

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Contabilidad y Administración



TEMA:
Capacitación en base a la especificación técnica ISO/TS-16949

Trabajo Terminal
Que para obtener el diploma de la
Especialidad de Administración de Recursos Humanos

Presenta:
Laura Alejandra Hernández Velázquez

Director de trabajo terminal
MRH. Rafael López Oñate

Mexicali, B.C. a Febrero del 2006

INDICE

| | |
|--|----|
| Agradecimientos..... | 3 |
| Capítulo 1, Trabajo de Investigación..... | 4 |
| Capitulo 2, Marco teórico y conceptual..... | 8 |
| Capitulo 3, Función de la capacitación..... | 9 |
| Capítulo 4, Especificación técnica ISO/TS-16949..... | 18 |
| Capítulo 5, Información práctica..... | 24 |
| Conclusiones y recomendaciones..... | 44 |
| Bibliografía..... | 47 |

AGRADECIMIENTOS

A mi querido esposo e hijo, Sebastián y Alex, por darme todo su amor y apoyo incondicional y permitirme robarles un poco de su tiempo.

A los mejores padres que un hijo pudiera desear, Gabriel y Laura, que fueron los que me incentivaron y apoyaron a continuar mis estudios.

Gracias también a la empresa BI Technologies, por ser mi fuente principal de información para este y muchos otros trabajos presentados en esta especialidad.

Universidad Autónoma de Baja California
Especialidad en Administración de Recursos Humanos

CAPITULO 1

1. Trabajo de Investigación

1.1 Tema: Capacitación en base a la Especificación Técnica ISO/TS-16949.

1.2 Planteamiento del problema: ¿De qué manera la norma ISO/TS 16949:2002 puede influir para lograr un mayor control de la función de capacitación para los empleados operativos de la empresa BI Technologies, S.A. de C.V. ubicada en Av. Círculo de la Amistad #102 PIMSA IV en el periodo de Mayo a Diciembre del 2005?

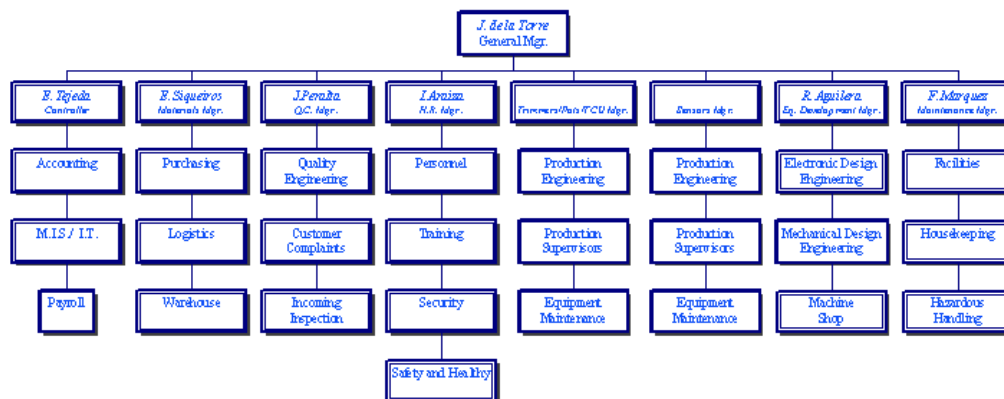
1.3 Generales de la empresa:

2.3.1 Nombre: BI Technologies, S.A. de C.V.

2.3.2 Giro: Ensamble de productos electrónicos y sensores automotrices.

2.3.3 Ubicación: Ave. Círculo de la Amista #102 PIMSA IV.

2.3.4 Estructura organizacional:



1.4 Justificación: La inminente globalización y cambios a los que nos encontramos expuestos día con día las empresas son la pauta para generar un compromiso de mejora continua. Hoy en día la competencia entre las empresas es vender productos y servicios de mejor calidad, y para lograr la confianza de los clientes tenemos que asegurar más la calidad de nuestro trabajo y de los productos que fabricamos. Es por eso que si queremos demostrar a nuestros clientes que somos competitivos, no solo con trabajar en equipo y cumplir los requerimientos del cliente lo lograremos, como sabemos en algunas organizaciones se ha dado una gran importancia a los aspectos materiales, dejando a un lado los humanos; no obstante, no olvidando que el recurso humano es el que da vida a las organizaciones.

Por lo que los nuevos modelos y/o sistemas de aseguramiento de calidad no han dejando aún lado al elemento humano, es mas están tan concientes de su importancia que lo reconocen y parte de los requerimientos de estos sistemas van muy enfocados a la capacitación, desarrollo y motivación del personal de las empresas por lo que el lograr certificarnos bajo la Especificación Técnica ISO/TS-16949 nos pondrá a la vanguardia en los cambios pero además será una herramienta que permitirá a la organización y específicamente al departamento de Recursos Humanos controlar mejor sus procesos, haciéndolos mas eficientes y eficaces además de contribuir al logro de las metas de la organización.

Por lo que el presente trabajo tiene como fin demostrar el apoyo que puede ser para el Departamento de Recursos Humanos este tipo de sistemas de gestión de calidad para crear un compromiso por parte de la organización en cuestión a la función de capacitación.

1.5 Objetivo general del proyecto: Implementar un Programa de Capacitación para el personal operativo, que garantice el cumplimiento de los requerimientos de la Especificación Técnica ISO/TS-16949.

1.6 Objetivos específicos del proyecto:

1. Conocer los requerimientos que exige la Especificación Técnica ISO/TS 16949, en cuanto a capacitación para el personal operativo.
2. Actualizar el procedimiento de capacitación en base a ISO/TS-16949.
3. Establecer los formatos a utilizar para dar seguimiento al procedimiento de capacitación.
4. Actualizar las descripciones de puesto del personal operativo en base a ISO/TS-16949.
5. Desarrollar la matriz de competencias para el personal operativo.
6. Realizar un diagnóstico de necesidades de capacitación para el personal operativo.
7. Desarrollar el concentrado de cursos para el personal operativo.

1.7 Hipótesis

- La certificación en la norma ISO/TS 16949:2002 genera un mayor control en la función de la capacitación.
- Un adecuado control de la función de la capacitación en el departamento de recursos humanos de la empresa BI Technologies, S.A. de C.V. genera un desarrollo de los empleados.
- La certificación en la especificación técnica ISO/TS-16949, asegura la efectividad de la capacitación.

1.8 Metodología a implementar

Este trabajo de investigación se basa en un diseño no experimental de tipo descriptivo, ya que lo que busca es interpretar el hecho de cómo el implementar una norma de calidad, puede generar un mayor control en la función de capacitación. Por lo tanto se describirán los cambios realizados a la función de capacitación en base a la especificación técnica ISO/TS-16949, para de ahí interpretar los resultados de esta.

CAPITULO 2

2. Marco Teórico y conceptual:

2.1 Administración de Recursos Humanos: consiste en la planeación, organización, desarrollo y coordinación, así como también control de técnicas, capaces de promover el desempeño eficiente del personal, a la vez que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo.

2.2 Educación: se define como la adquisición intelectual, por parte de un individuo, de los aspectos técnicos, científicos y humanísticos que le rodean.

2.3 Entrenamiento: nombre genérico. Entrenarse significa prepararse para un esfuerzo físico o mental, para poder desempeñar una labor; como se ve el entrenamiento forma parte de la educación. En el léxico se encuentran otros términos con acepciones más específicas:

2.3.1 Adiestramiento: es proporcionar destreza en una habilidad adquirida, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de trabajos de carácter muscular o motriz.

2.3.2 Capacitación: es la adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo.

2.4 Desarrollo: comprende íntegramente al hombre en toda la formación de la personalidad (carácter, hábitos, educación de la voluntad, cultivo de la inteligencia, sensibilidad hacia los problemas humanos, capacidad para dirigir).

CAPITULO 3

3. Función de la capacitación

3.1 Antecedentes de la Administración de Recursos Humanos: al igual que otras disciplinas esta surge como una consecuencia de la exigencia de la clase trabajadora al fin de que se reglamentara el trabajo, se pensó que bastaría aplicar los preceptos legales, las relaciones que se establecían requerían estudio, entendimiento y elaboración de una serie de principios para la buena practica de estos. Así mismo Taylor y Fayol pusieron las bases de la administración a través de la coordinación, dirección, por lo tanto el mejor empleo de los recursos humanos.

Creando así Taylor, las "oficinas de selección". La organización funcional trajo la aparición de especialistas en las áreas de mercados, finanzas, producción y de esta forma empezaron a aparecer en los Estados Unidos los departamentos de relaciones industriales como consecuencia de la necesidad de poner en manos de los expertos una función importante de elaboración de nóminas y pago de seguro social. Es para la década de los 60 cuando numerosas fuerzas ambientales tienen impacto en las actividades de administración de recursos humanos y es cuando se empieza a legislar y reglamentar sobre ellos, dando como resultado que en la actualidad los empleadores deben asegurarse de que existan oportunidades iguales para el empleo, tanto para solicitantes como para el personal que ya esta trabajando. Es entonces en las década de los 70, cuando por primera vez se utiliza el termino administración de los recursos humanos. Y en la década de los 80 la administración de recursos humanos llega a su madurez estableciendo áreas administrativas, como: capacitación, sueldos y salarios, contratación y empleo, desarrollo organizacional .

