



71-A  
2el.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

FACULTAD DE QUIMICA



EXAMENES PROFESIONALES  
FAC. DE QUIMICA

**PROCEDIMIENTOS DE SELECCION, EVALUACION DE  
HABILIDADES Y CALIFICACION DE AUDITORES PARA  
EJECUTAR AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD  
SEGUN ISO 9000**

**TRABAJO ESCRITO**  
**VIA CURSOS DE EDUCACION CONTINUA**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**INGENIERO QUIMICO**  
P R E S E N T A  
**NORBERTO GONZALEZ PRIETO TEJEDA**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

1997



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**JURADO ASIGNADO:**

**PRESIDENTE**

Prof. José Francisco Guerra Recasens

**VOCAL**

Prof. Ma. Luisa Flores Garcia Diego

**SECRETARIO**

Prof. José Antonio Chico Morales

**1er. SUPLENTE**

Prof. Ma. Del Rocio Cassaigne Hernández

**2do. SUPLENTE**

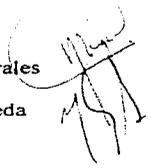
Prof. Hector Marcelino Gómez Velasco

**ASESORADO POR:**

Prof. José Antonio Chico Morales

**SUSTENTANTE:**

Norberto GonzálezPrieto Tejeda



**Sitio donde se desarrolló el tema:** Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Química, sede Tacuba  
Antigua Escuela de Ciencias Químicas

*El presente trabajo lo dedico con todo mi amor a ti :*

## **CLAUDIA**

*A ti que con tu sonrisa cautivaste mi corazón,  
que con tus sueños me has mostrado el camino para luchar y crecer en la vida,  
que con tu alegría me has permitido ver el mundo con optimismo,  
que con tu calidad humana has formado en mi un espíritu hacia la mejora continua,  
que con tus manos me has levantado cuando he tropezado,  
que con el fruto que me has dado, me has permitido sentir la hermosa responsabilidad de ser  
Padre,  
y que con tu corazón has formado para mi un hogar lleno de calor, alegría, esperanza, valores,  
visión hacia la excelencia y sobre todo amor.*

*Gracias amor por todo tu apoyo.*

*Y también lo dedico con todo mi amor a ti :*

## **GABI**

*Tu chiquita, que eres el presente más valioso que me pudo otorgar Dios, te dedico éste y todos mis  
esfuerzos.  
Desde el momento en que tu llegaste y que por primera vez me miraste yo vislumbré una elevada  
misión, la de amarte por siempre, la de guiarte por este mundo mostrándote los valores y  
principios universales que como legado mis padres también me mostraron y la de ayudarte a  
encontrar los caminos hacia una vida mejor.  
Cuando te tuve por primera vez en mis brazos no imaginaba el ser tan grandiosamente hermoso  
que eras tu: un ser que manifiesta su inmensa alegría de vivir cantando en todo momento, que con  
unos ojos hermosísimos absorbe el mundo que le rodea, que con un corazón de diamante  
manifiesta amor constante hacia todo y todos los que le rodeamos y que con una inteligencia muy  
grande demuestra ya a su corta edad un fuerte compromiso hacia la excelencia.  
Tú, mi bella florecita recibe este trabajo esperando que esa luz que emana de tu pequeño corazón  
 siga creciendo contigo día a día.*

*Gracias mi amorcito por tu sonrisa.*

***A mis mejores amigos:***

***Papá y Mamá***

*Dedicarles a ustedes este trabajo es muy poco contra el legado que ustedes han dejado en mi vida. Gracias por que con su ejemplo he podido caminar con seguridad, por que me han dado la mejor herencia que un hijo puede recibir, la de saber que con un sueño en el corazón, con una determinación fuerte en la mente, con las manos firmes en las riendas y listas para trabajar y sobre todo una fe grande en Dios se puede lograr cualquier cosa en la vida.*

*Gracias por siempre.*

***A ustedes que han iluminado mi vida:***

***Nino y Nina  
Mamá Chela  
Mamá Yoya  
Papá Yoyo  
Doña Gabi***

*Gracias por llenar mi vida con su amor, gracias por que a través de sus palabras, sus consejos, su comprensión, su ayuda, su cariño y su compañía han sido las estrellas que han iluminado mi firmamento y han ayudado a que yo alcance todo lo que hasta ahora he alcanzado.*

***A mis Hermanos:***

***Laura y Luis***

*Con un gran cariño dedico este trabajo a ustedes y les doy las gracias por que han sido los eslabones de una cadena irrompible ante las adversidades, una cadena que resguarda los valores más importantes que nuestros padres nos obsequiaron una cadena de oro que se llama "Mi Familia". Dios los bendiga.*

***A una personas maravillosas:***

***Familia Zamora***

*Este trabajo esta dedicado muy especial a ustedes, por que han sido personas que han depositado extrema confianza en mi y por que siempre han visto en mi las posibilidades de alcanzar grandes logros en la vida. Gracias por su impulso.*

***A todos mis MENTORES, es decir aquellas personas que directa o indirectamente han marcado una huella en mi vida, enseñándome a construir en mí cuatro columnas importantes:***

- ***VIVIR***
- ***AMAR***
- ***APRENDER***
- ***DEJAR UN LEGADO***

***Gracias a todos ustedes:***

***Sr. Antonio Zamora  
Stephen R. Covey  
Richard M. De Vos  
Tim Foley  
Pedro Lizardi  
y...  
a todos mis maestros.***

**INDICE**

	<b>Página</b>
<b>1.- INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>2.- OBJETIVO</b>	<b>3</b>
<b>3.- AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD</b>	<b>4</b>
<b>3.1.- GENERALIDADES</b>	<b>4</b>
<b>3.2.- REQUERIMIENTOS NORMA CONTRACTUAL ISO 9001</b>	<b>7</b>
<b>3.3.- ASPECTOS DE LA NORMA DIRECTRIZ ISO 1001 1 / 1</b>	<b>13</b>
<b>3.4.- ASPECTOS DE LA NORMA DIRECTRIZ ISO 1001 1 / 2</b>	<b>14</b>
<b>3.5.- ASPECTOS DE LA NORMA DIRECTRIZ ISO 1001 1 / 3</b>	<b>14</b>
<b>3.6.- CUALIDADES DEL AUDITOR DE CALIDAD</b>	<b>15</b>
<b>4.- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE AUDITORES</b>	<b>19</b>
<b>5.- PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE HABILIDADES</b>	<b>22</b>
<b>6.- PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DE AUDITORES</b>	<b>29</b>
<b>7.- CONCLUSIÓN</b>	<b>36</b>
<b>8.- BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>38</b>

## 1.- INTRODUCCIÓN

Debido a la importancia que en los últimos años han ido tomando los conceptos de aseguramiento de calidad en el mundo y a la consiguiente aceptación y difusión de las Normas Internacionales Serie ISO 9000, es necesario que las empresas modernas que deseen aceptar el reto de una mayor competencia por la apertura de mercados; que deseen mantenerse dentro de un mercado cada vez más exigente o que se aventuren a expandir sus horizontes y rebasar con sus productos o servicios nuestra frontera; adopten modelos de administración de calidad, con lo cual podrán, a los ojos de muchos clientes, ofrecer confiabilidad con solo mostrar el certificado "ISO 9000".

Stephen R. Covey escribió : "La clave del éxito es pensar a largo plazo; pensar en términos de construir relaciones y culturas confiables". Hoy día eso es precisamente lo que necesita nuestro país, la creación de profesionistas, empresas y sociedades confiables y al instituirse sistemas de aseguramiento de calidad, que aplican a todos los procesos involucrados en la creación de productos o servicios se logra mantener un enfoque bajo control constante: "cumplir con las expectativas y requerimientos de los clientes", es decir a los ojos de esta dicha empresa es "confiable".

Las compañías líderes o que pretenden serlo, están plasmando en sus políticas y fomentan entre su personal hábitos de excelencia enfocados a altos fines para su organización (VISIÓN), dentro de marcos de referencia, o filosofías bien definidos (MISIÓN), con la participación total de todos los niveles que conforman la organización (COMPROMISO), y todo esto con un denominador común LA CALIDAD.

La serie de normas ISO 9000 la conforman cinco normas de las cuales tres son de tipo contractual (ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003), es decir, que los clientes pueden requerir que en la empresa proveedora de bienes o servicios se implante alguno de esos tres modelos y de esa manera obtener una certificación o registro otorgado por un organismo certificador que demuestre que dichos modelos son eficaces.

Algunas compañías buscan el registro por razones de competitividad, otras para reducir el número de auditorías de aseguramiento de calidad por parte de sus clientes, otras para penetrar más fácilmente a nuevos mercados y otras simplemente por enaltecer la imagen de calidad de sus productos o servicios.

Uno de los puntos más fuertes que la normatividad ISO 9000 establece es el sistema de análisis continuo denominado "Auditoría Interna de Calidad". En cada una de las tres Normas Contractuales el requerimiento de auditorías internas de calidad es de vital importancia para que el sistema completo trabaje eficazmente en una empresa.

Para la ejecución de una actividad tan importante y específica, la normatividad establece que se realice por personal calificado, por lo que las empresas que implanten estos sistemas deberán desarrollar procedimientos para la selección, evaluación y calificación de personal para la ejecución de dicha actividad.

## **2.- OBJETIVO**

El objetivo de este trabajo es cubrir la necesidad de las empresas que están inmersas en procesos de implementación de sistemas de administración de la calidad según las normas ISO 9000, de contar con personal calificado que ejecute la actividad de auditorías internas de calidad, para esto se muestran las generalidades de la norma ISO 9001 y de las normas 10011-1,2 y 3 y se plantean tres procedimientos que servirán para seleccionar, evaluar habilidades y calificar a dicho personal.

