

- Propiedades físicas.
- Información que percibe con los sentidos.
- Documentos y registros.
- Patrones.
- Entrevistas.

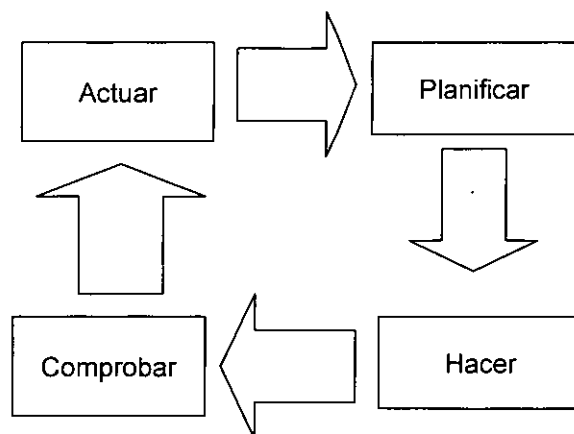
## **Elementos a evaluar**

- Personal.
- Equipo.
- Materiales.
- Medio ambiente.
- Información concerniente a procesos.

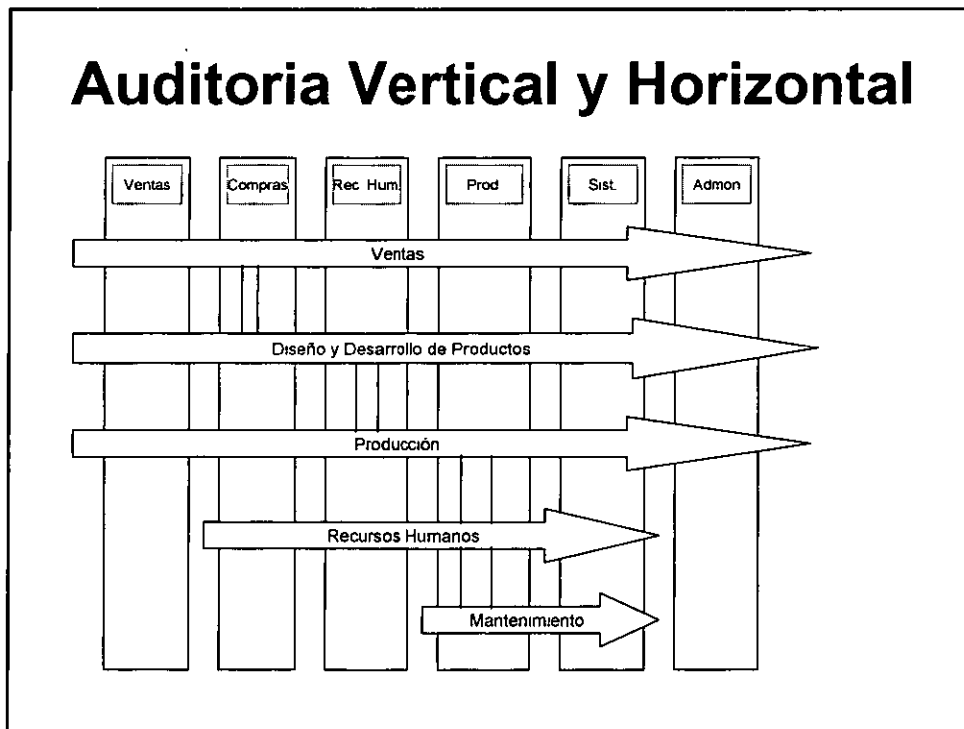
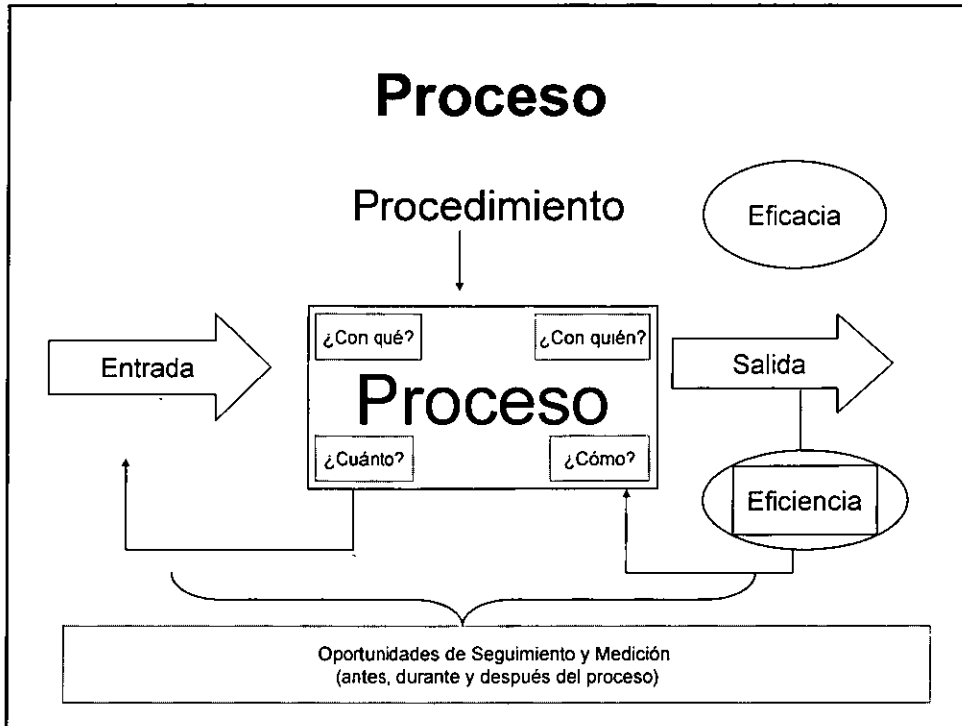
## Técnicas de Auditorías

