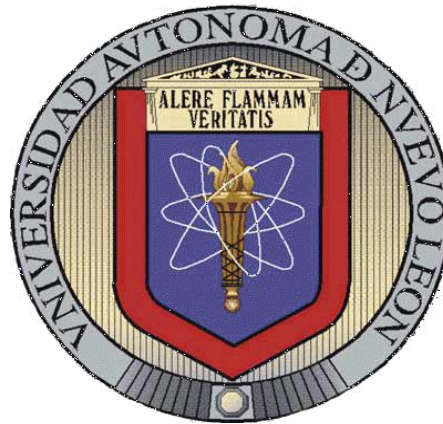


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



CALIDAD EN EL SERVICIO EN CAPACITACIÓN
A
OPERADORES DE MONTACARGAS

POR

MIGUEL SANTIAGO MARTINEZ TAMEZ

TESIS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN PRODUCCION Y
CALIDAD

SAN NICOLAS DE LOS GARZA ABRIL DEL 2013

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



CALIDAD EN EL SERVICIO EN CAPACITACIÓN
A
OPERADORES DE MONTACARGAS

POR

MIGUEL SANTIAGO MARTINEZ TAMEZ

TESIS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN PRODUCCION Y
CALIDAD

SAN NICOLAS DE LOS GARZA ABRIL DEL 2013

INDICE

1. INTRODUCCION	6
1.1 Necesidades de programas de capacitación para la operación de montacargas en la industria.....	6
1.2 Importancia de la elaboración de un programa de capacitación con calidad.....	6
1.3 Definición Básica de los principales términos y a que personal va dirigido.....	6,7
1.4 Utilizar de manera inteligente el montacargas.....	7
1.5 Antecedentes e historia.....	7
1.6 Marco normativo de la capacitación en México.....	8
1.7 Limitaciones.....	9
2. MARCO TEORICO.....	9
2.1 Realidad social.....	9
2.2 Propuesta.....	9
3. LA ELABORACION DEL PROGRAMA DEL CURSO.....	10
3.1 Introducción.....	10
3.2 ¿Como elaborar el programa de un curso?.....	10
3.3 Introducción al modelo de competencias laborales.....	11
3.4 Propuesta de formato.....	12
Datos de identificación, Introducción al curso, Objetivo(s) General(es), Nombre de la Unidad, Objetivo(s) de la unidad, Contenido Temático, Actividades, Recursos, Evaluación y Calendarizacion.	
3.5 Elementos de la carta descriptiva de un curso.....	14
3.6 Ventaja derivada del uso de una carta descriptiva.....	15
4. CAPACITACION.....	16
4.1 Introducción.....	16
4.2 Definición.....	16
4.3 Diferencias entre un montacargas y un automóvil.....	16
4.4 Partes principales del montacargas sentado y su función.....	17
Montacargas de operador parado o vertical y sus partes principales.....	19
4.5 Tipos de montacargas.....	19
4.6 Relación capacitación –productividad.....	26
4.7 Controle sus costos de entrenamiento.....	27
4.8 Buena práctica.....	27
4.9 Lista de verificación de condiciones del montacargas.....	28
4.10 Importancia de la verificación.....	29
Momentos de aplicación de la verificación y seguimiento de la verificación.....	29

4.11 Practicas que se realizan en el entrenamiento.....	30
4.12 Diferencia entre un operador normal a un excepcional.....	32
5. EL PERFIL DEL INSTRUCTOR.....	33
5.1 Introducción.....	33
5.2 Definición de instructor.....	33
5.3 Perfil idóneo de un instructor.....	34
5.4 Importancia de dar el extra en el comportamiento.....	35
5.5 Certificado del dominio del curso.....	35
5.6 Lista de verificación de una sala de capacitación.....	36
6. CALIDAD EN EL SERVICIO.....	37
6.1 Introducción.....	37
6.2 ¿Qué es Calidad en el Servicio?.....	37
6.3 Conocimiento de mercados y clientes.....	37
Definición de cliente	
6.4 Relación integral con sus clientes.....	38
6.5 Medición del valor creado.....	38
6.6 Vocación de servicio.....	38
Competencia, conocimiento, orgullo, imagen, cortesía y esfuerzo extra y servir como habito.	
7. NORMAS TECNICAS DE COMPETENCIA LABORAL.....	39
7.1 Definición.....	39
7.2 Una Norma Técnica de Competencia Laboral describe y refleja.....	39
7.3 Concepto de competencia.....	39
7.4 Tipos de competencias.....	40
Básica, genérica y específica	
7.5 Ventajas.....	40
7.6 La Normalización y Certificación de Competencia Laboral forman parte de una corriente que se desarrolla a escala mundial.....	40
7.7 Objetivo General del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación.....	40
7.8 Objetivos del CONOCER.....	40
Norma Oficial Mexicana.....	41
NOM-005-S.T.P.S.-1998, condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.	
7.9 Diseño y elaboración de un programa de Formación-Capacitación prototipo de empresa.....	46

8. SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	47
8.1 Introducción.....	47
8.2 Definición Básica sobre Seguridad.....	47
8.3 Definiciones de interés.....	47
Accidentes, lesión y enfermedades ocupacionales	
8.4 Causas por las cuales suceden los accidentes según el I.M.S.S.....	48
8.5 Equipo de protección personal.....	48
8.6 Procedimientos en la Operación del Montacargas.....	49
Antes, Durante y al Termino del turno	
9 EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	52
9.1 Introducción.....	52
9.2 Definiciones.....	52
9.3 ¿Qué es la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje?.....	52
10 ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.....	54
10.1 Objetivos de aprendizaje.....	54
10.2 Mapa conceptual.....	54
10.3 Importancia de las practicas de aprendizaje.....	55
11 EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES.....	56
11.1 Evaluaciones que se tienen que realizar en un curso de capacitación a operadores de montacargas.....	56
Evaluación Diagnostica.....	57
Evaluación Final.....	58
Evaluación Practica.....	59
11.2 ¿Qué aspectos abarca la evaluación?.....	60
11.3 El sistema de evaluación propuesto es congruente con los objetivos de aprendizaje y la estrategia pedagógica seguida.....	60
12 CASO PRACTICO.....	61
12.1 Introducción.....	61
Temario del curso actual.....	62
Temario propuesto por la tesis apegado a las N.T.C.L.....	63
Plan de evaluación para certificar a un operador de Montacargas.....	66
13 ANEXO.....	77
14 CONCLUSIONES.....	78
..	
15 GLOSARIO.....	79
16 BIBLIOGRAFIA.....	80
17. RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO.....	82

1. INTRODUCCION

1.1 Necesidades de programas de capacitación para la operación de montacargas en la industria.

En la actualidad la mayoría de las empresas, en sus departamentos de Desarrollo Humano o de Capacitación, no cuentan con un instrumento donde apoyarse cuando tienen necesidad de preparar o desarrollar a su personal en la operación de montacargas, maquinaria que esta presente en la mayoría de las empresas en aproximadamente un 90% de las mismas y que si se maneja bien, se gana mucho dinero, pero si se maneja mal, se pierde mucho dinero.

Reconociendo que es difícil encontrar una investigación en materia de capacitación sobre este tema en nuestro país. Y para evitar que esto represente un problema en la elaboración de un programa de capacitación. La presente tesis se elabora para facilitar de manera práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje y así lograr la calidad en el servicio.

1.2 Importancia de la elaboración de un programa de capacitación con calidad. Dentro de las actividades en las empresas competitivas, la capacitación en su personal, juega un papel de vital importancia para el desarrollo y productividad de las mismas, sabiendo que el aprendizaje debe ser permanente especialmente en la operación de montacargas ya que constantemente la evolución y modernidad esta presente en este equipo, es por esta razón, que esta tesis pretende ser un herramienta útil en la elaboración de un programa de capacitación logrando la calidad en el servicio.

Como menciona el autor del libro “como diagnosticar las necesidades de capacitación en las organizaciones” no es la intención “inventar el hilo negro” ni “descubrir el agua tibia” pero si proporcionar algunas herramientas que sean de utilidad a aquellas personas que: vía la administración de la capacitación, la instrucción, la educación de adultos, la accesoria y consultoría, el estudio, la investigación educativa, etc., se abocan hacia el conocimiento, comprensión, análisis, y evaluación del fenómeno de la formación profesional, entrenamiento, capacitación y desarrollo de recursos humanos de las empresas, o educación de adultos como también se le conoce.

1.3 Definición Básica de los principales términos y a que personal va dirigido.

Programa: Es el desglose de una carta descriptiva.

Capacitación: Es un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Montacargas: Es una herramienta de trabajo, que sirve para trasladar cargas pesadas con ciertas limitaciones y que esta diseñado para evitar el esfuerzo físico en el operador

Calidad en el servicio: Satisfacer y cumplir con las necesidades de los clientes.

Dirigido a: A cualquier persona involucrada directa o indirectamente en el desarrollo humano en materia de capacitación y que cuenten con este equipo, que al consultar esta tesis se apoye en ella, como una herramienta necesaria para elevar el nivel del entrenamiento y eficientizar al máximo la elaboración de un programa de capacitación para operadores de montacargas en materia de calidad en el servicio.

Ya que lo más importante es tener un personal altamente calificado en las actividades o funciones que desempeñe dentro de una organización relacionada al manejo de materiales.