Es entonces en los 80's cuando se reconoce la importancia de la función de capacitación y se reconoce al recurso humano como el cimiento y motor de toda

empresa y su influencia es decisiva en el desarrollo, evolución y futuro de la misma. “El hombre es y continuará siendo el activo más valioso de una empresa”

3.2 Antecedentes de la Función de capacitación: El principio del fenómeno de la educación es tan antiguo como el hombre mismo, ya que el proceso de aprendizaje inicia desde el momento en que los pueblos primitivos hacen los primeros intentos por enseñar e intercambiar habilidades.

No olvidemos también a los aprendices, que se conocen desde 2,000 años A.C., así como la estructura de los gremios y asociaciones que son un antecedente de lo que es la capacitación actual; durante esta etapa la llamada “economía familiar” se convierte en “economía de la ciudad”, debido a la tendencia de las villas a bastarse a sí mismas. Es allí donde aparecen las llamadas corporaciones o gremios, que eran agrupaciones de hombres de una misma profesión, oficio o especialidad que buscaban a través de su unión la defensa de intereses comunes, caracterizándose por la tendencia a hacer maestros a los más viejos, punto que puso fin a los gremios, ya que la lentitud en la rotación y en las promociones, dieron origen al que quizá fue el primer movimiento sindical: las “asociaciones de compañeros” en Francia, Alemania y España.

Otro empuje para la capacitación fue la revolución industrial, esta estuvo caracterizada por el desarrollo rápido de la tecnología de producción, la división y la especialización del trabajo, la producción en masa, mediante procedimientos de ensamble, así como la reducción del trabajo físico pesado. Con ella aparecieron métodos científicos aplicados a la ingeniería de producción y el desarrollo computarizado de control.

Como uno de los resultados de la revolución industrial, los empleados comenzaron a discutir colectivamente temas de interés mutuo y surgen los sindicatos que influyeron notablemente en las relaciones entre empleados y patrones. El sindicalismo contribuyó a la expansión de programas de beneficio

para los empleados, a la definición clara de las obligaciones laborales, a la implantación de estructuras sistemáticas de salarios y al sistema de manejo de quejas entre otras más.

De forma paralela a la revolución industrial surgió la administración científica que fue un intento por investigar métodos de producción y montaje y establecer la manera más eficiente para realizar un trabajo. Se considera que el “padre” de este movimiento fue Frederick Taylor.

Cabe mencionar que es en la primera mitad del siglo XVIII, cuando aparecen las primeras escuelas industriales. Y no es hasta 1915 cuando en Estados Unidos surge un nuevo método de enseñanza aplicado directamente a la milicia, ya que las dos guerras sufridas en este siglo, dieron lugar al desarrollo de técnicas de entrenamiento y capacitación intensiva, cuyos métodos se fueron ajustando a otros campos, específicamente en la industria.

No fue hasta el año de 1940 cuando se reconoce y entiende que la labor del entrenamiento debía ser una función organizada y sistematizada, en la cual la figura del instructor empieza a tomar importancia.

Pero es triste darnos cuenta que en cierto grado la capacitación en las organizaciones toma mayor importancia en México, debido al nivel de escolaridad que se tiene, basándome en el Censo General de Población y Vivienda del año 2000, en México el nivel de educación en promedio es de 7.5 grados, lo que significa un poco más del primer grado de secundaria, a nivel estatal, Baja California, estamos en 8.2 grados, cifra que aún sigue siendo desalentadora.

En cuanto a educación media y media superior solo el 47% de la población de 15 a 19 años asiste a la escuela, en cuanto a la educación superior podemos ver aún datos más alarmantes por ejemplo, el censo del 2000 revela que únicamente 7 millones de personas asisten a la universidad de los cuales 4 millones son

hombres y 3 millones son mujeres, de los cuales prefieren estudiar las carreras de Ingeniería Industrial, Informática, Administración y Contaduría Pública, dato desconsolador, por lo anterior es necesario que tanto las organizaciones públicas como las privadas establezcan programas periódicos de educación, brindando, así, el tipo de enseñanza necesaria, para que se realice el trabajo con mayor eficacia y productividad, además de que la capacitación es el mejor medio para lograr motivar, integrar, comprometer y solidarizar al personal.

3.3 Capacitación en la empresa: Actualmente los cambios son constantes, por lo que las organizaciones requieren mantener al día a su personal, aunado a los cambios existen dos enemigos del hombre que dan un punto a favor a la capacitación constante en las organizaciones, la ignorancia y la obsolescencia, Alfonso Siliceo Aguilar, autor del libro Capacitación y Desarrollo de Personal, los define de la siguiente manera::

Ignorancia: es la falta total o parcial de conocimientos sobre cualquier tema.

Obsolescencia: es la situación que resulta de poseer un conocimiento atrasado, inservible, un conocimiento que estrictamente no puede orientarse hacia productivos resultados.

Esto implica entonces a la capacitación como el medio eficaz para atacar a la ignorancia y obsolescencia dentro de las organizaciones y así de esta manera tener a nuestro personal preparado para los cambios.

Pero para lograr lo anterior debemos de contar con el compromiso y responsabilidad de los directivos de las organizaciones, dejando claro a la capacitación como un apoyo indispensable para lograr el mejoramiento constate de los resultados, así como un facilitador para el cambio y crecimiento individual que dará por ende el desarrollo de la empresa.

3.4 Marco Normativo de la capacitación en México

A lo largo de la historia de México, a pesar de que el tema laboral ha recibido una atención permanente, éste se orientó más bien hacia aspectos técnicos, relacionándolo con los procesos productivos. La principal preocupación giraba preferentemente en torno a "cómo producir". Los recursos humanos se encontraban relegados a un segundo plano y no existían condiciones adecuadas para el del trabajo ni, mucho menos, una legislación que marcara los lineamientos a seguir. Por su parte, los trabajadores no gozaban de garantías ni derechos. Ante esta situación, surgió en las autoridades una inquietud en cuanto a legislar en torno al derecho laboral. Esta inquietud quedó plasmada en la fracción XIII, Apartado A, del artículo 123 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos y en el artículo 153-A, hasta X, del capítulo III-bis, de la Ley Federal del Trabajo.

3.4.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Como sabemos

en nuestro país el Derecho del Trabajo y de la Previsión social está basada en el Art. 123 de la Constitución. Pero fue hasta el 28 de abril de 1978 cuando el Diario Oficial de la Federación publicó la reforma y adiciones a este mismo artículo en materia de capacitación y adiestramiento. Cabe mencionar como antecedente que la idea de reglamentar la Capacitación y Adiestramiento fue expresada por el presidente López Portillo en su primer informe, para posterior a este enviar una iniciativa de Ley en la cual se elevaba a rango de garantía social la capacitación.

Artículo 123 Constitucional Fracción XIII: Las empresas cualquiera que sea su actividad estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación.

3.4.2 Ley Federal del Trabajo: refiriéndose en uno de sus puntos esenciales a la obligación que tiene el patrón de proporcionar capacitación y adiestramiento, así como el derecho de los trabajadores a recibirlos. Dos aspectos importantes se encuentran plasmados en dichos artículos, pero antes de entrar de lleno a los artículos 153, me gustaría mencionar el siguiente:

Art. 3: El trabajo es un derecho y un deber social. No es artículo de comercio, exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, la salud y un nivel económico decoroso para el trabajador y su familia.

No podrán establecerse distinciones entre los trabajadores por motivo de raza, sexo, edad, credo religioso, doctrina política o condición social. ***Asimismo, es de interés social promover y vigilar la capacitación y adiestramiento de los trabajadores.***

Art. 153 A: Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo, de tal manera que le permita elevar su nivel de vida y productividad conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Art. 153 F: La capacitación y adiestramiento deberán tener por objeto:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad, así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella.
- II. Preparar el trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
- III. Prevenir riesgos de trabajo.
- IV. Incrementar la productividad; y
- V. En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

Para llevar a cabo un proceso de capacitación y adiestramiento en una organización es necesario contemplar el cumplimiento de las disposiciones legales, lo cual, además de efectuar los trámites y registros correspondientes ante la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, debe estar acorde con el marco legal antes mencionado. El procedimiento consiste en constituir una Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento, la cual debe estar integrada por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón. Además, los procedimientos legales establecen la definición de un Programa de Capacitación y Adiestramiento, que se debe registrar ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a fin de dar cumplimiento a los artículos 153-A, 153-N, 153-Q, 153-R y 153-F, de la Ley Federal del Trabajo.

Finalmente, se estipula el seguimiento de las actividades de la capacitación una vez que el trabajador haya cursado y aprobado el programa de capacitación correspondiente al puesto que desempeña en el presente o que desarrollará en un futuro. Este seguimiento se llevará a cabo mediante las formas DC-4 y DC-5, proporcionadas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Los datos que allí aparezcan deberán ser congruentes con los anotados en formas anteriores.