### 3.- AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD

#### 3.1.- Generalidades.

La organización Internacional de Estandarización (International Organization for Standardization), nacida en 1945 al concluir la 2ª guerra Mundial y cuya sede se encuentra en Ginebra Suiza, creó en 1979 el Comité Técnico ISO / TC 176, para elaborar los normas internacionales de sistemas de calidad, que se publicaron finalmente en 1978, trayendo una armonización a escala internacional en la terminología requisitos y directrices empleados en las prácticas comerciales e industriales, en el campo de la calidad. Así nació la serie de normas ISO 9000 referentes a la "Administración de la Calidad".

México ha formado parte de esta organización desde 1945 y de los 2207 comités de elaboración de normas, participa en 27 de ellos y a partir de 1990 tomó estas como normas equivalentes (actualmente normas serie NMX-CC). En Agosto de 1994, ISO emitió la nueva versión de las normas que rigen a nivel mundial a partir de 1995.

ISO ha editado cinco grandes categorías de normas relacionadas con la calidad:

#### A) Categoría: SOPORTE

**Norma:** ISO 8402: 1994: *Vocabulary, Vocabulario.*

**Objetivo:** Definir los términos y conceptos relativos a la calidad que en la serie ISO 9000 se manejan.

#### **Equivalentes en México:**

ISO 8402: 1994 = NMXCC-001: 1995 IMNC

#### B) Categoría: GUIAS

**Normas:** ISO 9000-1: 1994: part. 1: *Guide for selection and use, Guía para selección y uso.*

ISO 9000-2: 1993: part. 2: *Generic guidelines for the application of ISO 9001, ISO 9002 and ISO 9003, Guías genéricas para la aplicación de ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003.*

ISO 9000-3: 1991: part. 3: Guidelines for the application of ISO 9001 to the development, supply and maintenance of software, *Guías para la aplicación de ISO 9001 en el desarrollo, suministro y mantenimiento de "software"*.

ISO 9000-4: 1993: part. 4: Guide to dependability programme management, *Guía para la administración del programa de confiabilidad*.

**Objetivo:** Proveer esclarecimiento, soporte, interpretación y guía de como aplicar las normas contractuales ISO 9000, 9002 ó 9003.

**Equivalentes en México::**

ISO 9000-1:1994 = NMXCC-002/1: 1995 IMNC

c) **Categoría:** SISTEMAS DE CALIDAD ( Modelos Contractuales).

**Normas:** ISO 9001: 1994: Model for quality assurance in design / development, production, installation and servicing, *Modelo para el aseguramiento de la calidad en diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio*

ISO 9002: 1994: Model for quality assurance in production, installation and servicing, *Modelo para el aseguramiento de la calidad en producción, instalación y servicio*.

ISO 9003: 1994: Model for quality assurance in final inspection and test, *Modelo para el aseguramiento de calidad en inspección y pruebas finales*.

**Objetivo:** Los modelos contractuales del sistema de calidad contienen requerimientos necesarios que deben cumplir las empresas, en total 20 requerimientos. Las empresas se ajustan a los modelos que más reflejen los procesos o actividades que desarrollen.

ISO 9001 es el modelo más extenso, cubre a aquellas empresas cuyos proceso incluyen diseño y desarrollo, producción, instalación y servicio. Esta norma contiene la aplicación de 20 elementos.

El alcance de ISO 9002 es un poco más limitado. Aplica a empresas que manufacturan productos o dan servicios que fueron diseñados o desarrollados por otros, contiene los mismos 20 elementos de ISO 9001 con la aclaración de aquellos elementos que no aplican a ese modelo ,concretamente uno, el referente a diseño.

ISO 9003 es el modelo más limitado, sólo aplica a aquellas empresas que desarrollan inspección final y pruebas, contiene los 20 elementos de ISO 9001 con la aclaración de aquellos que quedan fuera de este modelo ,concretamente

cuatro, los referentes a control de diseño, adquisiciones, control de procesos y servicio.

Es un error pensar que ISO 9001 es mejor o implica un grado superior de producto o servicio comparada con ISO 9002 ó 9003. Todas demandan la provisión de un adecuado nivel de control administrativo.

**Equivalentes en México:**

ISO 9001: 1994= NMX-CC003: 1995 IMNC

ISO 9002: 1994= NMX-CC004: 1995 IMNC

ISO 9003: 1994= NMX-CC005: 1995 IMNC

**D) Categoría: ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD Y ELEMENTOS DEL SISTEMA DE CALIDAD (Guías).**

**Normas:** ISO 9004-1: 1994: part. 1: Guidelines, *Guías*.

ISO 9004-2: 1991: part. 2: Guidelines for services, *Guías para servicios*.

ISO 9004-3: 1993: part. 3: Guidelines for processed materials, *Guías para materiales procesados*.

ISO 9004-4: 1993: part 4: Guidelines for quality improvement, *Guías para el mejoramiento de la calidad*.

ISO 9004-5: part. 5: Guidelines for quality plans. *Guías para planes de calidad*. \*

ISO 9004-6: part. 6: Guidelines on quality assurance for project management. *Guías sobre aseguramiento de calidad para la administración de proyectos*. \*

ISO 9004-7: part. 7: Guidelines for configuration management. *Guías para aspectos administrativos*. \*

ISO 9004-8: part. 8: Guidelines on quality principles and their application to management practices. *Guías sobre principios de calidad y su aplicación a prácticas administrativas*. \*

(\*)- *En elaboración*.

**Objetivo:** Documentos guía usados para implementar los sistemas de calidad aunque no representan obligación contractual, aquellas empresas que deseen seguir cualquiera de los modelos de ISO 9001, 9002 ó 9003, deben revisar estos documentos también. Estas normas ofrecen una más clara y gráfica ilustración de un sistema de calidad integrado, de lo que ofrecen los modelos contractuales, proveen amplificación, clasificación, y guías adicionales a los tópicos cubiertos en dichos modelos, además de dar direcciones a ciertos

temas no tocados en ISO 9001, 9002 y 9003 pero que son importantes considerar para una efectiva operación del sistema. Ejemplos de lo anterior son: costos de calidad, seguridad del producto y responsabilidad.

**Equivalentes en México:**

ISO 9004-1: 1994= NMX-CC-006/1:1995 IMNC

ISO 9004-2: 1991= NMX-CC-006/2:1995 IMNC

**E) Categoría: GUÍAS PARA AUDITAR SISTEMAS DE CALIDAD.**

<b>Normas:</b>	ISO 10011-1: 1990: part1:	Auditing, <i>Auditorías.</i>
	ISO 10011-2: 1991: part2:	Qualification criteria for quality systems auditors, <i>Criterios de calificación para auditores de sistemas de calidad.</i>
	ISO 10011-3: 1991: part3:	Management of audit programme, <i>Administración del programa de auditorías.</i>

**Objetivo:** Administrar la ejecución de auditorías de calidad.

**Equivalentes en México:**

ISO 10011-1: 1990 = NMX-CC-007/1:1993-SCFI

ISO 10011-2: 1991 = NMX-CC-008/1:1993-SCFI

ISO 10011-3: 1991 = NMX-CC-007/2:1993-SCFI

**3.2.- Requerimientos de la Norma Contractual ISO 9001**

A continuación se muestra un resumen de los requerimientos de la Norma ISO 9001. Cada elemento se presenta con la numeración correspondiente a la norma para facilitar su localización (4.1, 4.2, etc.). Se agregaron notas que indican aseveraciones o preguntas aclaratorias referentes al punto en cuestión.

**4.1.- La responsabilidad de la Dirección.**

*¿Quién hace qué?*

Usted necesita:

- Una Política y objetivos de Calidad.
- Las responsabilidades del personal Gerencial definidas por escrito.
- Una estructura de su personal o un organigrama.
- Nombrar un representante de la Dirección.
- Revisar periódicamente la efectividad de su Sistema de Calidad cuando sea implementado, esta revisión puede tomar la forma de juntas de personal Gerencial registrándose las minutas elaboradas.

#### 4.2.- Sistema de Calidad.

*Su propio Sistema de Calidad por escrito.*

Usted necesita documentar sus Sistema de Calidad, en un Manual de Calidad para referenciar procedimientos y planes de calidad, demostrando cómo los requerimientos para la calidad serán alcanzados.

#### 4.3.- Revisión del Contrato.

*¿Podrá usted proporcionar lo que sus clientes exigen?*

Usted necesita:

- Revisar cada contrato con el cliente para asegurarse de que se puedan cumplir.
- Mantener registros demostrando que lo anterior ocurre en la práctica.

#### 4.4.- Control del Diseño.

*¿Verifica usted cada etapa de sus diseños?*

Usted necesita procedimientos para controlar el trabajo de diseño, esto incluye:

- Documentar los requerimientos de cada diseño.
- Revisar cada diseño.
- Documentar los diseños que son producidos (por ejemplo: dibujos, gráficas, softwares).
- Verificar durante el diseño que se esté desarrollando para cumplir con los requisitos .
- Validar que el diseño cumpla con los requerimientos.
- Controlar los cambios de diseño.

#### 4.5.- Control de Documentos y Datos.

*Usted debe verificar y controlar la documentación de su trabajo.*

Usted necesita:

- Procedimientos para controlar los documentos que usted hace parte de los requerimientos para cumplir ISO 9000.
- Revisar y aprobar los documentos antes de que ellos se emitan.
- Revisar y aprobar cambios a cada documento.