1.4 Utilizar de manera inteligente los montacargas.

El autor de la presente tesis con la experiencia que tiene en la formación de personal en materia de capacitación especializado en montacargas industriales, sugiere utilizar de manera más inteligente los montacargas, esto por el conocimiento que se tiene de que algunas veces se cuenta con equipo en donde, si se utilizan incorrectamente sale muy costoso para las empresas tanto en lo económico y lo productivo de las mismas, sin olvidar los riesgos de accidentes que se pueden presentar.

1.5 Antecedentes e historia:

Como menciona el autor del libro Desarrollo Organizacional el entrenamiento de manera genérica **se empezó a desarrollar alrededor de 1946**, en particular un taller de relaciones intergrupo celebrado en el State Teachers Collage en Nueva Bretaña, Connecticut, en el verano de ese mismo año.

Lo que después se llamaría el “grupo- T” empezó a surgir a través de una serie de acontecimientos en un taller celebrado en Nueva Bretaña en el año de 1946 los facilitadores eran Kart Lewin, Kenneth Benne, Leland Bradford y Ronald Lippitt. Los tres últimos, junto con otras responsabilidades, hacían las veces de líderes de los “grupos de aprendizaje”.

Uno de los primeros fue el Western Training Laboratory, dirigido por Paul Sheats y patrocinado por la UCLA. El Western Training Laboratory ofreció el **primer programa de capacitación en el año de 1952**.

Ronald Lippitt y Lee Bradford inventaron el empleo difundido del rotafolios como una forma conveniente de registrar, recuperar y presentar los datos en las actividades del DO y en las sesiones de entrenamiento, durante las sesiones de 1946 En Nueva Bretaña según informa Lippitt: Los pizarrones eran de lo mas inadecuados y necesitábamos conservar una gran cantidad de material que producíamos.

1.6 Marco Normativo de la Capacitación en México:

Capitulo III de la ley Federal de Trabajo. Artículo 153

Sobre la capacitación y el adiestramiento, esta se caracteriza como el instrumento idóneo para que los trabajadores tengan los conocimientos, habilidades y destrezas para enfrentar los cambios tecnológicos y de innovación productiva de manera competente y productiva, por lo anterior es conveniente destacar las siguientes disposiciones:

- Todo trabajador tiene derecho a que se le proporcione capacitación en su trabajo.
- La capacitación se proporcionara en la empresa o fuera de ella.
- Las instancias capacitadoras deberán estar autorizadas y registradas por la S.T.Y P.S.

En el Artículo 153 – A refiere que todo trabajador tiene derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar el nivel de vida y productividad.

En el Artículo 153 – F se menciona que la capacitación y el adiestramiento deberán tener por objetivo:

I Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplicación de nuevas tecnologías.

II Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.

III Prevenir riesgos de trabajo.

IV Incrementar la productividad.

V En general, mejorar las aptitudes del trabajo.

1.7 Limitaciones:

Es importante mencionar lo siguiente; El hecho de que en un curso de capacitación se de, apoyándose en la presente tesis de investigación, no quiere decir que esta garantizado el éxito del mismo, si los participantes no tienen una cultura a aprender, con responsabilidad y disciplina, no se pueden lograr los resultados deseados.

2. MARCO TEORICO

2.1 REALIDAD SOCIAL:

La operación de montacargas en la industria en general juega un papel de vital importancia para el manejo de materiales ya sea en el área de recibo o bien de producción así como en el área de embarque razón por la cual actualmente la capacitación sobre este tema no se le da la atención requerida, esto representa un problema porque los costos se pueden incrementar de una forma considerable, es por lo anterior que surge la necesidad de contar con un instrumento donde apoyarse para que el entrenamiento sea el mas adecuado posible, razón de existir de la presente tesis.

En la actualidad muchas empresas contratan personal y por la necesidad de cumplir con sus clientes, con mucha frecuencia se da la mala práctica de colocarlos directamente en algún área de producción, sin tomar en cuenta su capacitación, dando como resultado que se presentan infinidad de daños perjudicando tanto a la productividad de la organización como al personal de la misma, incrementándose los accidentes y daños a las Instalaciones por tal motivo es necesario darle formalidad a la capacitación sobre todo en el área de la operación de montacargas.

La presente tesis estudia la elaboración de un programa de capacitación sobre la operación de montacargas de una manera practica para estructurar en forma adecuada un curso de capacitación que se tenga necesidad de impartir incluyendo entre otros temas el perfil del instructor, la seguridad industrial general y especifica a la operación del montacargas, las normas técnicas de competencia laboral aplicables en la impartición del curso así como aspectos importantes del proceso enseñanza-aprendizaje, asi como las evaluaciones que se aplican, todo con el fin de lograr elevar la calidad en el servicio.