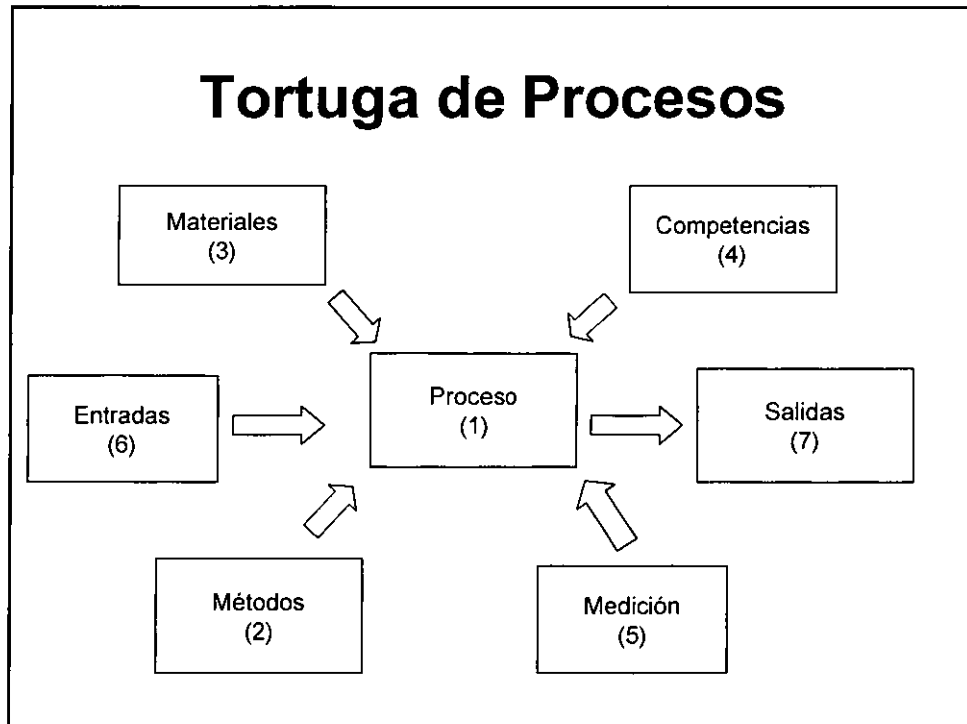
- Muestreo.
- Verificación de Documentos.
- Atestiguamiento.
- Trazabilidad.
- Entrevista.
- Comprobación.

## Ciclo PDCA









**Realización de  
las Actividades  
de Auditoría  
*in situ***

## **Realización de las Actividades de Auditoria *in situ***

- Realización de la reunión de Apertura.
- Comunicación durante la Auditoría.
- Papel y responsabilidades de los Guías y Observadores.