Los Documentos y Datos pueden almacenarse electrónicamente.

#### 4.6.- Compras.

*¿Lo que usted compra para su negocio hace lo que debe hacer?*

Usted necesita asegurarse de que lo que usted compra satisficará sus necesidades. Esto significa:

- Elegir las fuentes correctas de abastecimiento.
- Monitorear el desempeño de éstas.

- Asegurar que se da la información suficiente a sus proveedores, por ejemplo, en órdenes de compra.
- Asegurar que sus clientes puedan ir y observar lo que usted compra para ellos, si es requerido contractualmente.

Sus proveedores elegidos no necesariamente tienen que cumplir formalmente a las normas de calidad, pero usted es responsable de comprobar que el proveedor tiene un sistema apropiado. Esto puede hacerse usando incluso un cuestionario o monitoreando su desempeño real, demostrando así su conveniencia a través de su experiencia de abastecimiento aceptable.

#### 4.7.- Control de productos suministrados por el Cliente.

*¿Puede ubicar e identificar lo que sus clientes suministran para incorporarlos a sus procesos?*

Si sus clientes le dan materiales o partes para ser incorporadas en lo que usted está produciendo para ellos, entonces usted necesita de un procedimiento que verifique, almacene y mantenga cualquier material o parte.

#### 4.8.- Identificación y rastreabilidad del producto.

*¿Puede rastrear productos en cada etapa de producción?*

Usted requiere de procedimientos documentados para:

- Rastrear su producto (o lotes de éste) durante la manufactura.
- Rastrear su trabajo hasta la entrega y/o instalación a su cliente, por ejemplo, un número de referencia de un cliente o , su número de trabajo sobre toda aquella documentación relevante.

#### 4.9.- Control de Proceso.

*¿Es cada etapa de producción o de suministros de servicio monitoreada y controlada?*

Usted necesita controlar sus procesos primarios de producción, instalación y servicio, o servicio de entrega, si esto es así entonces su negocio está controlado más precisamente, esto incluye:

- Definir la manera adecuada de hacer sus procesos.
- Tener el equipo, recursos y el ambiente laboral adecuado.
- Cumplir con normas pertinentes sean externas o internas, así como con los planes de calidad y procedimientos documentados.
- Supervisar y controlar los procesos.
- Aprobación de procesos y equipo.
- Establecimiento claro de los criterios de ejecución del trabajo.
- Mantenimiento del equipo.

Dependiendo de la naturaleza del proceso, usted puede necesitar procedimientos para calificar procesos, equipo y/o personal.

#### 4.10.- Inspección y Prueba.

*¿Se verifica y prueba cada producto?*

Usted necesita procedimientos para:

- Checar los artículos entrando a su organización.
- Verificar mientras el trabajo es efectuado.
- Registrar y probar los productos antes de que se entreguen.
- Usted necesitará guardar registros de éstos.

#### 4.11.- Control de Equipo de Inspección, Medición y Prueba.

*¿Su equipo de inspección, medición y prueba está en óptimas condiciones?*

En los instrumentos para efectuar mediciones como: reglas, básculas, termómetros, manómetros, etc., usted necesitará procedimientos que aseguren las medidas conforme lo requisitos especificados.

Esto incluye identificar cada instrumento singularmente, así como calibrarlo periódicamente. El estado de la calibración deberá ser identificado por algún medio y documentado en registros. Cuando se encuentre un instrumento fuera de calibración, se deberá seguir alguna acción correctiva para determinar la causa del problema y remediar la situación, así como se deberá reevaluar el trabajo previo afectado por el instrumento fuera de especificaciones.

El equipo de inspección, medición y prueba debe ser usado conociendo la incertidumbre de la medición así como su consistencia con la capacidad de medición requerida.

El equipo debe ser apropiado con respecto a los requerimientos especificados, aptos para la exactitud y precisión requeridas en el ambiente que en que serán usados, y manipulados de tal modo que se preserve su integridad funcional.

El equipo e instalaciones asociadas con operaciones de inspección, medición y prueba deberán estar protegidos de modificaciones que alteren la calibración.

#### 4.12 Estado de Inspección y Prueba.

*¿Cómo sabe usted que sus productos han sido probados e inspeccionados ?*

Usted necesita identificar si un producto se ha inspeccionado o no .

Usted deberá entregar a sus clientes sólo productos aceptables que han pasado su inspección y pruebas, a menos que el cliente lo apruebe según se ajuste a su propósito. Usted necesitará un procedimiento que permita estas concesiones a sus clientes.

#### 4.13 Control de producto no conforme.

*Si usted comete errores produciendo o entregando el producto o servicio,*

*¿Cómo se puede corregir?*

Usted necesita procedimientos que aseguren que las cosas que se hicieron incorrectamente se resuelvan, por ejemplo a través re-trabajos, concesiones o destrucción. Los registros necesitarán estar guardados en cada ocasión que esto ocurra.

#### 4.14 Acciones Correctivas y Preventivas.

*Si encuentra productos o servicios no conformes, ¿Cómo se realiza la investigación de la no- conformidad; que se hace para corregirla o evitarla ?.*

Usted necesita procedimientos para:

- Asegurarse de que si se cometen errores por muy insignificantes que sean, la acción correctiva se tome.
- Reunir información de los errores.
- Resaltar las causas que ocasionaron los errores y reducir la probabilidad de la ocurrencia nuevamente.

#### 4.15 Manejo, Almacenamiento, Empaque, Preservación y Entrega.

*¿Sus productos son manejados cuidadosamente?*

Usted necesita procedimientos que aseguren que:

- Usted no daña los productos.
- Usted tiene métodos apropiados de almacenaje.
- Usted envasa sus productos adecuadamente.
- Usted conserva la calidad de sus productos.
- Usted se responsabiliza con la calidad hasta la entrega final , si esto lo requiere el contrato.

#### 4.16 Control de los Registros de Calidad.

*¿Puede encontrar cualquier registro para probar que su sistema de calidad se adapta a las normas y trabaja prácticamente?.*

Usted necesita procedimientos que reúnan y mantengan todos los registros e información que demuestre que su sistema de calidad trabaja. Esto significa archivar los datos para que ellos sean fácilmente recuperables. Los registros pueden almacenarse como documentación impresa, electrónicamente o de alguna otra manera.

#### 4.17 Auditorías Internas de Calidad.

*Asegúrese de que su Sistema de Calidad todavía funciona.*

Usted necesita un procedimiento que emprenda un programa de auditorías internas de calidad, para verificar que el trabajo está siendo hecho de acuerdo con su sistema.

#### 4.18 Capacitación.

*¿Sabe usted que las necesidades de capacitación de su personal son para todas las actividades que afecten la calidad de lo que produce?.*

Usted necesita un procedimiento para identificar las necesidades de capacitación de su personal y que provea la capacitación necesaria. Usted necesitará mantener registros de capacitación para todo su personal.

#### 4.19 Servicio.

*¿Verifica y controla su servicio después de la venta?*

Si usted provee servicio o soporte por requerimiento contractual, entonces necesita un procedimiento que cubra estas actividades y verifique que estén de acuerdo y conozcan las necesidades de los clientes.

#### 4.20 Técnicas Estadísticas

*¿Que tan bueno es el análisis de la información sobre su capacidad estadística?*

Si usted usa técnicas estadísticas, por ejemplo para reunir datos, muestreo o análisis, entonces usted necesita un procedimiento que asegure que se usen los métodos apropiados y validos.

Para fines del presente trabajo remarcaremos el elemento referente a las "Auditorías Internas de Calidad(4.17)". En el segundo párrafo del elemento se indica que estas actividades *"deben llevarse a cabo por personal independiente de aquel que tenga responsabilidad directa sobre la actividad a ser auditada"*. Sin embargo no nos da mas explicación de que tipo de personal es el que puede hacer estas actividades. Más adelante en el mismo elemento, solamente como recomendación no obligatoria , en la " nota 21" se refiere a las normas 10011-1, 10011-2 y 10011-3 que aclaran mas sobre este punto.

Por otro lado al revisar el elemento "4.18: Capacitación" se encuentra un concepto medular: "...(se) deben establecer y mantener procedimientos documentados para identificar necesidades de capacitación y capacitar a todo personal que ejecuta actividades que afecten la calidad. El personal que ejecuta tareas asignadas de manera específica debe estar calificado en base a educación, capacitación y/o experiencia adecuadas según se requiera...".

Así que si consideramos que el personal que ejecuta auditorías está asignado específicamente para eso y que dicha actividad afecta incuestionablemente a la calidad entonces, dicho personal obligatoriamente debe capacitarse y calificarse adecuadamente.

Es importante remarcar que las tres normas contractuales establecen el requisito sobre auditorías internas y que el no cumplir efectivamente con éste en todos sus aspectos, como el referente a la capacitación y calificación del personal que las ejecuta, es una desviación grave del sistema de calidad de una empresa. Por otro lado la correcta ejecución de auditorías internas por personal adecuado y de acuerdo a procedimientos y programas, como lo especifican las normas contractuales ayudan a cumplir con otro requisito de la norma: "4.1.3: Revisión de la Dirección", en el cual se requiere que la Dirección de la empresa revise periódicamente la efectividad del sistema, para lo cual la Dirección puede tomar como referencia los reportes de las auditorías internas ejecutadas.

### 3.3 Aspectos de la Norma Directriz ISO- 10011/1

Como ya se mencionó un requerimiento esencial en las normas contractuales es la continua recolección y evaluación de evidencias objetivas acerca del funcionamiento del sistema implementado contra los requisitos especificados. Una forma de obtener esta evidencia es a través de auditorías internas de calidad.