3.5 Desarrollo de un Programa de capacitación:

Roberto Pinto Villatoro, en su libro *Proceso de Capacitación*, recomienda los siguientes pasos a seguir para desarrollar el Proceso Administrativo de Capacitación:



Haciendo referencia a lo manejado por Roberto Pinto, el recomienda seguir estas 4 etapas:

🌐 **Planeación:** siendo esta fase la que da razón al contenido técnico de la capacitación, pues conduce a determinar qué se va hacer. En esta etapa es donde se hace la Determinación de necesidades de capacitación o como bien se conoce el DNC, se definen los objetivos que son las metas a las que se dirige la actividad de capacitación, se elaboran los planes y programas y se desarrolla el presupuesto.

🌐 **Organización:** es esta fase se establece la estructura organizacional que soportará la realización de las actividades y el alcance de los objetivos, por lo que en esta etapa es necesario definir estructuras, procedimientos e integrar los recursos materiales y personas, que participaran en el Programa de Capacitación.

🌐 **Ejecución:** esta fase es la puesta en marcha del sistema de capacitación e implica la coordinación de intereses, esfuerzos y tiempos del personal involucrado, aquí es importante tomar en cuenta la contratación de servicios, desarrollo de programas, coordinación de eventos y el control administrativo y presupuestal,

🌐 **Evaluación:** esta es la última fase a realizar en el sistema de capacitación, pero puede decirse que es una de las más complicadas, en esta etapa se realiza la medición y corrección de todas las intervenciones para asegurar que los hechos se ajusten a los planes y comparar lo alcanzado con lo planeado.

Por lo tanto las acciones del proceso de capacitación están dirigidas al mejoramiento de la calidad de los recursos humanos, y buscan mejorar habilidades, incrementar conocimientos, cambiar actitudes y desarrollar al individuo. El objetivo central es generar procesos de cambio para cumplir las metas de la organización. La capacitación se sustenta en un marco teórico que intenta ejercer su influencia en la constitución de los propósitos, de acuerdo con los valores y objetivos de la organización (Roberto Pinto Villatorio, 1992).

CAPITULO 4

4. Especificación Técnica ISO/TS-16949

4.1 Conceptos:

4.1.1 ISO: es la denominación que recibe la Agencia Internacional de Normalización (International Organization for Standardization) que agrupa en su seno acerca de cien países.

4.1.2 ISO serie 9000: es el conjunto de cinco normas relacionadas entre si, son normas genéricas, no específicas que permiten ser usadas en cualquier actividad ya sea industrial o de servicios.

4.1.3 ISO/TS-16949: es una Especificación Técnica de la ISO que alinea los requisitos de hoy en día de los sistemas de calidad en el sector de automoción dentro de los requisitos de este sector en el ámbito mundial. Junto con la ISO 9001/9002:1994 y la ISO/TS 16949, especifica los requisitos de los sistemas de calidad para el diseño/desarrollo, la producción y, cuando corresponda, la instalación y prestación de servicios de productos relacionados con el sector de la automoción.

4.2 Marco Histórico: Los conceptos en que se basan las modernas normas de aseguramiento de calidad son los que utilizaban los artesanos en la antigüedad, es decir planificaban sus tareas, desarrollaban sus herramientas, obtenían sus materias primas, hacían los trabajos y verificaban sus resultados.

La necesidad de utilizar normas de calidad se hace presente a mediados del siglo XIX cuando comienza a desarrollarse la producción en masa.

La evolución se produce muy rápidamente a partir de principios de siglo mereciendo destacarse los siguientes hitos:

- 1900, Inspección como actividad
- 1930, Muestreo estadístico
- 1950, Prácticas de aseguramiento de calidad en empresas
- 1970, Idem a nivel nacional.
- 1979, Normas para el aseguramiento de la calidad, BS5750
- 1987, Basadas en la BS 5750 se editan las normas ISO serie 9000.
- 1994, Se realiza la última revisión de las normas base.

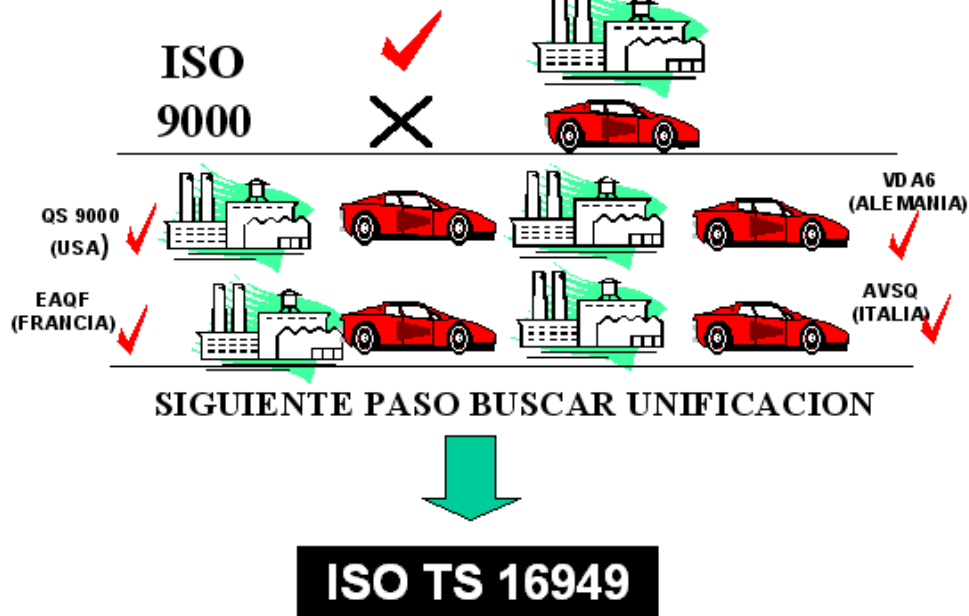
Las normas ISO serie 9000, han tenido gran difusión y aplicación en todo el mundo. En los últimos años hubo un vuelco significativo respecto a utilizar las normas ISO 9000 como modelo de gestión de aseguramiento de calidad.

Pero como surge ISO/TS-16949, uno de los primeros referenciales en utilizarse en este campo fue la QS 9000, originada en Estados Unidos. A mediados de los noventa, los tres grandes de la industria automotriz norteamericana, Daimler Chrysler, Ford y General Motors desarrollaron una especificación de sistemas de gestión de la calidad específica para sus proveedores, con el fin de unificar los requisitos de los sistemas de calidad exigidos a éstos.

La norma QS 9000 se lanzó como un complemento de los requisitos exigidos por la ISO 9000:1994 con especificaciones técnicas para la industria automotriz.

Lo mismo sucedió en varios países europeos, en los que la industria desarrolló sus propios referenciales. Sin embargo, la diversidad de normas exigidas por las industrias automotrices de distintos países obligó a trabajar sobre una norma que unificara los criterios y requerimientos en una sola norma. Así nació la ISO/TS 16949:2002, que remplazará a otros referenciales de gestión de la calidad utilizados en esta área sin ser obligatorio.

ORIGENES DE TS 16949



La ISO/TS 16949:2002 no es estrictamente una norma, sino una especificación técnica (Technical Specification) relacionada con los requisitos del sistema de calidad que la industria automotriz le exige a las organizaciones proveedoras de autopartes, materiales y servicios relacionados con la producción de automotores.

Fue desarrollada en 1996, en conjunto con la IATF (International Automotive Task Force), un grupo especialmente creado por las empresas automotrices más importantes de Estados Unidos y Europa - junto con sus asociaciones respectivas de comercio-, y el ISO/TC 176, comité técnico responsable de la familia de normas relacionadas con ISO 9000. Además, incluye los requerimientos de las normas específicas de la industria automotriz de distintos países: AVSQ (Italia); EAQF (Francia); QS 9000 (US) y VDA 6.1 (Alemania).

El objetivo principal era aunar criterios en cuanto a las exigencias de calidad para los proveedores, de manera de unificar las exigencias, las metodologías y el lenguaje técnico en beneficio de toda la industria. Por lo anterior, esta especificación técnica representa un avance de gran importancia, dado que

armoniza los requisitos del sistema de calidad de algunas de las mayores empresas de fabricación de automóviles y, además, pretende aportar importantes beneficios a aquellas compañías que lo adopten, entre otros, la reducción de las múltiples certificaciones por tercera parte.

Esta TS es una opción para los proveedores, los que pueden utilizarla en lugar de las normas nacionales establecidas para la producción ya que la realidad que se impone es la de pasar de normas nacionales a principios internacionalmente reconocidos, en particular a los requerimientos de la ISO/TS 16949:2002. Por ejemplo, las tres grandes automotoras de EEUU ya han puesto fecha de caducidad a la norma QS 9000 (16 de diciembre de 2006), imponiendo la ISO/TS 16949 como requisito obligatorio a sus proveedores.

En abril de 2002 fue revisada y actualizada la ISO/TS 16949:1999, siendo sustituida por la nueva norma ISO/TS 16949:2002 o "Segunda Edición" vigente a partir del 1 de marzo de 2002. Además, es la única norma del sector que tiene definida una política compatible con la ISO 9000, en versión 2000 y tiende a ser, a futuro, el principal concepto aceptado por las industrias automotrices.