## **Realización de las Actividades de Auditoria *in situ***

- Recopilación y Verificación de la Información.
- Generación de Hallazgos de la Auditoria.
- Preparación de las Conclusiones de la Auditoria.
- Realización de la Reunión de Cierre.

## **Realización de la Reunión de Apertura**

- Confirmar el plan de auditoría.
- Proporcionar un breve resumen de cómo de llevarán a cabo de las actividades de auditoría.
- Confirmar los canales de comunicación.
- Proporcionar al auditado la oportunidad de realizar preguntas.

## **Juicios de la Reunión de Apertura**

- ¿Los auditados se encuentran relajados, ansiosos, abiertos o a la defensiva?
- ¿Cuál parece ser el estilo del grupo?
- ¿El director asiste solo o trata de dominar la reunión?
- ¿El personal asiste y participa?

## **Comunicación durante la Auditoría**

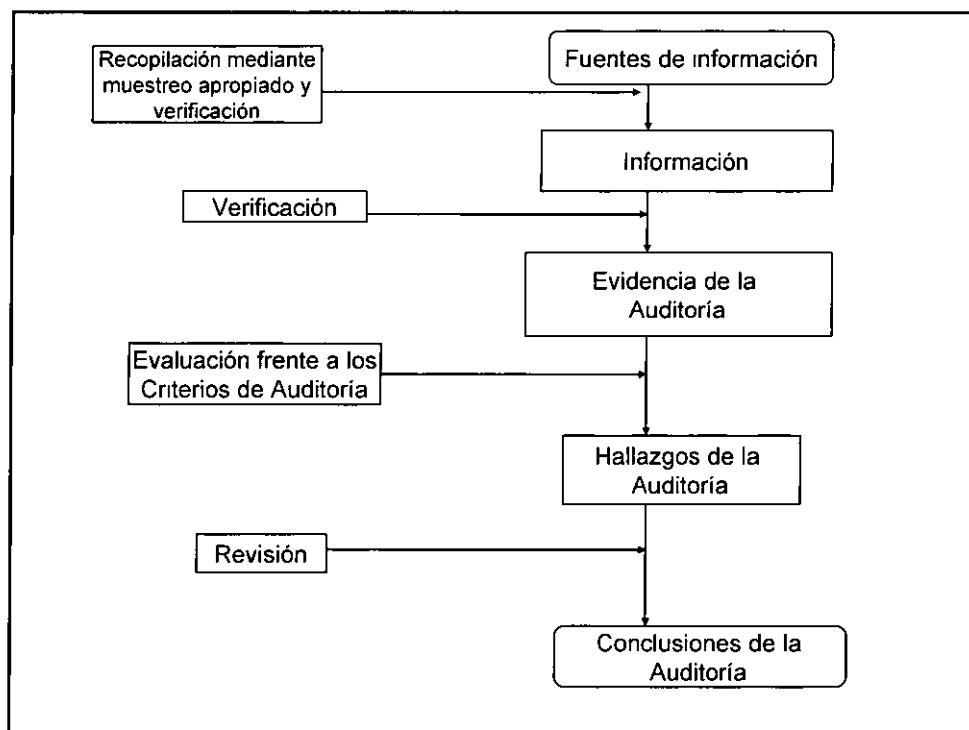
- Intercambio de la información entre el equipo auditor.
- Intercambio de información sobre problemas.
- No conformidades con riesgo inmediato y significativo para la organización.
- Cambios en el plan de auditoría.

## **Papel y Responsabilidades de los Guías y Observadores**

- Establecer los contactos y horarios para la entrevista.
- Acordar las visitas a partes específicas de las instalaciones o de la organización.
- Asegurarse de que las reglas concernientes a los procedimientos relacionados con la protección y la seguridad en las instalaciones son conocido y respetados por los miembros del equipo auditor.

## Papel y Responsabilidades de los Guías y Observadores

- Ser testigos de la Auditoría en nombre del auditado.
- Proporcionar aclaraciones o ayudar en la recopilación de la información.



## Entrevista

Es el proceso de obtener información de otra persona a través de respuestas a preguntas que se hacen.

### Fuentes para Confirmar Información de Entrevistas

1. Otra persona dice lo mismo que el entrevistado.
2. Otro miembro del equipo auditor oye lo mismo.
3. Cuando se comprueba la acción en un asunto, documento o registro.