Existen tres tipos de auditorías :

- a) Auditorías Internas. Ejecutadas por personal de la misma empresa de acuerdo a la política de calidad de esta.  
Las auditorías internas son un requisito obligatorio de los modelos contractuales. También se les llama Auditorías de Primera Parte.
- b) Auditorías de Segunda Parte. Son cuando un cliente audita el sistema de calidad de la empresa proveedora.
- c) Auditorías de Tercera Parte. Aquellas que son ejecutadas por organismos acreditados, los cuales pueden proveer un certificado de aprobación.

La Norma ISO 10011/1 "Auditing", Auditorías, establece los principios básicos para la ejecución de auditorías, criterios y prácticas. Muestra los aspectos del proceso de auditorías desde la planeación hasta el seguimiento de las solicitudes de acciones correctivas.

En forma general esta Norma establece:

- Los objetivos de las auditorías.
- Las funciones y responsabilidades del personal involucrado en las auditorías: auditores, auditor líder, cliente y auditado.
- Alcance de la auditoría.
- Frecuencia de las auditorías.
- Revisión preliminar de la descripción del sistema de calidad del auditado.
- Plan de auditoría.

- Asignación del equipo auditor.
- Documentos de trabajo.
- Ejecución de la auditoría:
  - Reunión de apertura,
  - Recopilación de evidencias,
  - Observaciones de la auditoría,
  - Reunión de cierre con el auditado.
- Preparación y contenido del informe de auditoría.
- Distribución y conservación del informe.
- Terminación de la auditoría.
- Seguimiento de la acción correctiva.

### **3.4 Aspectos de la Norma Directriz ISO-10011/2**

La Norma ISO 10011/2 "Qualification criteria for quality systems auditors", criterios de calificación para auditores de sistemas de calidad, remarca los requerimientos educacionales, de entrenamiento y de experiencia para los auditores del sistema de calidad, incluyendo a los auditores líderes.

En general la norma considera:

- Educación
- Entrenamiento
- Experiencia
- Atributos personales
- Capacidad administrativa
- Mantenimiento de la competencia
- Idioma
- Selección del auditor líder.

### **3.5 Aspectos de la Norma Directriz ISO 10011/3**

La Norma ISO 10011/3 "Management of audit programmes", administración del programa de Auditorías, provee unas guías importantes para organizar, adecuar personal y llevar a cabo auditorías.

En general incluye los siguientes puntos:

- Organización.
- Normas aplicables.
- Adecuación de los miembros del equipo auditor.
- Vigilancia y mantenimiento del desempeño del auditor:
  - Ejecución de evaluaciones,
  - Consistencia de los auditores,
  - Entrenamiento.
- Factores operacionales :

- Procedimientos para asignación de recursos,
- Planeación y programa de auditorías,
- Normalización del informe,
- Procedimiento para el seguimiento de acciones correctivas,
- Confidencialidad.
- Auditorías conjuntas.
- Mejora del programa de auditorías.
- Código de ética.

### 3.6 Cualidades del Auditor.

La Norma ISO 8402 define al *auditor* como "persona calificada para realizar auditorías de calidad" y en la Norma ISO 10011/1 se definen las siguientes responsabilidades de este personal tan importante en el sistema de calidad de la empresa:

- a) Cumplir con los requisitos aplicables a la auditoría;
- b) Comunicar y aclarar los requisitos de la auditoría;
- c) Planear y ejecutar las responsabilidades asignadas en forma efectiva y eficiente;
- d) Documentar las observaciones y las no conformidades;
- e) Informar de los resultados de la auditoría;
- f) Verificar la efectividad de las acciones correctivas y preventivas tomadas como resultado de la auditoría;
- g) Mantener y salvaguardar los documentos para:
  - Entregar dichos documentos cuando sean requeridos;
  - Asegurar la confidencialidad permanente de tales documentos;
  - Tratar la información privilegiada con discreción.
- h) Cooperar y apoyar al auditor líder quien es responsable de todas las fases de la auditoría.

Como se observa el profesionista que resulte calificado para ejecutar estas actividades carga con una gran responsabilidad, es por eso que no cualquier persona, independientemente del desarrollo profesional que tenga posee las cualidades para ser auditor. La Norma ISO 10011/2 establece los atributos personales que este profesionista debe poseer:

- **Mente abierta:** Se puede definir como cualidad sin limitaciones, creciente, cambiante, cuestionante y evolutiva del pensamiento.
- **Capacidad de juicio:** Lo cual se puede interpretar como la capacidad de identificar el valor relativo de una persona, lugar, cosa o relación; los valores o puntos fuertes revelados por el análisis.

- **Habilidades analíticas:** Es decir, habilidades para dividir el todo en sus componentes , quién, qué, dónde, cuándo, cómo, por qué, a fin de determinar la naturaleza, proporción, función y relación entre las partes.
- **Tenacidad:** Lo que significa adaptabilidad, conservación de la autoridad y capacidad para volver. Determinación por continuar a toda costa.
- **Habilidades para percibir situaciones en forma realista:** Es decir capacidad de ver o juzgar las cosas tal como son, sin desfigurarlas.
- **Comprender operaciones complejas desde una perspectiva amplia y entender el papel de las unidades individuales dentro de todo organismo.**

Pero, como persona ¿cuáles deben ser las cualidades de este individuo?.

Antes que otra cosa debe ser un líder, cuyo papel predominante dentro de una organización sea:

Tener una **visión**, una **misión** y un **compromiso** acordes con las metas principales de ésta , sin olvidar o hacer a un lado las metas individuales de él mismo en todos los roles de su vida. Estas cualidades trascendentes son la mayor responsabilidad de los verdaderos líderes. El auditor de calidad para guiar efectivamente, debe impulsar a los miembros de la organización hacia una cultura de calidad en todos los niveles y aspirar a ser "mejor que el mejor" en todos aspectos.

Este tipo de profesionista debe mantener ante todo una gran actitud, se ha comprobado que los equipos más exitosos dentro de las organizaciones, son el resultado de las cualidades individuales de sus integrantes, quienes están orientados, concentrados y reforzados por su actitud y tienen muy claras sus expectativas respecto a su propio desempeño.

Uno de los retos más importantes de las empresas es identificar a aquel personal que dentro de sus organizaciones posea los atributos y cualidades antes mencionados.

Un sistema en el que se pueden apoyar las empresas para realizar lo anterior es el denominado SISTEMA DE EVALUACION "CLEAVER", el cual define una serie de 18 pautas o perfiles de personalidad, a partir de la interacción de cuatro estilos de comportamiento :

- Dominio ( D )
- Influencia ( I )
- Estabilidad ( S )
- Concienzudo ( C )

De las 18 pautas definidas por éste sistema, las que describen mejor a las cualidades de un auditor son aquéllas que presentan estilos predominantes ( S ) y ( C ).

a) Estilo ( S ), ESTABILIDAD:

El énfasis de este estilo se centra en cooperar con los demás para realizar la tarea. Las tendencias de esta persona son:

- Desempeñar el trabajo en la forma establecida,
- Paciencia,
- Desarrollar técnicas especializadas,
- Concentrarse en las tareas,
- Lealtad,
- Escuchar,
- Calmar a la gente exaltada.

b) Estilo ( C ), CONCIENZUDO:

El énfasis de este estilo se centra en trabajar con las circunstancias existentes para promover la calidad de los productos o del servicio. Las tendencias de esta persona son:

- Fijarse en las principales instrucciones y normas,
- Concentrarse en los detalles más importantes,
- Trabajar bajo circunstancias establecidas,
- Ser diplomático,
- Buscar la precisión,
- Mente crítica,
- Ser crítico con la forma como se hacen las cosas,
- Ajustarse a la autoridad.

El Sistema "Clever" define a las pautas que se apegan a lo anterior como: **Perfeccionista e Investigador.**

3.6.1 Pauta de "perfeccionista" según el Sistema "Clever".

El perfeccionista es una persona que piensa de una forma sistemática y clara y una persona que suele seguir las normas establecidas, tanto en su vida profesional como en su vida personal. Sumamente concienzudo, se esmera en los trabajos que requieren detalle y precisión. El perfeccionista busca exactamente lo que se espera de él, dice cuanto tiempo dispone y cómo se va a evaluar el trabajo. Puede tomar decisiones importantes pero se le puede criticar el tiempo que tarda en decidir. Concretamente, el perfeccionista se empantana en los detalles del proceso de toma de decisiones, aunque le gusta conocer las opiniones de sus supervisores, se arriesga cuando dispone de datos y puede interpretarlos y sacar conclusiones. Estas personas necesitan que les tranquilicen así como una atención personal. Desde pequeños se les ha felicitado por lo bien que hacen las cosas y no por quienes son. Tienden a reaccionar a un cumplido personal con: "¿que querrá esta persona?". Aceptar un cumplido por quien es aumentaría su confianza en sí mismo.

### 3.6.2 Pauta del "investigador" según el Sistema "Clever".

El investigador es objetivo y analítico y está desapasionadamente "sujeto a la realidad". Generalmente reservado, de forma tranquila y regular, persigue un camino independiente hacia una meta establecida. El investigador suele tener éxito en muchas cosas no por que sea muy versátil sino por que tiene una tenaz determinación de llegar hasta el final. Una vez emprende un cometido lucha tenazmente para conseguir sus propósitos. La fuerza es algo que necesita para hacer que cambie de parecer. Los demás lo consideran terco y obstinado. Estas personas realizan trabajos técnicos difíciles muy bien y responden a la lógica y no a la emoción. Puede tener un éxito particularmente bueno cuando tiene que vender o comercializar una idea. El investigador sabe usar datos, interpretarlos, y sacar conclusiones. Prefiere trabajar solo y no le suele importar complacer a los demás, Se le considera sumamente directo y sin tacto. El investigador debería mayor comprensión hacia los demás mediante acercamiento sistemático.