2.2 PROPUESTA:

El autor de la presente tesis, propone la elaboración y aplicación de un programa para que el entrenamiento sea mas adecuado a las necesidades de cada empresa dirigida específicamente al comportamiento del Recurso Humano, para mejorar las habilidades y destrezas de los mismos. Todo lo anterior con la finalidad de que las empresas no tengan costos y también conserven y/o aumenten sus clientes.

3. LA ELABORACION DEL PROGRAMA DEL CURSO

3.1 Introducción. Los esfuerzos para apoyar las tareas de enseñanza de los participantes en un curso de capacitación resultan doblemente útiles si se hacen mediante la conjunción del dominio teórico y técnico sobre todo en este tipo de curso.

En este sentido el presente trabajo reúne los requerimientos anteriores, constituye una guía práctica para la programación de un curso de capacitación dirigido a operadores de montacargas en sus diferentes estructuras.

Las referencias conceptuales que sirven de base para la propuesta de programación, resultan especialmente valiosas para aquellas personas que sin dominar el lenguaje específico del campo de la capacitación, consideran imprescindible en su quehacer de instrucción la prevención de tareas, actividades, tiempos y recursos para la enseñanza.

3.2 ¿Como elaborar el programa de un curso?

Como mencionan Martín Patricio Fernández y Atala Livas González en su libro “consideraciones para la elaboración de programas de cursos” de la Universidad Autónoma de Nuevo León en el cual textualmente nos dice que un programa es un complejo de actividades integradas y orientadas a uno o varios fines en la formación.

Pero también sabemos y en este sentido los formadores han sido muy claros que los programas definidos con cierta precisión y orden constituyen importantes ejes estructuradores de las labores de enseñanza, facilitando significativamente algunas actividades de capacitación técnica entre instructores y participantes.

Este trabajo comprende en la primera parte referencias conceptuales relativas a la construcción de la estructura del programa de un curso, incluyendo las fuentes del mismo y la importancia de dicha estructura como paso introductorio en la elaboración de un programa.

En segundo lugar, desarrolla la programación didáctica ubicando el programa en el sentido amplio de la construcción curricular. En tercer lugar, aborda el mapa del contenido académico como un conjunto de elementos jerarquizados e interrelacionados, los cuales el instructor traza para enseñar en un orden definido por el.

Luego, en el texto se analizan los objetivos, finalidades, metas intenciones o intencionalidades del curso técnico a partir del supuesto de que toda enseñanza tiene a un destino trazado por la institución. Los objetivos se enuncian a partir de las ideas básicas y de los hechos específicos previamente definidos.

En quinto lugar, el texto presenta como parte de las necesidades para la elaboración de un programa el método: estrategias y técnicas de enseñanza y aprendizaje entendidas como la previsión de formas de actividades donde el participante pueda desarrollares de manera autónoma, en su actividad de aprendizaje.

El sexto rubro del contenido, el relativo a los recursos, prevé las condiciones necesarias para la puesta en marcha de un programa en términos de los elementos materiales que apoyan el desarrollo de la labor de instrucción.

La evaluación como séptimo punto señala esta actividad como la parte del programa conducente a valorar los avances en el aprendizaje de los participantes y proporciona información al instructor para tomar ciertas decisiones con relación a su curso.

La calendarizacion seria el último aspecto a tratar en esta parte y tiene por objetivo contribuir que los instructores organicen los tiempos de su curso en términos de los temas.

3.3 Introducción al modelo de competencias laborales En estos tiempos es difícil participar en un evento sobre capacitación, calidad o formación en el trabajo sin que surja la palabra “**competencias**”, como una varita mágica que soluciona los problemas y cuestionamientos a los cambios que vivimos en nuestro entorno mundial, y se han impuesto sobre las antiguas maneras de vincular la capacitación y el desarrollo profesional.

El transito de la economía industrial a la llamada “Economía del conocimiento” se caracteriza por la creciente importancia de activos intangibles, cuya característica común es que son el resultado del conocimiento humano.

Es evidente que el conocimiento es el principal activo de las personas, de las organizaciones y de las sociedades, y la principal fuente de ventajas competitivas.

Mas adelante dentro de esta tesis se desarrolla un capitulo sobre las normas técnicas de competencia laboral.

3.4 propuesta de formato A continuación se listan los elementos indispensables en el programa de un curso. Atendiendo al rubro anterior, es importante aclarar que dichos elementos se visualizan como los mínimos necesarios para una buena programación y que en la aplicación del programa ocurren situaciones imprevistas que apelan a la flexibilidad del participante.

3.4.1 Datos de identificación:

Nombre del curso
Área a la cual pertenece
Nivel

3.4.2 Introducción al curso:

Breve descripción del contenido del curso
Explicación sobre los propósitos finales
Su razón de ser
La relación con otros cursos
Requisitos

3.4.3 Objetivo(s) General(es):

Se desprende(n) del plan de estudios.