4.3 Requisitos de ISO/TS-16949 para el Departamento de Recursos Humanos

4.3.1 Generalidades: El personal que realice trabajo que afecten a la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

4.3.2 Competencia, toma de conciencia y formación: La organización debe:

- I. Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajo que afectan a la calidad del producto. Debemos entender como competencia: educación, entrenamiento, habilidades y experiencia necesaria para su puesto.

- II. Proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades.
- III. Evaluar la eficacia de las acciones tomadas.
- IV. Asegurarse que su personal es consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad, y
- V. Mantener los registros apropiados de educación, formación, habilidades y experiencia.

4.3.3 Habilidades para el Diseño del Producto: La organización debe asegurarse que el personal con responsabilidad en el diseño del producto tiene las competencias para lograr los requisitos del diseño y destreza en las herramientas y técnicas aplicables.

4.3.4 Formación: La organización debe establecer y mantener procedimientos documentados para identificar las necesidades de formación y conseguir la competencia de todo el personal que realiza actividades que afectan a la calidad del producto. El personal que realiza tareas específicas que le hayan sido asignadas debe estar calificado, según se requiera, prestando una especial atención a la satisfacción de los requisitos del cliente.

4.3.5 Formación para el puesto: La organización debe proporcionar formación al personal en cualquier puesto de trabajo nuevo o modificado, que afecte la calidad del producto, incluyendo tanto el personal temporal como el subcontratado. El Personal cuyo trabajo puede afectar a la calidad debe estar informado sobre las consecuencias para el cliente de las no conformidades con los requisitos de la calidad.

4.3.6 Interpretación de la Especificación Técnica ISO/TS-16949: Entre las generalidades la norma nos pide que el personal que realice trabajos que afecten la calidad de nuestro producto deben ser competentes con base en la

educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas, para eso sería recomendable establecer una matriz por puesto para determinar cada uno de estos puntos, además de todo lo anterior debe estar evidenciado, es decir tener los registros apropiados de estos.

Con respecto a formación la norma pide que se proporcione formación (educación) o tomar otras acciones (capacitación y entrenamiento) para satisfacer las necesidades de competencia y además se debe evaluar la eficacia de las acciones tomadas ya sea la capacitación, entrenamiento o educación.

Además de establecer y mantener procedimientos documentados para identificar las necesidades de formación (DNC y Descripciones de Puesto), y así conseguir la competencia de todo el personal, incluyendo en este aspecto también tareas específicas, lo que podemos nombrar como certificaciones.

CAPITULO 5

5 Información práctica

5.1 Cumpliendo con los objetivos de la investigación:

Antes de iniciar me gustaría aclarar que la empresa ya contaba anteriormente con un procedimiento de capacitación, el cual debido a su complejidad y falta de apoyo por parte de la gerencia general, no se le daba el seguimiento y por lo tanto no existía un verdadero Programa de Capacitación ya que los cursos que se daban eran los que se iban programando durante el transcurso del año conforme se solicitaban, los cuales se vaciaban al formato llamado Programa de Capacitación, por lo que no existía una planeación previa generando así un descontrol en la función de capacitación.

Con el fin de cumplir con los objetivos de la presente investigación nos dimos a la tarea de conocer los requerimientos de la especificación técnica ISO/TS-16949, en base a estos se actualizó el procedimiento de capacitación y entrenamiento.

El propósito de este procedimiento es definir el sistema que la empresa tiene para proveer el entrenamiento y capacitación a sus trabajadores, teniendo un alcance a todo su personal.

Para dejar claro algunos conceptos que manejaremos se definieron los siguientes:

Entrenamiento: es la repetición de las actividades a realizar en un tiempo determinado para desarrollar las habilidades básicas del puesto.

Capacitación: son las actividades sistemáticas y planificadas cuyo propósito general es preparar, desarrollar y formar a nuestro recurso humano, mediante la entrega de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño de su trabajo y adaptarlos así a las exigencias cambiantes del entorno.

Los documentos que complementan a este procedimiento los menciono a continuación:

- Forma F-508 Registro de entrenamiento de personal . *Anexo.*
- Forma F-724 Constancia de Inducción . *Anexo.*
- Forma F-725 Notificación de curso. *Anexo.*
- Forma F-726 Necesidad de Entrenamiento.
- Forma F-727 Registro de Certificación. *Anexo.*
- Forma F-728 Constancia de que asistieron al curso. *Anexo.*
- Forma F-729 Verificación de la efectividad del curso. *Anexo.*
- Forma F-730 Cuestionario DNC. *Anexo.*
- Forma F-731 Evaluación de desempeño. *Anexo.*

Para complementar esta documentación se genero una Matriz por competencias, en la cual se defino la educación, capacitación y entrenamiento, habilidades y experiencia requerida por puesto, en base a las descripciones de puesto, ya previamente revisadas y modificadas en base a la norma ISO/TS-16949. A continuación se muestra el ejemplo del puesto de operador y se anexa la descripción de puestos del operador.

| Puesto/ Actividad | Educación | Capacitación y Entrenamiento | Habilidades | Experiencia |
|------------------------------|------------------|--|--|--------------------|
| Operador | Primaria | <ul style="list-style-type: none"> • Inducción (capacitación) • Aspectos básicos de ISO/TS-16949 (capacitación) • Aspectos básicos de 5'S (Capacitación) • Operaciones de procesos de producción (entrenamiento) | <ul style="list-style-type: none"> • Para desempeñar su puesto. | No necesaria |

El procedimiento se dividió en siete puntos que a continuación menciono:

1. Inducción: el programa de inducción tiene como objetivo que el empleado de nuevo ingreso, comprenda y acepte las normas, políticas, reglamentos y procedimientos de la empresa, el cual se estructuró de la siguiente manera:

- Introducción a la empresa, ¿Quién es BI Technologies?, su historia.
 - Estructura de la compañía.
 - Línea de productos, ¿En dónde se utilizan?, ¿Cómo trabajamos?.
 - Contratación.
 - Evaluación de desempeño.
 - Categorías de salario, fondo y caja de ahorro, forma de pago.
 - Horarios de entrada, salida, descansos y uso del checador.
 - Prestaciones y servicios.
 - Días de descanso
 - Eventos
 - Reglamento interior de trabajo.
 - Responsabilidades y funciones del puesto, se hace entrega de la descripción de puesto para firma.
 - Aspectos de seguridad e higiene (política de seguridad e higiene, normas de seguridad, rutas de evacuación).
- Aspectos de calidad (conceptos básicos de ISO/TS-16949, política de calidad, objetivos de calidad, importancias de las actividades del personal y como contribuyen estos al logro de los objetivos de calidad).

Para tener un control de dicho programa y evidenciar la asistencia de los trabajadores a este, se hace entrega para firma a cada empleado la Forma F-724, Constancia de inducción, la cual se archiva en el expediente de capacitación de cada trabajador, junto con el examen sobre los aspectos de calidad vistos en la inducción.

2. Entrenamiento: el entrenamiento se dividió en dos grupos, personal directo y personal indirecto de la siguiente manera:

- a) Personal directo:** con el fin de proporcionar un entrenamiento constante y un mejor control de este, se estableció el siguiente método,

el cual además de permitir entrenar al personal en su área de trabajo, permite a cualquier persona ajena a los procesos conocer quien esta entrenado y quienes pueden ser los posibles entrenadores. A continuación se explica el procedimiento:

Es el supervisor, Jefe inmediato o el personal catalogado como “ Puede entrenar a otros”, será quien dará el entrenamiento en las operaciones al trabajador de nuevo ingreso o cambio de posición de la siguiente forma:

- Una vez que se hace la entrega del trabajador de nuevo ingreso o cambio de posición, el Supervisor definirá el tiempo requerido para el entrenamiento de acuerdo a la operación que va a realizar.

- El Supervisor o el operador catalogado como “ Puede entrenar a otros” le explica y realiza (MUESTRA) la operación que va a estar bajo la responsabilidad del operador de nuevo ingreso o cambio de posición.

- Posteriormente el Supervisor o el operador catalogado como “ Puede entrenar a otros” le indica al operador de nuevo ingreso o cambio de posición como hacer la tarea mientras él la va realizando (El Supervisor o el operador apto para entrenar lo observara para verificar que lo realice bien).

- El Supervisor o el operador catalogado como “Puede entrenar a otros” debera realizar varios monitoreos en el día para verificar que el operador de nuevo ingreso o cambio de posición este realizando la operación correctamente.

- El Supervisor o el operador apto para entrenar se apoyará en las instrucciones de trabajo (BITS), además de la herramienta, materia prima, maquinaria y demás materiales que se requieran para realizar la operación que esta mostrándole al operador a entrenar.

Una vez terminado el entrenamiento se deberá registrar en la forma F-508 (Registro de entrenamiento de personal), en donde se indica que se entreno bajo el siguiente procedimiento:

Una vez que el entrenamiento teórico se completó, se indica mediante el simbolo “ I “ en la forma F-508 (Registro de entrenamiento de personal) lo que indica que el operador es nuevo en la función y esta bajo entrenamiento.