Para que en una empresa se encuentre al personal ideal que se ajuste a estas características, es necesario que se desarrollen los procedimientos documentados adecuados que se apliquen para:

- seleccionar a los auditores dentro de la empresa;
- evaluar con herramientas como el "Clever" las habilidades de dicho personal y
- calificar en función de criterios específicos al auditor de calidad de la empresa.

En los siguientes capítulos se desarrollan los tres procedimientos que documentan estas actividades tan importantes.

#### **4. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE AUDITORES**

**Número de procedimiento : PC-SA-01**

##### **4.1 Objetivo del procedimiento.**

Seleccionar al personal que desee participar en los programas de auditorías internas de calidad de las empresas, en función de los requisitos establecidos.

##### **4.2 Campo de aplicación.**

El presente procedimiento va a ser ejecutado por el personal a cargo de la Administración del Programa de Auditorías de la empresa, coordinado por el Representante de la Dirección.

##### **4.3 Alcance.**

A todo el personal de la empresa que cumpla con los requisitos preestablecidos.

##### **4.4 Normas de referencia.**

ISO- 10011/2: 1991 "Qualification criteria for quality systems auditors", o su equivalente mexicana  
NMX-CC-008 (1993) "Criterios de calificación para auditores del sistema de calidad".

##### **4.5 Procedimiento.**

###### **4.5.1 Registro de candidatos para ser calificados como auditor interno.**

4.5.1.1 El Representante de la Dirección en su carácter de coordinador de la administración del programa de auditorías, a través del área de Relaciones Industriales de la empresa, lanzará cada dos años una convocatoria a todo el personal de la compañía para que participe en el proceso de selección de auditores.

4.5.1.2 El personal elegible deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos comprobables:

- a) Educación: mínimo preparatoria terminada
- b) Entrenamiento relacionado con la calidad: haber recibido al menos el curso básico de ISO-9000 que imparte la empresa.
- c) Experiencia: tener como mínimo cuatro años de experiencia dentro de la compañía.
- d) Autorización del jefe inmediato, para que el candidato presente el curso básico de formación de auditores.

4.5.1.3 El candidato para auditor recogerá la forma de registro PC-SA-01-FR, en el área que se indique en la convocatoria y deberá entregarla al Representante de la Dirección a más tardar tres días hábiles antes de la fecha fijada en la misma. Los candidatos registrados se presentarán en el lugar, día y hora fijados por el Representante de la Dirección para recibir un curso básico de formación de auditores con duración mínima de 20 horas.

Nota: La forma citada se anexa en la sección 4.7 de este procedimiento.

#### 4.5.2 Curso básico de formación de auditores.

Este curso será impartido por instructores calificados de la compañía, y constará como mínimo del siguiente temario:

- a) vocabulario relacionado a la calidad (ISO-8402)
- b) introducción a la serie ISO-9000 y elementos de la Norma ISO-9001
- c) procedimientos de auditorías
- d) taller de auditorías

4.5.2.1 Al finalizar el curso los candidatos presentarán un examen teórico sobre los conocimientos adquiridos en el mismo, el cual será calificado por el instructor.

4.5.2.2 La calificación del examen presentado será notificada por el instructor vía memorándum con copia al Representante de la Dirección y a cada candidato dos semanas después del examen. El mismo instructor notificará también al candidato que obtenga una calificación de 8.0 o mas, que fué aceptado para participar en el proceso de evaluación de habilidades, según el procedimiento PC-EVH-01 "Evaluación de habilidades".

4.5.2.3 Aquellos candidatos que obtuvieron una calificación menor a 7.9 podrán volver a ser candidatos en el siguiente periodo de selección, iniciando el proceso descrito desde el punto 4.5.1 anterior.

#### 4.6 Registros de calidad.

El Representante de la Dirección archivará por lo menos tres años los expedientes completos de cada proceso de selección, identificándolos de la siguiente forma: " *Expediente de selección de auditores internos de calidad correspondiente a: (fecha)*". El cual deberá incluir como mínimo los siguientes documentos:

- memorándum de convocatoria
- formas de registro PC-SA-01-FR de cada candidato
- lista de asistencia al curso
- exámenes de los candidatos
- lista de calificaciones
- memoranda de calificaciones obtenidas

#### 4.7 Formatos

- Formato: PC-SA-01-FR

FORMA DE REGISTRO DE CANDIDATOS PARA AUDITORES DE CALIDAD PC-SA-01-FR		
Fecha: _____ Nombre del Candidato: _____ Firma: _____ Puesto: _____ Area: _____ VoBo. Jefe inmediato: _____		
Registro para: <input type="checkbox"/> Calificar por primera vez <input type="checkbox"/> Recalificar por vencimiento de certificado <input type="checkbox"/> Recalificar para subir de nivel		
Fecha de ingreso a la Compañía: _____  Educación: <input type="checkbox"/> Preparatoria o nivel Técnico <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Posgrado		
Entrenamiento: cursos recibidos de Normas de calidad ISO-9000		
FECHA	NOMBRE DEL CURSO	IMPARTIDO POR

#### 4.8 Procedimientos relacionados

- Procedimiento de evaluación de habilidades PC-EVH-01
- Procedimiento de calificación de auditores PC-CA-01

## **5. PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE HABILIDADES**

**Número de procedimiento: PC-EVH-01**

### **5.1 Objetivo del procedimiento.**

Conocer el perfil del candidato a auditor para identificar si se apega a los requisitos de atributos personales o habilidades requeridos para poder ejecutar las actividades de auditoría.

### **5.2 Campo de aplicación.**

El presente procedimiento deberá ser seguido por el personal evaluador de Relaciones Industriales capacitado para tal fin, para identificar las habilidades requeridas en los candidatos a calificar como auditor.

### **5.3 Alcance.**

A todo el personal de la empresa que haya cumplido con los requisitos del procedimiento PC-SA-01: "Selección de Auditores".

### **5.4 Normas de referencia**

ISO- 10011/2: 1991 "Qualification criteria for quality systems auditors", o su equivalente mexicana  
NMX-CC-008 (1993) "Criterios de calificación para auditores del sistema de calidad".

### **5.5 Procedimiento**

5.5.1. Los auditores internos deberán contar con las siguientes habilidades para cumplir sus actividades:

- mente abierta,
- capacidad de juicio,
- habilidades analíticas,
- tenacidad,
- facilidad de percibir situaciones de una manera realista,
- comprender operaciones complejas,
- capacidad de utilizar herramientas administrativas

5.5.2 Para la evaluación de dichas habilidades el candidato se presentará en el lugar, fecha y hora indicados en el memorándum de notificación de la calificación de su examen teórico según procedimiento PC-SA-01, para que el personal asignado del área de Relaciones Industriales de la empresa aplique una evaluación tipo "Cleaver".

En dicha evaluación se define el perfil ideal de un auditor según las habilidades antes enumeradas. Este es un sistema desarrollado para conocer a las personas y permite entre otras cosas identificar en alguien el estilo de comportamiento en el trabajo y lograr una mayor apreciación sobre las diferencias de los estilos en el trabajo.

El Sistema "Clever" consta de cuatro estilos:

- Dominio ( D ): El énfasis de este estilo se centra en amoldar el ambiente superando la oposición para lograr resultados.
- Influencia ( I ): El énfasis de este estilo se centra en amoldar el ambiente consiguiendo que los demás formen alianzas para lograr resultados.
- Estabilidad ( S ): El énfasis de este estilo se centra en cooperar con los demás para realizar la tarea.
- Conciencioso ( C ): El énfasis de este estilo se centra en trabajar con las circunstancias existentes para promover la calidad de los productos o del servicio.

5.5.3 El candidato recibirá del personal evaluador asignado la forma PC-EVH-01-AD: "Autodescripción" y seguirá las instrucciones que en ella se indica.

Al haber concluido recibirá también la forma PC-EVH-01-AD/ A "Hoja de conteo" en donde las distintas palabras descriptivas de la primera forma están relacionadas a alguno de los cuatro estilos D, I, S, C.

Nota: La formas citadas se anexan en la sección 5.7 de este procedimiento.

5.5.4 El candidato por comparación del primer formato con el segundo señalará cuantas D's, I's, S's, o C's aparezcan en las columnas "M" y "L" del segundo según lo que él haya marcado desde el principio en el primero.

5.5.5 En la tabla que aparece en la parte superior de la segunda forma, el candidato anotará la sumatoria que para las columnas "M" y "L" respectivamente hayan resultado para cada estilo D, I, S o C.

5.5.6 En el renglón de total el candidato anotará el resultado de la resta de "M" menos "L" para cada estilo D,I,S,C.

5.5.7 Al finalizar el llenado de esta tabla, el candidato recibirá por parte del personal evaluador asignado, una copia de la gráfica de evaluación; Gráfica de Comportamiento: Autopersección "GRAF-DISC". La gráfica corresponde a los valores totales de D,I,S,C y se refiere al comportamiento de autoidentidad.

Nota: Se anexa la gráfica en la sección 5.7 de este procedimiento.

5.5.8 El candidato vaciará los datos correspondientes a los valores totales D,I,S,C en la gráfica y trazará rectas uniendo cada punto localizado.