3.4.4 Nombre de la unidad:

Cuando el contenido del curso se separa en grandes temas, estos se convierten en unidades y sus componentes se ubican dentro de ellas.

3.4.5 Objetivo(s) de la unidad:

Una idea básica precedida por un verbo constituye el objetivo de unidad. El verbo debe coincidir con el nivel cognoscitivo que se pretende lograr en esta unidad.

3.4.6 Contenido temático:

Los conceptos, hechos específicos o temas descriptivos en relación estrecha con la idea básica de la unidad, se listan en este apartado. El contenido corresponde al que aprenden los participantes en una actividad de formación.

3.4.7 Actividades:

Es recomendable ser creativos al diseñar actividades, pensando en que los participantes en quiénes hay que ejercitar en un pensamiento autónomo, reflexivo, crítico y universal.

Factibles, con relación al tiempo y espacio institucionales.

Propicias a la interacción grupal y al trabajo individual.

Que valoren las experiencias extra aula.

Congruentes con los objetivos, contenidos, recursos y evaluación.

Explicitas en su forma y contenido.

3.4.8 Recursos:

Todos los medios necesarios y suficientes, que en este caso es contar con un montacargas disponible para realizar las practicas considerando las tecnologías innovadoras con las que se cuente, así como la bibliografía disponible para la elaboración de los manuales adecuados a los equipos.

3.4.9 Evaluación:

El participante debe recibir dentro del programa una evaluación diagnostica escrita para medir los conocimientos con los que llega al curso para posteriormente al final, una evaluación teórica y practica final para demostrar el logro de los objetivo del curso, y por lo tanto del aprendizaje.

Es recomendable ponderar los diferentes elementos a evaluar, por ejemplo: Evaluación teórica final en un 30% y la evaluación práctica final en un 70%.

3.4.10 Calendarizacion:

La viabilidad tendrá que ver con el tiempo necesario para desarrollar el curso que en este caso para la operación del montacargas es de 20 Hrs. O bien 10 Hrs. Si es refrescamiento conocido también como Actualización o Recertificacion.

3.5 Elementos de la Carta Descriptiva del Curso

Propósito del curso:	El manejo del montacargas es de vital importancia en las empresas por el movimiento de materiales ya que sin ellos sería muy lento, por eso es importante la capacitación en el personal que la maneja
Objetivo General:	Al termino del curso el participante aplicara los procedimientos de operación para el manejo adecuado de montacargas, apegado a las Normas Técnicas de competencia Laboral, evitando con esto accidentes y costos de mantenimiento.
Duración:	20 horas
Fecha:	
Contenido:	<p>Diagnostico inicial. Características para se excelentes operadores. Términos importantes. Partes y tipos de montacargas. Introducción a la seguridad. Procedimientos y/o normas de operación. Practicas. Evaluación Teórica – Practica.</p>
Numero de participantes:	12 participantes por grupo
Perfil del instructor	Carrera profesional y técnica.
Perfil de los participantes	Personal involucrado en el área de producción y/o manejo de materiales.
Requerimientos de entrada de los participantes	Interesados en el tema y ser mayor de edad.
Mobiliario:	Pizarrón, rotafolio, retroproyector y/o video, proyector y computadora., T.V., montacargas de combustión interna, tarimas y caga.
Material didáctico:	Hojas, lápices, marcadores pizarrón blanco y hoja de (rotafolio) Manual para cada uno de los participantes personalizador, montacargas a escala.
Instalaciones :	Sala de capacitación, iluminación, contactos y área de practicas.

La carta descriptiva de un curso es un documento en el que se indican, con la mayor precisión posible, las etapas básicas de todo proceso sistematizado:

- a) La planeación.
- b) La realización.
- c) La evaluación.

3.6 Ventaja derivada del uso de una carta descriptiva: El uso de un programa o carta descriptiva en cada curso facilita la tarea del instructor, especialmente la del que apenas se inicia y necesita aprovechar la experiencia de sus colegas mas expertos, El programa facilita la tarea porque (cuando esta bien hecha) especifica, entre otras cosas, el contenido del curso y sugiere los procedimientos y recursos que se pueden emplear; proporciona la secuencia que puede seguirse y ofrece recomendaciones para evaluar.

4. CAPACITACION

4.1 Introducción:

La propuesta fundamental en este capítulo es impulsar un proceso de cambio, capaz de convertir la formación y capacitación en la operación de montacargas en el eje central del aumento de la productividad y competitividad de las empresas mexicanas y del progreso personal y profesional de los trabajadores.