- Una opinión no es Declaración de hecho; porque no es verificable.
- Lo importante no es evidente.
- “De lo que no veo no opino”  
(principio de auditores)

## Técnicas de entrevista

- Hacer que el entrevistado se sienta cómodo.
- El silencio
- Entendimiento completo
- Hablar en voz alta al revisar documentos



## Actitudes del auditor

- Mantener contacto cara a cara.
- Muestre interés.
- Tome nota en un tiempo mínimo.
- Acepte información inclinado a la cabeza.

## Actitudes del Auditor

- Observe el lenguaje corporal.
- Hable claro y cuidadosamente.
- Conozca sus preguntas.
- Exprese en forma diferente la pregunta mal entendida.

## **Recomendaciones Adicionales**

- Pregunte directamente a la persona que realiza el trabajo.
- No subestime al personal entrevistado.
- Utilice el mismo lenguaje del entrevistado.

## **Recomendaciones Adicionales**

- Hable directamente a la persona.
- Trate de no tener actitud de policía, sea flexible.
- Demuestre competencia.
- No olvide pedir que le muestren registros.

## **Control de la Auditoria**

- Escuche 80% y hable 20%.
- Permanecer seguro.
- Evitar discusiones.
- Detallista y eficiente.
- No salirse del tema.
- Evitar charlas sin control.
- Ser flexible.
- No dejarse conducir o engañar.

## **Tácticas del Auditado**

- Falta de preparación de documentación.
- Llegar tarde.
- Demorar en proporcionar evidencia.
- Presentaciones largas o limitadas.
- Almuerzos o descansos largos.
- Interrupciones.

## **Tácticas del Auditado**

- El ausente indispensable.
- La barrera del idioma.
- El soborno.
- Probar la fortaleza de carácter del auditor.
- Aplicar su nivel para presionar.
- Etc.

## **Tácticas para el Auditor**

- Identificar los documentos a ser revisados.
- Identificar las operaciones o actividades a auditar.
- Que actividades u operaciones van a ser presentadas.
- Que equipo va a ser verificado.
- Que personal va a ser entrevistado.

## Actitudes a Evitar

- Indiferencia a las respuestas del auditado.
- Controvertido.
- Indisciplinado.
- Negativo.
- Criticar.

## Actitudes a Evitar

- Discutir temas que puedan causar disputas.
- Comparar al auditado.
- Sarcástico.
- Blasfemar.

## Para Recordar

* Preguntas	Abiertas
* Escuchar	Mucho
* Observar	Todo
* Piense	Analice
* Evaluar	Con juicio
* Registrar	A detalle

## Una No Conformidad se puede detectar en:

- La Documentación del SGC.
- La Operación del SGC.
- La Efectividad del SGC.

## Clasificación de las No - Conformidades

### Tipos

- » Mayor.
- » Menor.
- » Observación.

## No Conformidad Mayor

Incumplimiento de un requisito y afecta

- Calidad del producto / servicio.
- Pérdida de clientes / mercado.
- Pérdida de calificación como proveedor confiable.
- Pérdida o retiro de una certificación.

## No Conformidad Menor

No aplicación parcial de un requisito:

- ☞ Procedimientos incompletos.
- ☞ No hay registros de capacitación.
- ☞ Almacenamiento inadecuado.
- ☞ Cambios a documentos sin registro.
- ☞ Falta de seguimiento a las no conformidades.

## No Conformidad Observación

Puede llegar a afectar la calidad al convertirse en un problema crónico o una no conformidad mayor:










- No informes de inspección al día.
- Lista actualizada de proveedores.
- Registros de calidad incompletos.



## Redacción de No-Conformidades

- El objeto de la no-conformidad definido en términos precisos.
- El lugar donde se detectó la no-conformidad, si produce.
- El incidente que indica el objeto de la no-conformidad, cuando sea relevante.
- El requerimiento del estándar que no se ha cumplido.