5.5.9 Una vez trazada la gráfica el candidato entregará al personal evaluador asignado todas las formas y la gráfica que usó debidamente identificadas para que éste termine la evaluación del perfil "Cleaver". Hecho lo anterior el candidato se podrá retirar del área de evaluación.

5.5.10 El evaluador asignado procederá a revisar las gráficas de cada candidato para ver si el candidato cumple con los perfiles deseados para ser auditor interno de calidad según el sistema Cleaver: **perfeccionista o investigador**. El resultado de esta evaluación deberá ser notificado por este personal a más tardar dos semanas después que se realizó ésta .

5.5.11 Para verificar que el estilo encontrado para cada candidato corresponde al del **perfeccionista** o al del **investigador**, el evaluador asignado observará los segmentos **1, 2, 3, 4, 5 y 6** de la gráfica donde caen los valores totales D,I,S,C de la hoja de conteo.

Se generará un número de cuatro dígitos dependiendo en que segmento cayó cada uno de los valores totales D,I,S,C, que se podrá comparar con la "Tabla de interpretación de valores de gráfica "DISC": PC-EVH-01-TI, que relaciona estos con los perfiles definidos por el sistema "Cleaver". El evaluador asignado anotará al pie de la gráfica la pauta encontrada.  
Nota: La tabla se anexa en la sección 5.7 de este procedimiento.

5.5.12 El candidato recibirá dos semanas después que presentó la evaluación "Cleaver", vía memorándum del evaluador asignado, con copia para el Representante de la Dirección y a su jefe inmediato, la siguiente calificación según el resultado encontrado en la gráfica antes mencionada:

- a) 4.0 puntos si su estilo es "Perfeccionista"
- b) 2.0 puntos si su estilo es "Investigador"
- c) 0.0 puntos si su estilo es cualquier otro diferente

estos valores serán considerados para la calificación final del candidato en la sección correspondiente del procedimiento PC-CA-01: Calificación de auditores.

**NOTA IMPORTANTE:** El candidato que resulte con "cero" puntos en la evaluación de habilidades, no podrá ejecutar auditorías por sí solo, participará como observador o "auditor en entrenamiento" y por acumulación de experiencia en la participación de auditorías, podrá aspirar a subir su nivel, en el siguiente periodo de selección. Para mayor información ver "procedimiento de calificación de auditores" PC-CA-01 sección 6.5.3.

El personal evaluador asignado enviará anexo al memorándum al Representante de la Dirección las formas de evaluación y las gráficas correspondientes de cada candidato.

### 5.6 Registros de Calidad.

El personal evaluador asignado entregará dos semanas después de la evaluación al Representante de la Dirección la siguiente información mínima por cada candidato:

- formas PC-EVH-01-AD y PC-EVH-01-AD/A debidamente identificadas.
- las gráficas D,I,S,C (GRAF-DISC) trazadas y anotado el resultado obtenido según este procedimiento.
- lista de calificación de los candidatos evaluados en el período.

El representante de la dirección guardará estos registros por un tiempo de tres años en una carpeta identificada de la siguiente forma:

*"Archivo de registros de evaluación de habilidades de candidatos a auditor en el periodo, (fecha)"*

### 5.7 Formatos

Forma PC-EVH-01-AD: "Autodescripción"

FORMA AUTODESCRIPCIÓN PC-EVH-01-AD	NOMBRE DEL CANDIDATO		FIRMA		FECHA	
<p>INSTRUCCIONES: LAS SIGUIENTES PALABRAS DESCRIPTIVAS SE ENCUENTRAN EN SERIES DE 4. EXAMINE LAS PALABRAS DE CADA SERIE. PONGA UN X BAJO LA LETRA "M" JUNTO A LA PALABRA QUE QUI CADA SERIE MEJOR LO DESCRIBA. DE IGUAL FORMA EN LA MISMA SERIE, CUALQUIER "S" BAJO LA COLUMNA "L" JUNTO A LA PALABRA QUE MENOS LO DESCRIBA. CON EL MISMO PROCEDIMIENTO, CONTIENE CON LAS DEMÁS PALABRAS AGRUPADAS EN SERIES DE 4. ASÉQUIESE DE MARCAR SOLAMENTE UNA PALABRA BAJO "M" Y UNA SOLAMENTE UNA PALABRA BAJO "L" EN CADA SERIE.</p>						
	M	L		M	L	
PERSUASIVO			FUERZA DE VOLUNTAD			OBEDIENTE
GENIAL			MENTE ABIERTA			QUISQUITOSO
HUMILDE			COMPLACENTE			INCONQUISTABLE
ORIGINAL			ASIMILADO			JUGUETON
AGRESIVO			CONFIADO			RESPECTUOSO
ALMA DE LA FIESTA			SIMPATIZADOR			EMPRENDEDOR
COMODINO			TOLERANTE			OPTIMISTA
TEMEROSO			AFIRMATIVO			SERVICIAL
AGRADABLE			ECUÁNIME			VALIENTE
TEMEROSO DE DIOS			PRECISO			INSPIRADO
TENAZ			NERVIOSO			SUMISO
ATRACTIVO			JOVIAL			TIMIDO
CAUTELOSO			DISCIPLINADO			ADAPTABLE
DETERMINADO			GENEROSO			DISPUTADOR
CONVINCENTE			ASIMILADO			INDIFERENTE
BONACHON			PERSISTENTE			SANGRE LINTANA
DOCIL			COMBATIVO			AMIGUERO
ATREVIDO			ALEGRE			PAQUENTE
ENCANTADOR			CONSIDERADO			CONFIANZA EN SI MISMO
			ARMONICO			MEZCLADO PARA HABLAR
DISPUESTO			ADMIRABLE			CONFORME
DESEOSO			BONDADOSO			CONFIABLE
CONSEQUENTE			RESIGNADO			PACIFICO
ENTUSIASTA			CARACTER FIRME			POSITIVO
						AVENTURERO
						RECEPTIVO
						CORDIAL
						MODERADO
						INDULGENTE
						ESTETA
						VIGOROSO
						SOCIABLE
						PARLANCHIN
						CONTROLADO
						CONVENCIONAL
						DECISIVO
						COHIBIDO
						EXACTO
						FRANCO
						BUEN COMPAÑERO
						DIPLOMATICO
						AUDAZ
						REFRENADO
						SATISFECHO
						ESQUETO
						POPULAR
						BUEN VECINO
						DEVOTO



Forma: GRAF-DISC: Gráfica de comportamiento: Autopersección

<b>GRAFICA DE COMPORTAMIENTO: AUTOPERCEPCION (GRAF-DISC)</b>					
PROCEDIMIENTO DE REFERENCIA: "PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE HABILIDADES" PC-EVH-01					
NOMBRE DEL EVALUADO: _____		FIRMA: _____		FECHA: _____	
<b>D</b>	<b>I</b>	<b>S</b>	<b>C</b>	<b>SEGMENTO</b>	
	+20 +16 +15 +14 +13 +12	+17 +9 +7 +6	+19 +11 +10 +9 +8 +7	+15 +7 +6 +5 +4	<b>6</b>
	+10 +9 +8	+5 +4 +3	+5 +4 +3	+3 +2 +1	<b>5</b>
	+7 +5 +3 +1	+2 +1 0	+2 +1 0 -1	0 -1 -2	<b>4</b>
	0 -2 -3	-1 -2 -3	-2 -3 -4	-3 -4 -5	<b>3</b>
	-4 -6 -7 -8	-4 -5 -6 -7	-5 -6 -7	-6 -7 -8	<b>2</b>
	-9 -10 -11 -13 -14 -21	-8 -9 -10 -10 -19	-8 -9 -10 -11 -12 -19	-9 -10 -11 -12 -16	<b>1</b>

**RESULTADO:** \_\_\_\_\_ (VER TABLA DE INTERPRETACION PC-EVH-01-TI)

**PAUTA DEL "CLEAVER":** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **PERFECCIONISTA**

\_\_\_\_\_ **INVESTIGADOR**

\_\_\_\_\_ **OTRA**

NOMBRE DEL EVALUADOR: _____		FIRMA: _____		FECHA: _____	
-----------------------------	--	--------------	--	--------------	--

Forma: PC-EVH-01-TI

**TABLA DE INTERPRETACION DE GRAFICA DE "DISC"  
PC-EVH-01-TI**

**INSTRUCCIONES:** BUSCAR EN EL LISTADO ANEXO EL NUMERO DE CUATRO DIGITOS ENCONTRADO EN LA GRAFICA GRAF-DISC. EL LISTADO INCLUYE UNICAMENTE A LAS COMBINACIONES QUE CORRESPONDEN A LAS PAUTAS DE "PERFECCIONISTA" E "INVESTIGADOR". SI EL NUMERO ENCONTRADO NO ES IDENTIFICADO EN LA PRESENTE TABLA SIGNIFICA QUE EL EVALUADO PRESENTA ALGUNA OTRA DE LAS DIECISEIS PAUTAS QUE ESTABLECE EL SISTEMA "CLEAR".