4.2 Definición:

En toda organización el factor humano es indispensable para la productividad, por eso la capacitación es el entrenamiento del personal involucrado directa o indirectamente con cualquier tipo de montacargas con que cuente las empresas, esta capacitación necesariamente debe ser dada por un instructor con conocimientos y habilidades para lograr una buena relación teórica-práctica y así poder tener los resultados deseados. Mas adelante en la presente tesis se encuentra un capítulo relacionado con el perfil del instructor.

4.3 Diferencias entre un montacargas y un automóvil

Es muy importante mencionar que existen diferencias tanto físicas como de conducción entre lo que es un montacargas y un automóvil se menciona porque en algunas empresas que cuentan con montacargas y requieren que personal efectúe maniobras inmediatamente lo relacionan con el manejo de un automóvil y cometen un grave error, a continuación se mencionan dichas diferencias:

Un montacargas sirve para:

Transportar materiales, es para uso industrial, tiene las ruedas direccionales en la parte trasera y no cuenta con sistema de suspensión.

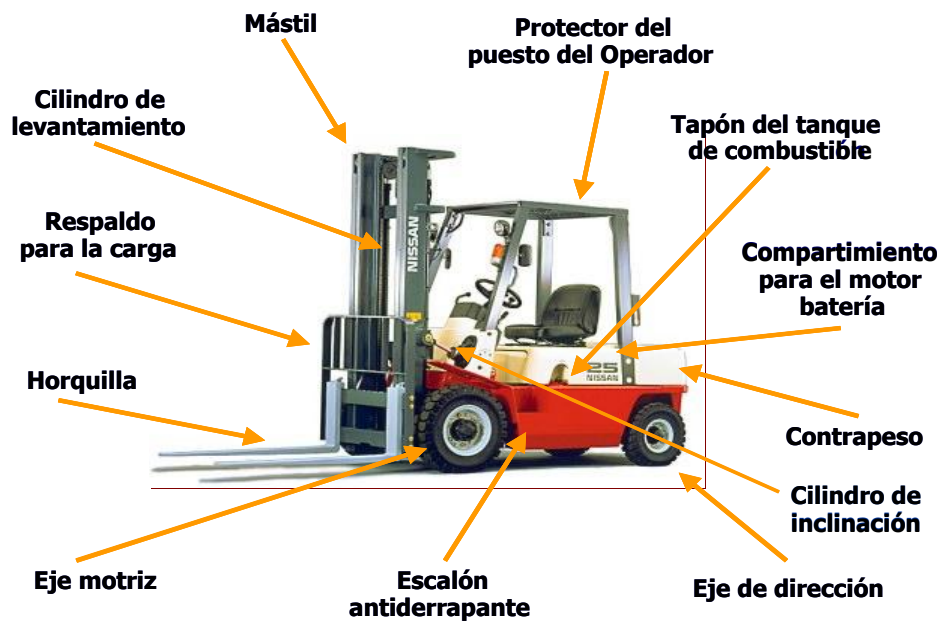
Un automóvil sirve para:

Transportar personal, es para uso urbano, las ruedas direccionales se encuentran en la parte delantera y cuentan con sistema de suspensión.

4.4 Partes principales y su función

Existen en la industria los montacargas de operador sentado y los montacargas verticales siendo sus partes las siguientes:

4.4.1 Montacargas de operador sentado



Mástil o Torre: Soporta el mecanismo de levante y dar elevación a la carga así como la inclinación que se requiera en su manipulación.

Protector superior del operador: Tiene como función, proteger al operador de posibles caídas de carga al momento de estibamiento a mediana y gran altura.

Tapón del tanque de combustible: Evita el posible derramamiento del combustible y la introducción de posibles partículas contaminantes.

Compartimiento para el motor y/o batería: Guarda protectora que asila las partes en movimiento del motor con el operador.

Contrapeso: Parte del montacargas que coloca el fabricante para darle estabilidad al montacargas al momento del traslado de una carga.

Cilindro de inclinación: Parte del sistema hidráulico que tiene como función darle inclinación ya sea hacia atrás o bien hacia delante al mástil.

Eje de dirección: Son las ruedas que proporcionan el giro en el montacargas.

Escalón antiderrapante: Es el estribo donde el operador debe colocar su pie para ya sea acceder o descender del montacargas, esto por la altura que presenta la cabina con respecto al piso.

Eje motriz: Son las llantas que proporcionan el movimiento del montacargas.

Horquilla: Parte frontal del montacargas que sostiene la carga a trasladar. Cabe mencionar que esta parte es la que mas cambia de nombre en la industria se le conoce también como cuchillas, picos, puntas, uñas, barras , paletas, brazos y anclas.

Respaldo para la carga: También conocida como rejilla estabilizadora de carga, que sirve para asegurar la carga y en conjunto con el protector superior del operador, protege al operador al momento de estibamiento a mediana y gran altura.