Durante el transcurso mínimo de una semana el supervisor o el operador apto para entrenar monitoreará el desempeño del personal en entrenamiento, esto en base a estandares de producción y criterios de calidad. Una vez que el instructor considere en base al desempeño mostrado que el operador puede trabajar bajo supervisión reducida, marcará el simbolo “ L “ en la forma F-508.

Cuando el operador esta completamente entrenado en la actividad y solo requiere una supervisión normal de la operación, el instructor marcará el simbolo “LI “ en la forma F-508.

Cuando el operador además de estar completamente entrenado cuente con la experiencia en la operación para entrenar a otras personas, el supervisor marcará el simbolo “ “ en la forma F-508.

| | | |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| I | Entrenamiento inicial | L |
| L | Supervisión reducida | L |
| LI | Completamente entrenado | LI |
| <input type="checkbox"/> | Puede entrenar a otros | <input type="checkbox"/> |

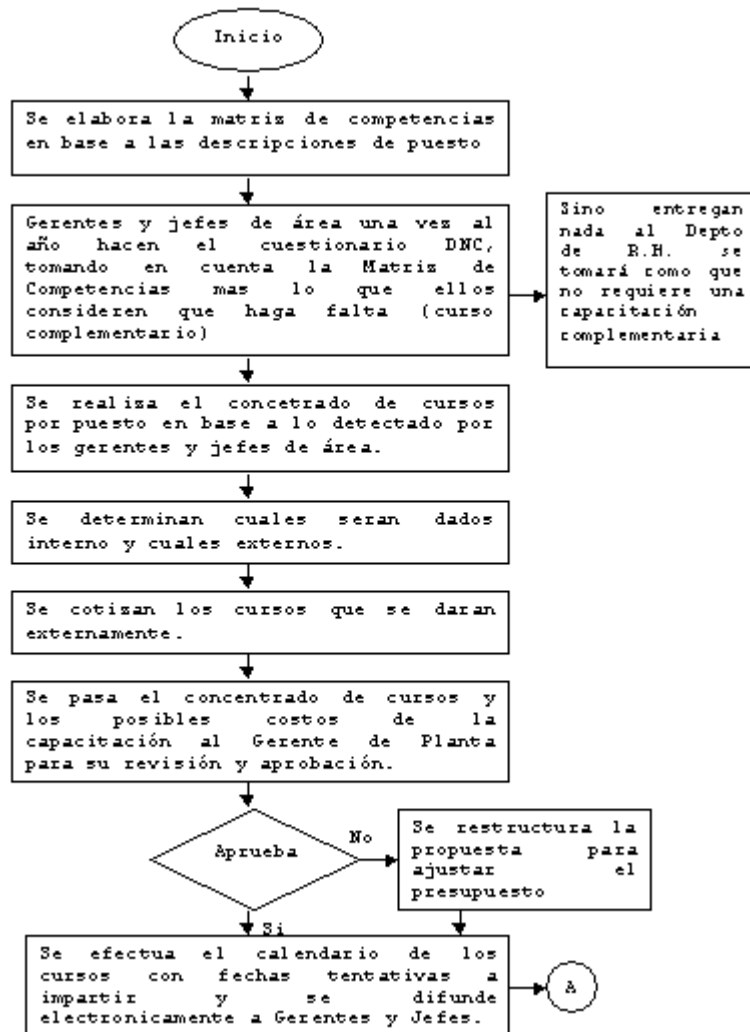
🌐 La forma F-508 debe estar disponible para su consulta en la estación de trabajo, en la parte posterior a la instrucción de trabajo.

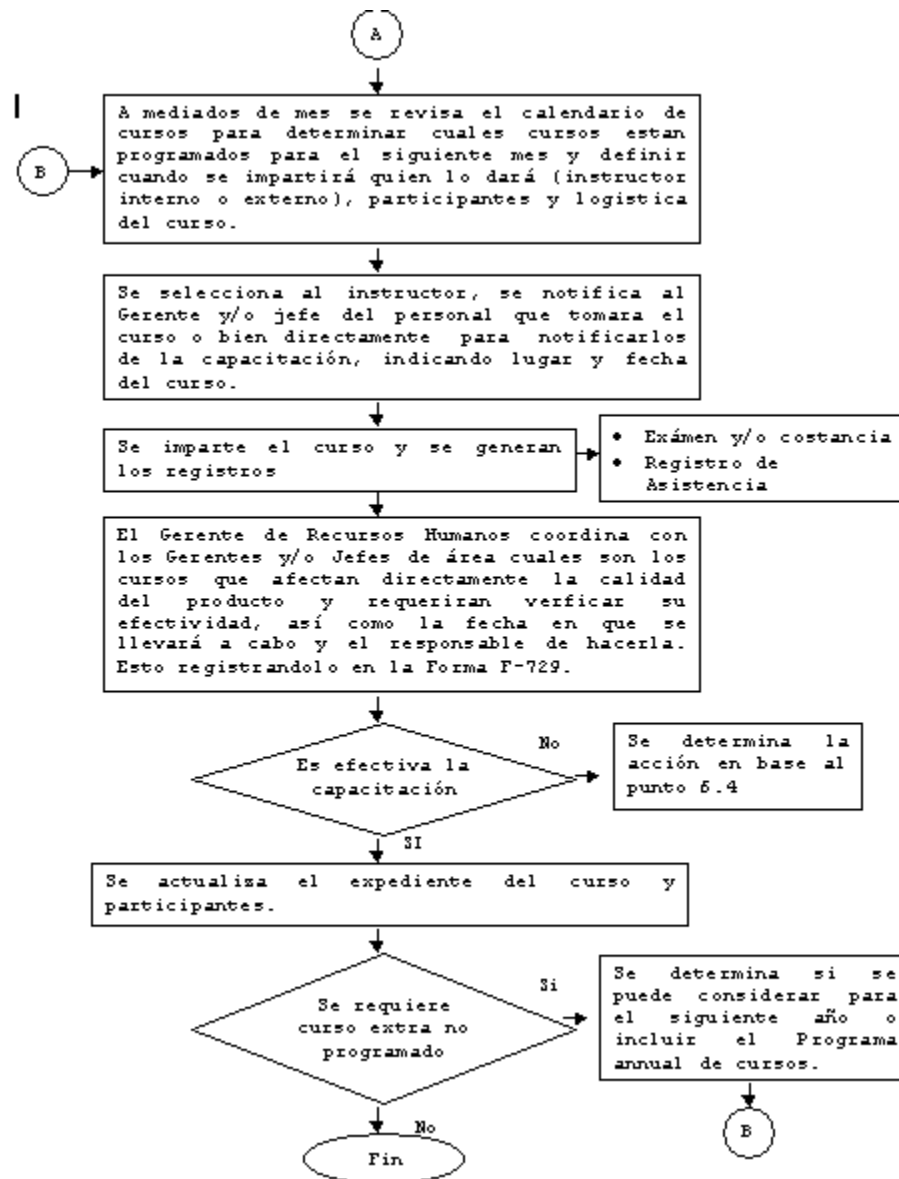
- b) **Personal indirecto:** se considera personal indirecto a los empleados que laboran en los departamentos de mantenimiento de planta, mantenimiento de equipo, ingeniería, control de calidad, materiales y administrativo.

El supervisor o jefe inmediato entrenará de la siguiente forma:

- El jefe inmediato explica y describe las funciones, responsabilidades y áreas que van a estar bajo la responsabilidad del nuevo empleado.
- Se le explica y muestra los documentos de referencia que van a hacer parte de su trabajo (Procedimientos, formatos, folletos, memorándums, catálogos) para que se familiarice con la empresa y sus funciones y si es necesario se le describe cuando sea requerido, esto se realiza en aproximadamente 2 semanas.
- Se le hace entrega de material que requiere para su trabajo.
- Posteriormente conforme vaya presentando y realizando los trabajos que le corresponden se va evaluando su avance.
- La manera de evidenciar el entrenamiento del personal indirecto será a través de la evaluación de desempeño mensual y trimestral (ingreso) Forma F-731., la cual se archivara en el expediente general del empleado.

3. Capacitación: la capacitación se llevará a cabo en base al siguiente diagrama de flujo, el cual tiene como fin establecer los pasos a seguir, para poder llevar a cabo el proceso de capacitación.