1144	PERFECCIONISTA	2155	PERFECCIONISTA	3155	PERFECCIONISTA	4155	PERFECCIONISTA	5144	INVESTIGADOR
1145	PERFECCIONISTA	2156	PERFECCIONISTA	3156	PERFECCIONISTA	4156	PERFECCIONISTA	5145	INVESTIGADOR
1155	PERFECCIONISTA	2155	PERFECCIONISTA	3164	INVESTIGADOR	4164	INVESTIGADOR	5144	PERFECCIONISTA
1156	PERFECCIONISTA	2156	PERFECCIONISTA	3165	INVESTIGADOR	4165	INVESTIGADOR	5255	INVESTIGADOR
1163	PERFECCIONISTA	2244	PERFECCIONISTA	3167	PERFECCIONISTA	4166	PERFECCIONISTA	5256	PERFECCIONISTA
1166	PERFECCIONISTA	2245	PERFECCIONISTA	3243	INVESTIGADOR	4244	INVESTIGADOR	5264	INVESTIGADOR
1244	PERFECCIONISTA	2255	PERFECCIONISTA	3244	PERFECCIONISTA	4244	INVESTIGADOR	5264	INVESTIGADOR
1245	PERFECCIONISTA	2256	PERFECCIONISTA	3245	PERFECCIONISTA	4255	PERFECCIONISTA	5265	INVESTIGADOR
1255	PERFECCIONISTA	2255	PERFECCIONISTA	3254	INVESTIGADOR	4256	PERFECCIONISTA	5266	PERFECCIONISTA
1256	PERFECCIONISTA	2256	PERFECCIONISTA	3255	PERFECCIONISTA	4264	INVESTIGADOR	5355	INVESTIGADOR
1264	PERFECCIONISTA	2344	PERFECCIONISTA	3256	PERFECCIONISTA	4265	PERFECCIONISTA	5356	PERFECCIONISTA
1344	PERFECCIONISTA	2344	PERFECCIONISTA	3256	PERFECCIONISTA	4266	PERFECCIONISTA	5364	INVESTIGADOR
1345	PERFECCIONISTA	2345	PERFECCIONISTA	3265	PERFECCIONISTA	4355	PERFECCIONISTA	5365	INVESTIGADOR
1346	PERFECCIONISTA	2346	PERFECCIONISTA	3266	PERFECCIONISTA	4364	PERFECCIONISTA	5366	PERFECCIONISTA
1355	PERFECCIONISTA	2365	PERFECCIONISTA	3344	PERFECCIONISTA	4364	PERFECCIONISTA	5455	INVESTIGADOR
1356	PERFECCIONISTA	2366	PERFECCIONISTA	3345	PERFECCIONISTA	4365	PERFECCIONISTA	5456	PERFECCIONISTA
1364	PERFECCIONISTA	3143	INVESTIGADOR	3365	PERFECCIONISTA	4366	PERFECCIONISTA	5456	PERFECCIONISTA
1365	PERFECCIONISTA	3144	PERFECCIONISTA	3366	PERFECCIONISTA	5144	INVESTIGADOR	5465	INVESTIGADOR
1366	PERFECCIONISTA	3145	PERFECCIONISTA	4144	INVESTIGADOR	5145	INVESTIGADOR	5465	INVESTIGADOR
2145	PERFECCIONISTA	3144	PERFECCIONISTA	4154	INVESTIGADOR	5156	PERFECCIONISTA	5466	PERFECCIONISTA
2146	PERFECCIONISTA	3145	PERFECCIONISTA	4155	INVESTIGADOR				

### 5.8 Procedimientos Relacionados

- Procedimiento de selección de auditores PC-SA-01
- Procedimiento de calificación de auditores PC-CA-01

## 6. PROCEDIMIENTO DE CALIFICACION DE AUDITORES

Número de Procedimiento: PC- CA-01

### 6.1 Objetivo del procedimiento.

Definir la forma en que se calificará al personal para que pueda ejecutar auditorías interna.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

### 6.2 Campo de aplicación.

El presente procedimiento será ejecutado por el personal asignado como panel evaluador por el Representante de la Dirección como coordinador de la administración del programa de auditorías de la empresa.

### 6.3 Alcance.

El presente procedimiento aplica a todo el personal de la compañía que cumpla con los requisitos necesarios para ser auditor interno de calidad.

### 6.4 Normas de referencia.

ISO-10011/2 (1991): "Qualification criteria for quality systems auditors" o su equivalente mexicana

NMX-CC-008 (1993): "Criterios de calificación para auditores del sistema de calidad".

### 6.5 Procedimiento.

6.5.1 El Representante de la Dirección y/o el personal que él designe como "Panel de Evaluación" revisarán después de la evaluación de habilidades del grupo de candidatos, toda la información recopilada desde el inicio del proceso de selección. El panel evaluador será designado por el Representante de la Dirección a través de una invitación por escrito y estará formado como mínimo por una persona del departamento de Relaciones Industriales, una persona del departamento de Administración de la Calidad, una persona del departamento de Producción y una persona del departamento de Ventas.

6.5.2 Para lo anterior el Representante de la Dirección solicitará por escrito después de la evaluación teórica de los candidatos, a aquellos que hayan aprobado con mínimo de 8.0, según el procedimiento PC-SA-01, la siguiente documentación para obtener una calificación:

- Certificados de Educación.
- Curriculum Vitae.
- Certificado de Calificación de auditor, cuando aplique.
- Resumen de la ultima auditoría en la que participó el candidato, cuando aplique.
- Certificados de los dos últimos cursos de auditorías tomados, cuando aplique.

6.5.3 Se calificarán tres niveles de auditor, en función de la puntuación que se obtenga:

- **auditor en entrenamiento:** Personal que intervendrá en la ejecución de la auditoría como observador, brindando soporte administrativo al auditor y/o al auditor líder. No cuenta con ningún nivel de autoridad.
- **auditor :** Personal que ejecutará las auditorías según los requisitos especificados, tiene autoridad para determinar el tipo de "no conformidad" que encuentre en el auditado, así como, en caso de alguna falta de evidencia objetiva de algún hecho, podrá solicitar al auditado toda la información pertinente para poder emitir un juicio adecuado.
- **auditor líder:** Personal que puede actuar como responsable de todas las fases de la auditoría, tiene autoridad para tomar las decisiones finales con respecto a la conducción y a cualquier observación de la auditoría.

Dicha documentación deberá ser entregada a más tardar una semana después de la evaluación de habilidades al Representante de la Dirección y/o al panel evaluador, los cuales con la documentación en su poder, se reunirán y calificarán a cada candidato según los siguientes criterios y vaciarán las evaluaciones en el formato de registro de calificaciones del auditor PC-CA-01-RC.

Nota: El formato PC-CA-01-RC se anexa en la sección 6.9 de este procedimiento.

:

a) **Certificados de educación:**

- Si el candidato cuenta con preparatoria o carrera técnica terminados se le asignará:..... **un punto**
- Si el candidato cursó alguna licenciatura se le asignarán:.... **dos puntos**
- Si la carrera cursada es relacionada con las áreas de ingeniería, química o aseguramiento de calidad se le otorgarán:..... **tres puntos**

b) **Curriculum vitae o experiencia:**

Si el candidato posee experiencia técnica en el área de ingeniería, producción, mantenimiento o control de calidad se le asignarán **un punto por cada año completo de experiencia hasta máximo cinco puntos.**

Adicionalmente si cuenta con dos o más años de experiencia en aseguramiento de calidad se otorga **un punto.**

Finalmente si el aspirante ha participado en al menos una auditoría de calidad se otorgan **dos puntos** y si ha participado en **tres** o mas auditorías se otorgan **cuatro puntos.**

El puntaje máximo a asignar por la experiencia del candidato es de **diez puntos.**

c) **Registros de capacitación:**

El aspirante a **auditor líder** deberá haber recibido al menos dos cursos de capacitación sobre auditorías internas de calidad. La puntuación que se asignará al aspirante que cubra este rubro será de tres puntos.

Por último, el panel evaluador anotará en el formato PC-CA-01-RC la puntuación obtenida en la evaluación de habilidades por el sistema "Clever" según procedimiento PC-EVH-01.

Una vez completado el formato de calificación el Panel Evaluador enviará éste al Representante de la Dirección en un lapso no mayor de tres días hábiles junto con copias de los documentos que sirvan de evidencia.

6.5.4 Cuando el Representante de la Dirección reciba el formato de calificación junto con la información de soporte, enviará por escrito la calificación total obtenida al candidato con copia a su jefe inmediato, asignándose la siguiente calificación:

- a) **Auditor en entrenamiento:** ..... **5.0 a 9.0**
- b) **Auditor:** ..... **10.0 a 13.0**
- c) **Auditor líder:** ..... **14.0 a 20.0**

6.5.5 El Representante de la Dirección otorgará al final del proceso un certificado de la calificación al auditor, el cual estará firmado por éste y por el Presidente y Gerente General de la empresa.

Este certificado tendrá una vigencia de dos años a partir de que es expedido.

Nota: El formato del certificado se anexa en la sección 6.9 de este procedimiento.

**6.6 Revalidación de calificación.**

Si algún auditor desea recalificar después de la terminación de la vigencia de su certificado o subir de calificación existirán dos caminos:

6.6.1 Si el auditor participó en los dos últimos años en por los menos **tres auditorías de calidad** deberá enviar al Representante de la Dirección su curriculum vitae actualizado y la notificación de su deseo de ser revalidado, cuando se publique la convocatoria para la selección de auditores. El auditor iniciará el proceso de evaluación de habilidades a través de los procedimientos PC-EVH-01 y PC-CA-01

6.6.2 Si el auditor no ha participado en ninguna auditoría interna en un lapso de dos años, entonces el auditor iniciará el proceso como lo indica el procedimiento PC-SA-01, cuando se publique la convocatoria respectiva.

### 6.7 Derogación de la calificación.

El Representante de la Dirección es la persona responsable de derogar la calificación de un auditor. Dicha derogación deberá ser notificada vía memorándum al auditor y a su jefe inmediato con copia al Presidente y Gerente General.