Cilindro de levantamiento: Parte del sistema hidráulico que tiene como función el levantamiento de la carga a través del carro porta horquillas.

4.4.2 Montacargas de operador parado o vertical



4.5 TIPOS DE MONTACARGAS

En la actualidad la industria tiene diferentes opciones a seleccionar para el manejo de materiales específicamente en lo que a montacargas se refiere estos se clasifican de acuerdo a su fuente de energía los cuales son:

- Montacargas eléctricos ya sea de operador sentado, o tipo vertical.
- Montacargas de motor de combustión interna de combustible gasolina.
- Montacargas de combustión interna de combustible gas L.P.
- Montacargas para terreno escabroso de combustible diesel.

A continuación se presentan imágenes de los tipos de montacargas anteriormente indicados:



Montacargas Eléctrico de Operador Sentado



Montacargas Eléctrico de tipo Vertical



Montacargas Eléctrico de tipo Despachador



Patines Eléctricos



Montacargas de motor de combustión interna de combustible gasolina



Montacargas de motor de combustión interna de combustible gas L.P.



Montacargas para terreno escabroso de combustible diesel



Montacargas combustible diesel de cuchillas laterales

Existe mucha variedad en los modelos de montacargas de acuerdo a los fabricantes, es importante mencionar que por cuestiones de seguridad industrial es conveniente que el color de los equipos sea en amarillo, esto con el fin de que llame la atención de los peatones en las áreas de tráfico, lamentablemente algunos fabricantes los pintan en otros colores como el verde, rojo, blanco, gris y azules.

Las empresas deberán de tener especial atención al seleccionar el equipo que requieran ya que existen datos importantes que contiene cada montacargas, como la placa de especificaciones que contiene lo siguiente:

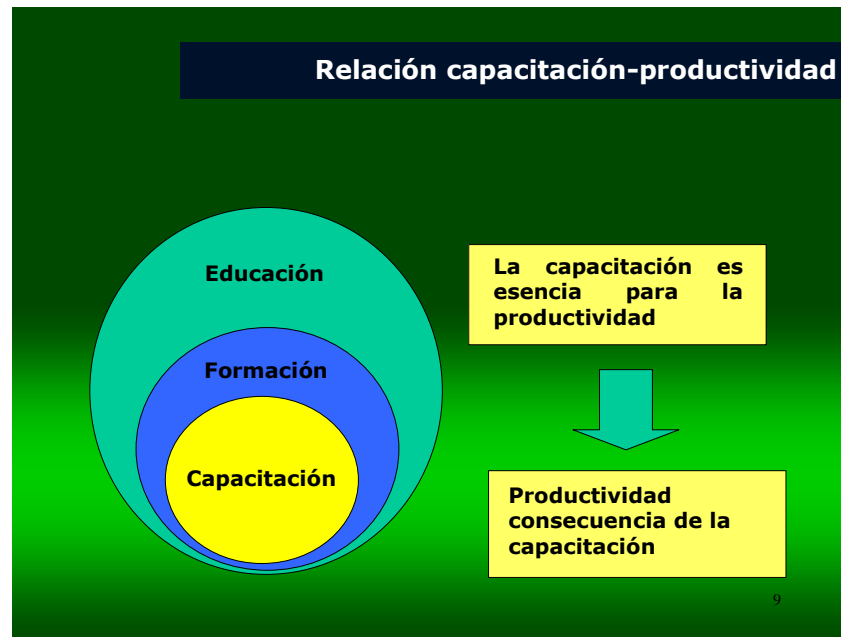
Capacidad máxima de carga

Altura de trabajo de las cuchillas

Distancia del centro de gravedad de la carga con respecto al mástil

Entre otros datos como el número de serie, peso total del montacargas y el modelo.

4.6 Relación capacitación - productividad:



Como podemos ver en la imagen anterior existe una relación directa entre la productividad de una empresa y la capacitación, no puede una empresa en estos tiempos de competencia parar su capacitación eso sería retroceder. Para ser de "ligas mayores" se debe tener personal con pensamiento de ligas mayores no de ligas locales, eso ya paso a la historia.

4.7 Controle sus costos de entrenamiento

Aumente la productividad, no necesita detener la producción para programar entrenamientos; los mismos pueden realizarse durante el mantenimiento o reparación de las maquinas. Elimine el sobreentrenamiento, evaluaciones previas y posteriores a la capacitación, así como auto-evaluaciones permiten a los participantes avanzar si ya conocen los temas, aplique estandarización, utilizar el mismo programa de entrenamiento reduce costos administrativos, recordar que todo equipo de fabrica contiene un manual de operación y en algunos casos de mantenimiento es buena practica apoyarse en ellos, si no fuera así, buscar algún manual equivalente ayudaría mucho para cualquier entrenamiento.