## Frases a Evitar

- |   |  |
|---|--|
|  Violando...                             |  Escasa prueba de...    |
|  Contraviniendo...                       |  |
|  Cuando estaba auditando XYZ encontré... |  Pocos registros...     |
|  Varios elementos de...                  |  El señor X dijo que... |
|  Ninguno de los...                       |  He observado que...    |

## Número de No-Conformidades

Pocos vitales  
y  
muchos triviales

## Preparación de las Conclusiones de la Auditoría

- Revisar los hallazgos de la auditoría y cualquier otra información apropiada recopilada durante la auditoría frente a los objetivos de la misma.
- Acordar las conclusiones de la auditoría, teniendo en cuenta la incertidumbre inherente al proceso de auditoría.

## Preparación de las Conclusiones de la auditoría

- Preparar recomendaciones, si estuviera especificado en los objetivos de la auditoría.
- Comentar el seguimiento de la auditoría, si estuviera incluido en el plan de la misma.

## Reunión Privada entre Auditores

Asegurar:

- Asegurar que el plan se esté cumpliendo.
- Que el equipo auditor sea consistente y homogéneo.
- Que no existan obstáculos para el desarrollo.
- Que los hallazgos de la auditoría detectados sean revisados y clasificados.
- Las tácticas empleadas den los resultados previstos.

## Reunión de Cierre

Es la primera oportunidad formal que tiene el jefe/líder del equipo auditor para presentar los hallazgos y conclusiones de la auditoría al responsable de los auditados.

## Reunión de Cierre

La reunión final debería de realizarse para presentar los hallazgos de auditoría y las conclusiones de tal manera que sean comprendidas y reconocidas por el auditado y para ponerse de acuerdo, si es necesario, en el periodo de tiempo para que el auditado presente el plan de acciones correctivas.

## Puntos a tratar en la Reunión

- Explicar todos los hallazgos y evidencias de la auditoría en forma cuidadosa y precisa.
- Estar preparado para sustentar y justificar los hallazgos de la auditoría.
- Evitar involucrarse en argumentos.

## Puntos a tratar en la Reunión

- Disculparse ante un error y modificar o retirar las no-conformidades.
- Evitar dar consejos.
- Rechazar “soluciones rápidas” como única solución a la no-conformidad.

# Preparación, Aprobación y Distribución del Informe de la Auditoría

## Preparación, Aprobación y Distribución del Informe de la Auditoría

- Preparación del Informe de la Auditoría.
- Aprobación y Distribución del Informe de la Auditoría.

## Informe de la Auditoría

Exposición objetiva de los hallazgos, apoyado en evidencias de auditorías.

## Informe Formal

Documento formal, única evidencia del estado y grado del cumplimiento del sistema de gestión de la calidad.

## Informe Formal

- Debe ser autosuficiente.
- Emitirse dentro de un lapso razonable.
- Exacto, breve, homogéneo y consistente.
- La información confidencial debe ser custodiada apropiadamente.

## ¿Qué debe contener?

- No deben contener
  - ✓ Opiniones de los auditores.
  - ✓ Recomendaciones de cómo llevar a cabo acciones correctivas.
- Si debe contener
  - ✓ Juicios hechos por el equipo auditor basados en evidencia de auditoría recopilada suficiente, válida y confiable de que tanto la organización cumple con el criterio de auditoría acordado.



## ¿Quién lo lee?

- El representante de la dirección.
- El director.
- La dirección de auditoría.
- Director de área auditada.
- Un auditor interno.
- El próximo auditor externo.

## Informe de la Auditoría

- Objetivos de la auditoría.
- El alcance de la auditoría, particularmente la identificación de las unidades de la organización y de las unidades funcionales o procesos auditados y el intervalo de tiempo cubierto.
- La identificación del cliente de la auditoría.

## Informe de la Auditoría

- La identificación del jefe/líder y de los miembros del equipo auditor.
- Las fechas y lugares donde se realizaron las actividades de auditoría *in situ*.
- Los criterios de auditoría.
- Los hallazgos de la auditoría.
- Las conclusiones de la auditoría.

## Informe de la Auditoría

- El plan de auditoría.
- Lista de representantes del auditado.
- Un resumen del proceso de auditoría incluyendo la incertidumbre y/o los obstáculos encontrados que pueden disminuir la confianza de las conclusiones de la auditoría.

## Informe de la Auditoría

- La confirmación de que se han cumplido los objetivos de la auditoría dentro del alcance de la auditoría, de acuerdo con el plan de auditoría.
- Las áreas no cubiertas, aunque dentro del alcance de la auditoría.
- Las opiniones divergentes no resueltas entre el equipo auditor y el auditado.