Cualquiera de las siguientes situaciones serán consideradas para la derogación de la calificación de un auditor interno de calidad dentro de la compañía:

- a) No presentarse a la revalidación de su certificado en el siguiente período de calificación, una vez vencido éste.
- b) Renuncia o despido.
- c) Casos especiales como: incapacidades, promociones, etc.

Para las situaciones (a) y ©, el auditor deberá mandar una carta al Representante de la dirección indicando sus razones y mostrando el visto bueno de su jefe inmediato. Esta carta servirá de registro de la derogación de la calificación.

Si la situación (b) se presentará, el jefe inmediato del auditor deberá mandar la carta de notificación de este hecho al Representante de la Dirección para que sirva de registro.

### 6.8 Registros de Calidad.

El Representante de la Dirección será el responsable de resguardar por tres años los registros de calificación de los auditores en un archivo identificado como:

*"Archivo de calificación de auditores del período: (fecha)"*

el cual deberá contener por cada auditor calificado, como mínimo la siguiente información:

- Forma PC-CA-01-RC debidamente llenada
- Copias de la evidencia documentada que soporte: educación, experiencia y capacitación
- Copia del certificado de auditor otorgado
- Cartas de derogación, cuando aplique.

## 6.9 Formatos

Forma: PC-CA-01-RC

<b>FORMA DE REGISTRO DE CALIFICACION DEL AUDITOR PC-CA-01-RC</b>									
Nombre: _____ Fecha: _____									
Departamento: _____ Evaluado por: _____ Firma _____									
<p><b>a) EDUCACION</b>(máximo 3 puntos): Máximo nivel académico.-</p> <p><input type="checkbox"/> Preparatoria o carrera técnica</p> <p><input type="checkbox"/> Licenciatura</p> <p>Carrera: _____</p> <p><b>CALIFICACION:</b> _____</p>	<p><b>c) CAPACITACION:</b> Cursos de Auditorías de calidad</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><u>LUGAR</u></th> <th style="text-align: left;"><u>FECHA</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>CALIFICACION:</b> _____</p>	<u>LUGAR</u>	<u>FECHA</u>	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<u>LUGAR</u>	<u>FECHA</u>								
_____	_____								
_____	_____								
_____	_____								
<p><b>b) EXPERIENCIA</b>(máximo 10 puntos):</p> <p><input type="checkbox"/> Ingeniería Antigüedad: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Producción Antigüedad: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Mantenimiento Antigüedad: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Control de calidad Antigüedad: _____</p> <p><b>CALIFICACION:</b> _____</p> <p><b>Experiencia en:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Aseguramiento de calidad</p> <p>Antigüedad: _____</p> <p><b>CALIFICACION:</b> _____</p> <p><input type="checkbox"/> Participación en UNA auditoría de calidad.</p> <p><b>CALIFICACION:</b> _____</p> <p><input type="checkbox"/> Participación en TRES o más auditorías de calidad.</p> <p><b>CALIFICACION:</b> _____</p> <p><b>CALIFICACION TOTAL:</b> _____</p>	<p><b>d) EVALUACION DE HABILIDADES POR EL SISTEMA "CLEAVER"</b></p> <p><input type="checkbox"/> Perfeccionista</p> <p><input type="checkbox"/> Investigador</p> <p><input type="checkbox"/> Otro</p> <p><b>CALIFICACION:</b> _____</p> <p><b>TOTALES a+b+c+d:</b> _____</p> <p><b>CALIFICACION:</b></p> <p><input type="checkbox"/> AUDITOR EN ENTRENAMIENTO (5 a 9 Puntos)</p> <p><input type="checkbox"/> AUDITOR (10 a 13 Puntos)</p> <p><input type="checkbox"/> AUDITOR LIDER (14 a 20 Puntos)</p>								

# CERTIFICADO DE CALIFICACION

Por medio del presente se certifica que

---

ha cubierto los requisitos mínimos de calificación de:

---

de Sistemas de Calidad de acuerdo a los procedimientos vigentes No. PC-SA-01, PC-EVH-01 y PC-CA-01.

El presente certificado es valido por 2 años.

Certificado No. \_\_\_\_\_

México, D.F. a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Representante de la Dirección.  
Nombre y Firma.

---

Director General.  
Nombre y Firma.

**6.10 Procedimientos Relacionados**

- Procedimiento de evaluación de habilidades PC-EVH-01
- Procedimiento de selección de auditores PC-SA-01

## 7. CONCLUSION.

El presente trabajo mostró a aquellas personas que empiezan a adentrarse en los sistemas de calidad definidos por la serie ISO 9000, como está estructurada dicha normalización, indicando cada una de las normas que sobre este tópico ha desarrollado la "ISO". Con ese marco general se pretendió aportar una visión de como usar o aplicar las respectivas normas en una empresa. Por otro lado se proporcionó un resumen sobre la norma contractual ISO 9001, la cual es, como se describió en su momento la más completa de las tres normas "obligatorias". Dicho resumen servirá de guía rápida en una empresa para comprender cada requisito que establece ésta para así poderlo implementar más fácilmente. Así mismo se mostraron los aspectos que recomiendan se tomen en cuenta las tres normas "ISO" sobre auditorías, Normas ISO 10011-1, -2 y -3 que aunque no son obligatorias dentro del sistema de calidad, son importantes considerar como guías para el adecuado desarrollo del programa de auditorías dentro de la empresa. Para poder cumplir con el objetivo del trabajo se mostró que dentro del Sistema de calidad se requiere una calificación adecuada del personal que ejecute actividades específicas, como lo son las auditorías internas, para lo cual se desarrollaron los procedimientos documentados para la selección, la evaluación de habilidades según un Sistema de evaluación del perfil personal de la persona y por último la calificación de los auditores, definiéndose tres grados de responsabilidad en función de la calificación que se asigne. Con dichos procedimientos más los de ejecución de auditorías, que no entraron dentro del alcance del presente trabajo, se espera que las empresas cuenten con el apoyo necesario para poder ejecutar efectivamente sus programas de auditorías.

Compromiso de un auditor con la calidad.

Como se mostró en el presente trabajo, el profesionalista que recibe una calificación de Auditor dentro del Sistema de Calidad necesita cumplir con una ciertos de atributos y poseer cualidades específicas.

¿Por qué?, porque del resultado de las auditorías internas se puede mantener el sistema de calidad de una empresa operando en forma confiable y además a través de la solicitud de acciones correctivas y preventivas que pueden surgir de dichas auditorías, se mantiene un proceso de mejora continua que dentro de un marco de calidad total incrementa la efectividad y eficiencia de las actividades y los procesos, a fin de generar beneficios adicionales tanto a los clientes como a todos los miembros de la empresa.

**La VISION de un auditor de calidad es: Ser un profesionalista de la calidad cuya participación dentro de una empresa centrada en la calidad aporte en cada una de las actividades que realice dentro y fuera de la organización el**

**máximo de su potencial para generar beneficios a su familia, a su empresa y a la comunidad donde vive.**

**La MISION de un auditor de calidad es: Tener la responsabilidad de como ser humano estar pendiente continuamente de vivir, amar, aprender y dejar un legado de calidad en este mundo.**

**El COMPROMISO del auditor de calidad es: Conocer, entender y difundir la política de calidad de la empresa, así como los demás principios necesarios para ser un profesionista excelente de calidad y mantenerse siempre dentro del marco de referencia que delimita su misión y siempre apuntando hacia el horizonte donde se encuentra su visión.**

Para concluir podemos decir que en la actualidad nuestro país para poder salir del bache en el que se ha ido atorando, requiere que las empresas sean triunfadoras dentro de sus operaciones, certificando a la vista de todos su calidad, creando de esa manera fuentes de riqueza que beneficien a los inversionistas, a los empleados y a la sociedad en general, y una forma de asegurar ese triunfo es que dentro del Sistema de Calidad que estas empresas implementen se cuente con auditores de calidad también triunfadores, donde triunfadores significa ser una persona de calidad, que lleva un estilo de vida organizado, lo cual da la seguridad personal y por lo tanto éxito y satisfacción en todos los aspectos de su vida.

**8. BIBLIOGRAFIA.**

Ashwood Brian  
The Quality Standards Master Plan  
Wyvern Crest Publication, 1994

Johnson Perry L  
ISO 9000 Meeting The New International Standards  
Mc Graw Hill, Inc., 1993

Alejos G. Magdalena E.  
Manual del Taller de Auditorias de Calidad  
CATEYSA, 1994

Batten Joe  
Como construir una cultura de Calidad Total  
Grupo Editorial Iberoamérica, S.A. de C.V., 1993

Patiño Gil Humberto  
Las leyes eternas de la Calidad Humana  
Editorial Selector, 1996

Sistema de Perfil Personal  
Perfomax Systems Inc.  
U.S.A., 1987

**Normas Mexicanas referidas:**

- **NMX-CC-001:1995 IMNC (ISO 8402:1994)**  
Administración de la calidad y aseguramiento de calidad.
- **NMX-CC-003:1995 IMNC (ISO-9001:1994)**  
Sistema de calidad modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio.
- **NMX-CC-007-1:1993 SCFI (ISO-10011-1)**  
Directrices para auditar sistemas de calidad, parte 1: Auditorías
- **NMX-CC-007-2:1993 SCFI (ISO-10011-3)**  
Directrices para auditar sistemas de calidad, parte 2: Administración del programa de auditorías
- **NMX-CC-008:1993 SCFI (ISO-10011-2)**  
Criterios de calificación para auditores de sistemas de calidad