Los siguientes puntos manejados en el procedimiento se establecieron para determinar los criterios que se manejaran en base a los registros de cursos y evaluaciones:

4. **Registro de cursos:** una vez ya elaborado el Programa anual de cursos, con el fin de informar al personal sobre los cursos que se estarán impartiendo mensualmente se envía el programa a través de correo electrónico.
- Para cada curso se procede a desarrollar la forma F-725, lista de asistencia, y la forma F-728, constancia de que asistieron al curso.
 - Una vez concluido el curso interno o externo el departamento de recursos humanos, archivará en el expediente del empleado las evaluaciones y/o constancias de cada entrenamiento que haya asistido, así como la forma F-729 (Evaluación de la efectividad del curso).
5. **Evaluación de los cursos:** el criterio que se utilizará para evaluar los cursos impartidos se divide en base a cursos impartidos por instructores internos e instructores externos:

Instructor interno:

- Aplicación de examen escrito.
- El personal que aplico la evaluación escrita debera demostrar que su asimilación fue de por lo menos 80%.
- Posteriormente el departamento de Recursos Humanos notifica a los jefes responsables los resultados a través de vía electrónica manteniendose archivo de los resultados para su consulta por un periodo de 6 meses.
- En caso de que el participante no logre una puntuación del 80%, se le aplicará un segundo examen en un periodo no mayor de 7 días.
- En caso de que el participante no acredite el segundo examen se le considerara como no apto para realizar la operación o función en la que fue capacitado.

Instructor externo:

- Aplicación de examen escrito.
- O el instructor avalara la asimilación de los participantes a través de la entrega de constancias del curso.

6. **Programa de cursos para certificaciones:** este programa se incluye dentro del Programa anual de capacitación y tiene como fin certificar al personal que realiza operaciones críticas en producción, las cuales, estan especificadas en la matriz de certificacines que mas adelante mostrare, estas operaciones requieren además del entrenamiento en piso, ciertos conocimientos los cuales se proporcionan a través de estos cursos. Los pasos a seguir para certificar al personal son los siguientes:

- El supervisor o jefe de área basandose en la Matriz de Certificaciones, solicitara al departamento de Recursos Huamanos a través del llenado de la forma F-726 (Necesidad de entrenamiento) el curso para la certificación del trabajador, ya sea porque es operador de nuevo ingreso o bien un cambio de área.
- El criterio para llevar a cabo la evaluación de los cursos de certificación será el mismo que se indica en el punto número 5 mencionado anteriormente.
- Una vez concluido y los participantes acreditado el curso el departamento de Recursos Humanos procederá a publicar la Forma F-727 (Registro de certificación), con el fin de evidenciar al personal certificado. Las formas F-727 serán retiradas del área de trabajo en los casos de actualización y modificaciones. Las Formas F-727 de años anteriores serán guardadas en el área de capacitación por un periodo de 2 años.

7. Procedimiento de Certificaciones: este punto es para asegurar la efectividad de los cursos de certificación, así como asegurarnos que el empleado certificado aún domine los conocimientos adquiridos, los criterios a seguir son los siguientes:

- Se aplicará un examen anual de conocimientos básicos de dicho proceso especial, el cual se archivará en el expediente de capacitación de cada empleado.
- El criterio para evaluar el examen será el mismo que se mencionó anteriormente.
- Una vez acreditado el examen el departamento de Recursos Humanos procederá a actualizar las formas F-727 (Registro de certificación).
- El personal que este certificado en alguna de las operaciones de la Matriz de Certificaciones, que sea transferido de área y ya no requiera realizar alguna de las operaciones en la cual esta certificado, no se le aplicarán los exámenes de recertificación y requerirá tomar nuevamente un curso para certificarse.

Comentario: El presente procedimiento esta permitiendo tener un mayor control sobre el manejo en cuanto a capacitación y entrenamiento además de mantener informado a nuestro personal en cuestión de cursos, este procedimiento fue pensado para que cualquier persona ajena al departamento de recursos humanos, conozca los pasos a seguir para poder implementar, solicitar un curso en sus áreas, además de que ha evitado las malas prácticas, ya que anteriormente daban “cursos” , para corregir problemas dentro de sus áreas, los cuales no cumplían ni los mínimos requerimientos legales, debido a que al no informar al Departamento de Recursos Humanos no se registraban ante la Secretaria del Trabajo y Previsión Social.

5.2 El Proceso de Capacitación en la práctica:

Ya establecido el Procedimiento de capacitación y entrenamiento, así como la Matriz de competencias, nos dimos a la tarea de realizar la primera etapa para estructurar el Programa Anual de Capacitación, que fue realizar el cuestionario Detección de Necesidades de Capacitación.

5.2.1 Aplicación del formato DNC: El formato de Detección de Necesidades fue entregado en una reunión a cada gerente y jefe de área. El paquete contenía los formatos de los puestos que tenían a su cargo. Dichos formatos debían ser llenados de acuerdo a las necesidades de sus puestos, en base a la matriz de competencias, es decir, que aspectos en cuanto habilidades y conocimientos podrían mejorar el desempeño de su gente en sus áreas. Una de las recomendaciones hechas fue que no constataran solos, que era muy importante pidieran retroalimentación a su gente, esto no necesariamente con todos, sino a las personas claves de cada área. Además de tomar en cuenta la matriz de competencias. (Se anexa Formato F-730, Detección de Necesidades de Capacitación)

5.2.2 Recopilación de la información: Ya teniendo la información el departamento de recursos humanos realizó el concentrado de cursos por puesto en base a lo detectado en el DNC. Dicho concentrado se presenta a Gerencia General junto con el posible presupuesto que se utilizaría para la capacitación, si es aprobado se desarrolla el Programa Anual de Capacitación.

Cabe mencionar que el concentrado muestra los cursos detectados, los posibles participantes, tipo de instructor, fecha probable del curso y si fue o no autorizado. Por otra parte el presupuesto muestra los costos que implicaría cada curso como son: costo hora hombre, material,

equipo, transporte, alimentos e instructor. *Se anexa formato con concentrado de cursos, presupuesto y la explicación de este último.*

5.2.3 Seguimiento del Programa Anual de Capacitación

Para poder establecer el Programa Anual de Capacitación, ya recopilada la información fue necesario generar en adición a la matriz de competencia una matriz de capacitación para operaciones claves, las cuales requieren además del entrenamiento en piso, cierta capacitación en aula, llamándola matriz de certificaciones, cabe mencionar que esa matriz existía para otros puestos, como monitores e inspectores, mas no para los operadores.

Matriz de Certificaciones

| ACTIVIDAD-PUESTO/CURSO | PRUEBA ELECTRICA CON MULTIMETRO | ETIQUETADO | SOLDADURA DE CAUTIN | SOLDADURA DE PUNTO Y LISTON | RESISTENCIA TOTAL |
|--|---------------------------------|------------|---------------------|-----------------------------|-------------------|
| Operador que realiza prueba eléctrica | ✓ | | | | |
| Operador que realiza empaque de trimmers | | ✓ | | | |
| Operador que realiza soldadura de cautín | | | ✓ | | |
| Operador que realiza soldadura de punto y listón | | | | ✓ | |
| Operador que realiza R.T. | | | | | ✓ |

Ya establecidos los cursos para certificación dimos inicio al Programa Anual de Capacitación calendarizando los cursos en él, confirmando a instructores, se revisa recursos materiales, así como el presupuesto para estos. *Se anexa formato con Programa Anual de Capacitación para personal operativo.* Cabe mencionar que el material de los cursos internos previamente fue revisado por el gerente del área que le compete, ya autorizado se entrega una copia al departamento de recursos humanos, así como el examen a aplicar con sus respectivas respuestas.

5.2.4 Ejemplificación de un curso impartido y evidencia de su efectividad:

Revisado el Programa Anual de Capacitación, se notifica a los supervisores y jefes de área sobre el curso calendarizado a través de la forma F-725 (Notificación de curso), así como al instructor. A continuación se ejemplifica, el curso de Manejo de materiales impartido la personal operativo del área de POTS.

| NOTIFICACION DE ENTRENAMIENTO | |
|--------------------------------------|--|
| CURSO No.: | <i>02</i> |
| NOMBRE DEL CURSO: | <i>MANEJO DE MATERIALES</i> |
| *OBJETIVO: | <i>CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE EL MANEJO ADECUADO DE MATERIALES PARA ENSAMBLAR PRODUCTOS DE CALIDAD, REDUCIR TIEMPOS, RETRABAJO Y EVITAR RECHAZOS.</i> |
| DURACION: | <i>3 horas, 1 hora por grupo.</i> |
| FECHA DE IMPARTICION: | <i>12,13 y 14 de Enero del 2005</i> |
| LUGAR - DIRECCION: | <i>Sala de entrenamiento de, BI Technologies, S.A. de C.V. Av. Circulo de la amistad #102</i> |
| HORARIO: | <i>11:00 a 12:00 hrs</i> |
| INSTRUCTOR(ES): | <i>Ing. Rosa Cordova Villalobos</i> |
| PARTICIPANTES: (PUESTOS): | <i>Personal operativo de POTS (49)</i> |
| FORMA F-725 REV.0 | |

Ya impartido el curso se solicita al instructor entregue las evaluaciones de los participantes, junto con la lista de asistencia, se capturan en el sistema de cursos tomados y se notifica vía electrónica el resultado de estos, posterior a esto se hacen las constancias de habilidades (DC3) y el diploma, para entregar a los participantes que acreditaron el curso, los cuales al recibir dichos documentos firman la forma F-728 (Constancia de que asistieron al curso).