## Informe de la Auditoría

- Las recomendaciones para la mejora, si se especificó en los objetivos de la auditoría.
- Los planes de acción del seguimiento acordado, si los hubiera.
- Una declaración sobre la naturaleza confidencial de los contenidos.
- La lista de distribución del informe de la auditoría.

## Aprobación y Distribución del informe de la Auditoría

- Emitirse dentro del periodo acordado.
- Documento fechado, revisado y aprobado según los procedimientos.
- Distribuirse en los receptores designados por el cliente de la auditoría.
- El informe de auditoría es propiedad del cliente y la confidencialidad se debe respetar y salvaguardar por todos los receptores.

# Finalización de la Auditoría

## Finalización de la Auditoría

La auditoría finaliza cuando todas las actividades descritas en el plan de auditoría se hayan realizado y el informe de la auditoría aprobado se haya distribuido.

## Conservación de los Documentos

Los documentos que pertenecen a la auditoría debe conservarse o destruirse por común acuerdo entre las partes participantes y de acuerdo a los procedimientos del programa de auditoría y con los requisitos legales o contractuales aplicables.

## Conservación de los Documentos

Salvo requisito legal, el equipo auditor y los responsables de la gestión del programa de auditoría no deben revelar el contenido de los documentos sin la aprobación explícita del cliente de la auditoría y, cuando sea apropiado del auditado.

## Realización de las actividades de seguimiento de una auditoría

## Realización de la actividades de Seguimiento de una Auditoria

Las conclusiones de una Auditoria pueden indicar la necesidad de acciones correctivas, preventivas o de mejora según sea aplicable. Tales acciones son decididas y emprendidas por el auditado en un intervalo de tiempo acordado y no se considera parte de la auditoria.

## Seguimiento y Cierre de la Auditoria

Última etapa del proceso, que en caso de existir no-conformidades, el auditado debe proponer y ejecutar las acciones correctivas y el auditor debe verificar la efectividad de las mismas.

## Acción Correctiva

Acción tomada para eliminar las causas de una no-conformidad, defectos u otra situación indeseable a fin de prevenir su recurrencia.

## Corrección y Acción Correctiva

- Corrección: Se aplica a una reparación, reproceso o ajuste, refiriéndose a un tratamiento de una no-conformidad existente.
- Acción correctiva: Se aplica a la eliminación de la causa de la no-conformidad.



## Componentes Fundamentales

- Identificar la no-conformidad
- Determinar la causa que la provocó
- Evaluar acciones para asegurar la no recurrencia
- Determinar e implementar acciones correctivas

## Componentes Fundamentales

- Registrar resultados de acciones tomadas
- Revisión de la eficacia de las acciones correctivas tomadas

## Opciones para las Acciones Correctivas

Si la respuesta describe adecuadamente las condiciones que se cambiarán y tiene una oportunidad razonable de éxito, entonces se acepta de inmediato y se cierra la conformidad.

## Opciones para las Acciones Correctivas

Si algunos cambios prometidos involucran documentos nuevos o modificaciones, requerir al auditado que envíe los documentos cambiados cuando se emitan. En de caso de que los documentos cambiados cumplan con los requerimientos, se cierra la no-conformidad.

## Opciones para Acciones Correctivas

Si es necesario que alguien de la organización de la auditoría realice una breve visita de seguimiento para verificar personalmente la implementación de la acción correctiva prometida, asegurarse que esta persona sea miembro del equipo de auditoría, un miembro de otro grupo a quién afectan o una tercera parte neutral.

## Finalización de la Auditoría

- Última etapa del proceso y cierre de las no-conformidades.
- Soportado por evidencias objetivas que certifiquen cumplimiento satisfactorio.

# Conclusiones

- Auditar es una destreza que solo se aprende mediante la práctica.
- Auditar no consiste en recitar una serie de preguntas y anotar los resultados.

- Auditar no consiste en limitarse a comprobar que las organizaciones hacen lo que dicen que hacen.
- El auditor debe ser un facilitador de mejoras.

## El Secreto del Éxito

- Preparación minuciosa
- Ejecución rigurosa
- Informes trascendentes
- Seguimiento eficaz