CONSTANCIA DE TRABAJADORES QUE ASISTIERON A CURSOS

| NUMERO / CURSO / INSTRUCTOR / FECHA | No. EMPLEADO | PARTICIPANTE | DOCUMENTACION | FIRMA DE RECIBIDO |
|-------------------------------------|--------------|--------------|---------------|-------------------|
| Curso No. 02 | | | CONSTANCIA | |
| | | | | |
| | | | | |
| <i>NOMBRE DEL CURSO</i> | | | | |
| MANEJO DE MATERIALES | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Instructor: | | | | |
| Ing. Rosa Cordova Villalobos | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Fecha | | | | |
| 12,13 y 14 de Enero del 2005 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

5.2.4.1 Evaluación de la efectividad del curso: en el caso del curso de Manejo de Materiales, el cual se esta mostrando: se determino una evaluación anterior y posterior para determinar la efectividad del mismo, dicha evaluación se hizo a través de la forma F-729 (Verificación de la efectividad del curso) a cada uno de los empleados que participaron en el curso, dicha evaluación concluyo 6 meses después, a continuación se muestra un ejemplo de estas.

Verificación de la efectividad del curso

Fecha de evaluación: **Septiembre, 2005**

| |
|---|
| Curso: MANEJO DE MATERIALES |
| Fecha de impartición: 12,13 Y 14 DE ENERO DEL 2005 |

| |
|---|
| Persona a evaluar: LUCIA CARRILLO BELTRAN, AREA LCMT, #14593 |
|---|

I.- En la sección siguiente evalué los puntos descritos tal como lo observa antes que tomara el curso y después de mismo, tomando en cuenta que el 5 es excelente, 4 muy bien, 3 bien, 2 regular y 1 mal.

| Punto a evaluar | Antes del curso era: | Ahora después del curso es: |
|---|----------------------|-----------------------------|
| Conocimiento que tenía / tiene el empleado con respecto del tema del curso | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| Actitud del empleado con respecto al trabajo a realizar (antes / después) | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| Lenguaje, términos y herramientas que se utilizan de acuerdo al entrenamiento | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| Entendimiento del riesgo potencial de no aplicar los conocimientos del curso | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| Desempeño del empleado con respecto al tema del curso | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| Resultado promedio | 7.2 | 9.2 |

Resultado de la evaluación: 9.2

II.- Describe con tus palabras las razones por las que consideres si el curso fue o no fue efectivo, dando la mayor cantidad de información posible, incluyendo en caso que este disponible la evidencia que lo soporte

| |
|--|
| Si fue efectivo, porque hemos disminuido, mucho los PPM'S e incrementado la eficiencia además de reducir el scrap, todo esto mostrado en los indicadores del área. |
| |
| |
| |

En base a lo anterior, consideras que el curso fue efectivo o no:

Sí fue efectivo

En caso que el curso No haya sido efectivo, ¿requiere que se lleve nuevamente el curso?

SI NO

Evelia Segovia de los Santos
Nombre y firma del evaluador

Además de la forma F-729 se utilizaron también los siguientes indicadores manejados en producción, esto con el fin de mostrar las mejoras obtenidas por el curso de una manera mas objetiva. Los tres indicadores utilizados son:

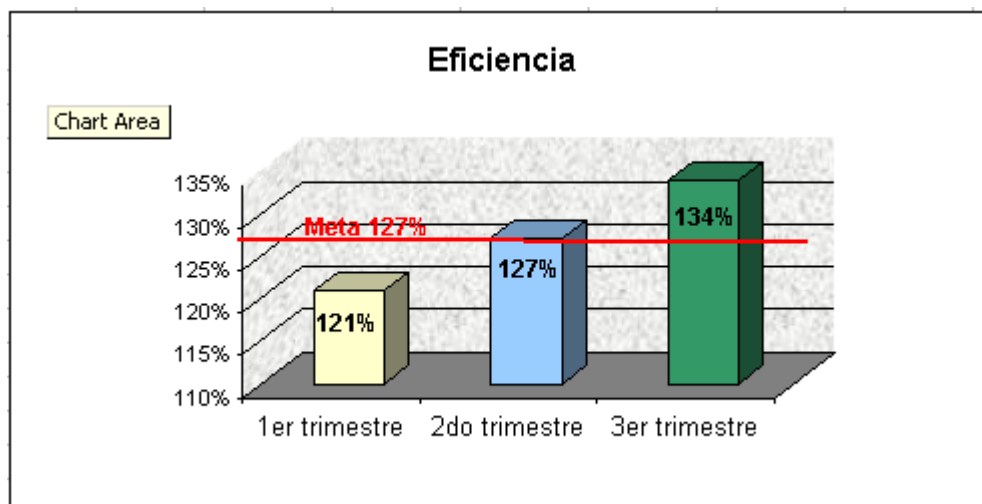
Porcentaje de eficiencia: es la optimización de los recursos, se calcula en base al número de piezas enviadas a embarque por el tiempo asignado para su producción entre el número de horas invertidas.

Porcentaje de scrap: es el producto que no reúne los requerimientos del cliente, se calcula de la siguiente manera es el número de piezas malas (scrap) entre el total de producción.

PPM'S: son las piezas por millón malas que le llegan al cliente.

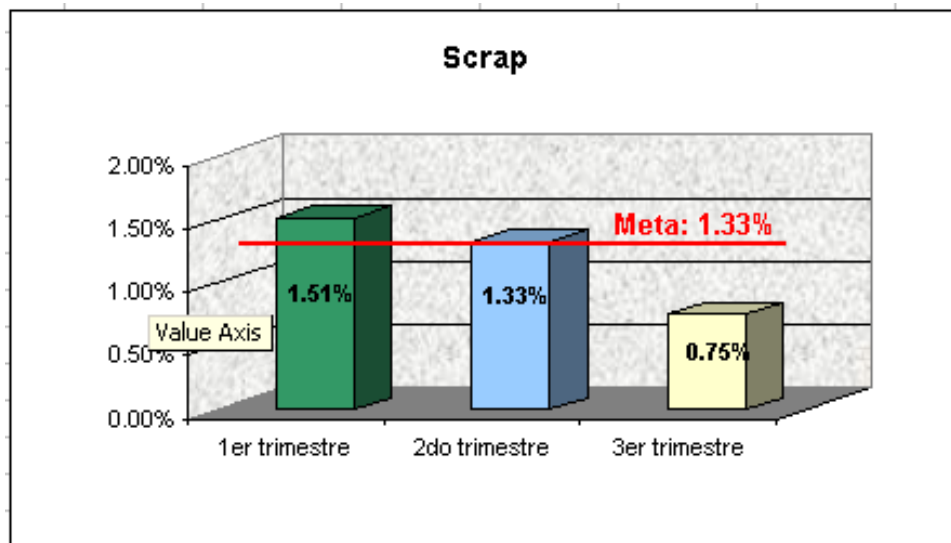
A continuación muestro gráficamente las mejoras obtenidas después de haberse impartido el curso de manejo de materiales, las metas fueron establecidas en base a los indicadores obtenidos en el mes de Enero.

Al finalizar el año del 2004 el departamento de POTS había logrado un 126% de eficiencia. Estableciendo como meta para el 2005 lograr un 127% de eficiencia. En la gráfica se muestran los porcentajes obtenidos por trimestre del 2005.



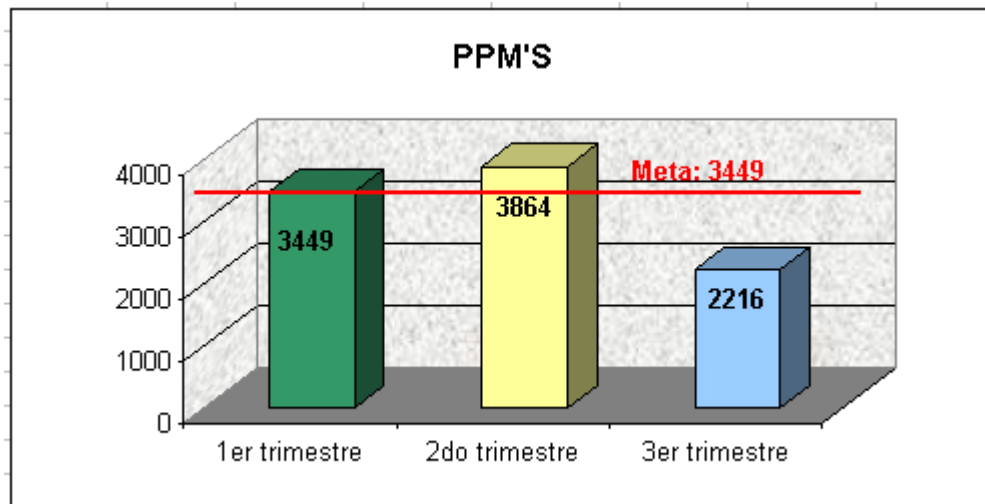
El promedio general de eficiencia del departamento fue de 127.33%, es decir una mejora de 1.05% en base a lo manejado en el periodo del 2004.

En cuanto al indicador de scrap, el porcentaje de este al finalizar el año del 2004 se encontraba en 1.70%. La meta a lograr es de 1.33% de scrap anual. En la gráfica se muestran los porcentajes obtenidos en los primeros 3 trimestres del 2005.



El promedio general de scrap logrado fue de 1.19%, logrando una mejora del 30% en este indicador en comparación al año 2004.

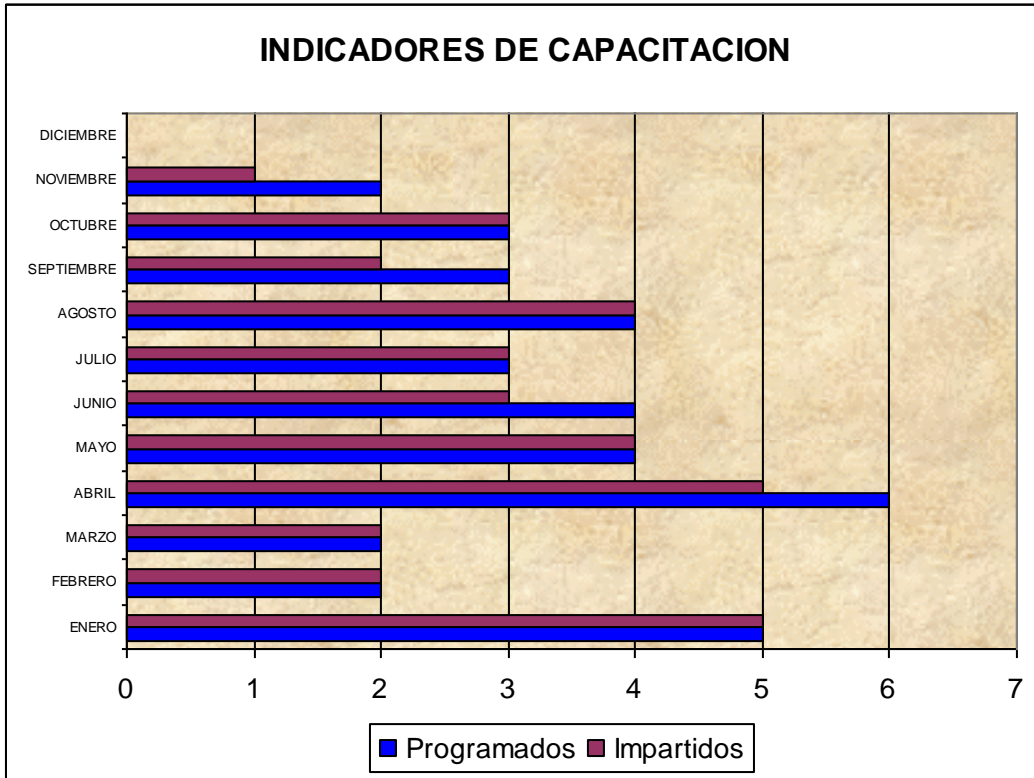
En cuanto a los PPM'S (piezas por millón malas que llegan al cliente) se encontraban al finalizar el año del 2004 en 5000 piezas malas por millón, por lo que se puso como meta lograr 3449 piezas, es decir el 31% menos. El departamento presentó los siguientes indicadores en el 2005.



Logrando un promedio general de 3176 PPM'S, obteniendo una mejora de 7.91%.

5.2.4.2 Formato de control de cursos: con el fin de establecer una manera de estar reportando gráficamente la situación de la función de capacitación se estableció el siguiente reporte el cual servirá para futuras comparaciones y medir las mejoras en cuanto a los cursos impartidos.

| Meta: | | | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------|-----------|--------|--|
| Que el Programa de Capacitación se cumpla al 90% | | | | | |
| MES | TOTAL DE CURSOS PROGRAMADOS | TOTAL DE CURSOS IMPARTIDOS | INDICADOR | | OBSERVACIONES |
| | | | META | ACTUAL | |
| ENERO | 5 | 5 | 100% | 100% | |
| FEBRERO | 2 | 2 | 100% | 100% | |
| MARZO | 2 | 2 | 100% | 100% | |
| ABRIL | 6 | 5 | 100% | 100% | |
| MAYO | 4 | 4 | 100% | 100% | |
| JUNIO | 4 | 3 | 100% | 75% | Curso Primeros Auxilios cancelado por Dirección de Bomberos se programara nuevamente |
| JULIO | 3 | 3 | 100% | 100% | |
| AGOSTO | 4 | 4 | 100% | 100% | |
| SEPTIEMBRE | 3 | 2 | 100% | 66% | Plática de Stress Laboral cancelada por instructor se reprogramar en el mes. |
| OCTUBRE | 3 | 3 | 100% | 100% | |
| NOVIEMBRE | 2 | 1 | 100% | 50% | El proveedor cancelo |
| DICIEMBRE | 0 | 0 | 100% | 0% | |



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estar certificado en una norma de calidad, es un claro mensaje para los clientes sobre la mayor probabilidad de encontrar la satisfacción a sus necesidades en una organización que se preocupa por desarrollar sus actividades en un marco de calidad total.

Sin embargo, las normas de calidad, no aseguran por sí solas la disminución de los desperfectos, el mejor relacionamiento con los clientes y el éxito global de las organizaciones. Un sistema de gestión de calidad requiere además la adopción de medidas de carácter organizacional que fomenten la cultura de la calidad y que resulten verdaderamente convincentes a todos los involucrados; por lo que requiere necesariamente, el desarrollo de acciones de capacitación que permitan a los trabajadores alcanzar los objetivos de la empresa. Un ejemplo claro de esto fue el procedimiento de capacitación y entrenamiento establecido, ya que se ha logrado tener un mayor control sobre el manejo en cuanto a capacitación y entrenamiento además de mantener informado al personal en cuestión de cursos, ya que dicho procedimiento fue pensado para que cualquier persona ajena al departamento de recursos humanos, conozca los pasos a seguir para poder implementar, solicitar un curso en sus áreas, además de que ha evitado las malas prácticas, ya que anteriormente daban “cursos” , para corregir problemas dentro de sus áreas, los cuales no cumplían ni los mínimos requerimientos legales, debido a que al no informar al Departamento de Recursos Humanos no se registraban ante la Secretaria del Trabajo y Previsión Social.

Con base a lo anterior y en el entendido que la organización esta con la fuerte convicción de lograr una mejora a través de este sistema de gestión de calidad, puedo así afirmar el cumplimiento de la primera y tercera hipótesis manejadas en esta investigación, ya que las normas ISO contemplan la necesidad de que la organización detecte necesidades y desarrolle programas de capacitación a sus trabajadores. Además de sugerir que estas acciones sean orientadas al desarrollo

de competencias plenamente definidas y compartidas por los involucrados, proponiendo el establecimiento y mantenimiento de procedimientos documentados para identificar esas competencias, evidenciando la eficacia y efectividad de la formación impartida, dando así como resultado un mayor control de la capacitación así como de la efectividad de esta. Aunque esta última puede ser cuestionable ya que la efectividad de ciertos cursos se mide de una manera subjetiva, ya que no se han establecido indicadores numéricos para determinar si el curso fue efectivo o no.

En cuanto a la segunda hipótesis la cual nos dice que un adecuado control de la función de la capacitación en el departamento de recursos genera un desarrollo de los empleados, es cuestionable ya que si la compañía únicamente se enfoca a desarrollar y controlar programas que cumplan con los aspectos de calidad y competencias manejadas en su matriz, el desarrollo se limita solo a eso.

Por lo anterior puedo afirmar que el trabajar y lograr una certificación en este tipo de normas de calidad tiene sus ventajas, por ejemplo en cuanto a la negociación de presupuestos de capacitación, ya que al establecer este tipo de sistemas de gestión de calidad se busca la mejora continua, siendo la capacitación un punto fundamental para su logro. Pero entre las desventajas que se pueden generar, es que si no existe realmente una convicción por parte de la organización en cuanto a los beneficios que conlleva la capacitación y entrenamiento, los programas de capacitación únicamente se enfocaran al cumplimiento de los requerimientos de la norma de calidad, olvidándonos así de un desarrollo integral.

Otra desventaja que pude encontrar es que debido a que este tipo de normas no son mexicanas no contemplan ciertos aspectos legales que se deben cumplir. Por lo tanto recomiendo una complementariedad, es decir la aplicación conjunta de los requisitos de las normas de calidad junto con los aspectos legales.

Por lo tanto la implementación de una norma de calidad como ISO/TS-16949, si es una herramienta que permite al departamento de recursos humanos mejorar su función de capacitación, además de que el presente trabajo puede ser de apoyo para todos aquellos que estén armando el departamento de capacitación en sus organizaciones.

BIBLIOGRAFIA

“Administración, Teoría y Practica”

Stephen P. Robbins
Editorial Prentice Hall

“ Capacitación y Desarrollo de Personal”

Alfonso Siliceo
Editorial LIMUSA

“Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”

“ Nueva Ley Federal del Trabajo, tematizada y sistematizada”

Baltasar Cavazos Flores, Baltasar Cavazos Chena, Humberto Cabazos Chena, J.
Carlos Cavazos Chena, Guillermo Cavazos Chena
Editorial Trillas.

Especificación Técnica ISO/TS 16949:2002

Segunda Edición.