4.8 Buena practica

Entendemos por “buena practica” una forma de realizar, organizar y sistematizar un proceso de trabajo relacionado con generar, desarrollar difundir y ejecutar una actividad, que potencie la obtención de resultados de calidad, fundamentalmente desde la perspectiva del aprendizaje que logran las personas , esta practica favorecerá la autonomía en el participante condición básica para abordar el aprendizaje.

En un curso de operador de montacargas antes de realizar las prácticas se debe hacer una inspección sobre el equipo que se va a operar a continuación se muestra una hoja de verificación que se llena por los participantes y el instructor:

4.9 LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DEL MONTACARGAS

Llenado de la lista de verificación para montacargas eléctrico y/o combustión interna

REVISION DE:	BIEN	MAL	OBSERVACIONES
Estructura			
Cuchillas			
Mástil			
Parilla			
Llantas			
Frenos			
Cabina			
Eje motriz			
Eje de dirección			
Pistones de levante			
Pistones de inclinación			
Nivel de aceite del motor			
Nivel de aceite de transmisión			
Nivel de aceite hidráulico			
Nivel de líquido de frenos			
Nivel del agua o anticongelante			
Nivel del electrolito de batería			
Nivel de combustible			
Carga de batería			
Extintor			
Luces (frontales y posteriores)			
Alarma de reversa			
Claxon			
Cinturón de seguridad			
Torreta			
Espejo retrovisor			
Limpieza del montacargas			
Nivel del diferencial			

Observaciones:

4.10 Importancia de la verificación

El llenado de la lista de chequeo de verificación sobre las condiciones del montacargas permiten que se detecten alrededor del 80 % de los problemas que afectan al buen funcionamiento y desempeño del equipo.

Las inspecciones visuales sobre las condiciones generales del montacargas se realizan para la comprobación del buen estado físico del equipo a operar, así como también para deslindar responsabilidades antes del inicio del turno de trabajo. Estas inspecciones deberán de ser de carácter obligatorio para garantizar nuestra seguridad personal.

Estas recomendaciones son sugeridas por los fabricantes para garantizar el buen funcionamiento del equipo en nuestro turno de trabajo.

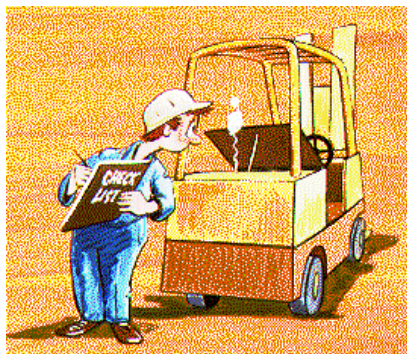
Las revisiones del funcionamiento mecánico, eléctrico e hidráulico en el montacargas se deben de realizar debido a que el uso continuo así lo demanda.

La verificación y uso correcto de los aditamentos de seguridad es de vital importancia para la prevención de accidentes, ya que el montacargas se desplaza en diversas áreas de la empresa, transportando una gran variedad de cargas, para lo cual se emplean diversos accesorios que se verán más adelante.

Las buenas prácticas de operación de montacargas requieren de documentos que permitan llevar un control del historial de los montacargas para garantizar el buen funcionamiento del equipo.

Momentos de aplicación de la verificación.

La mayoría de los fabricantes recomiendan que se realice la verificación del montacargas antes de iniciar las labores o cada 8 - 10 horas de servicio, la Norma Oficial Mexicana STPS 006 procedimiento de seguridad 7.4, recomiendan cada inicio de turno o sustitución de alguna pieza.

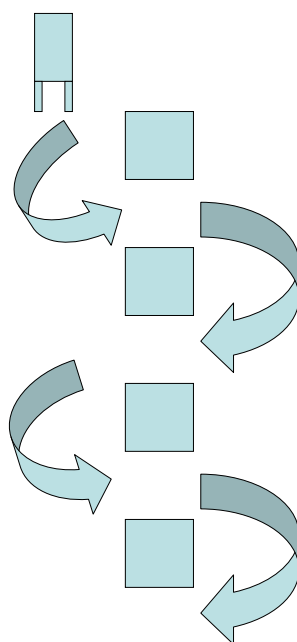


Seguimiento de la verificación

Es importante que el departamento de mantenimiento y los involucrados en el uso del montacargas, le den el seguimiento correspondiente para que el equipo se encuentre en condiciones seguras de operación se debe realizar el mantenimiento preventivo cada 250 Horas de trabajo, y para tener actualizado el historial de dicha unidad, tal y como lo pide la NOM.005. Cada empresa debe contar con su respectiva lista de verificación.

4.11 Practicas que se realizan en el entrenamiento

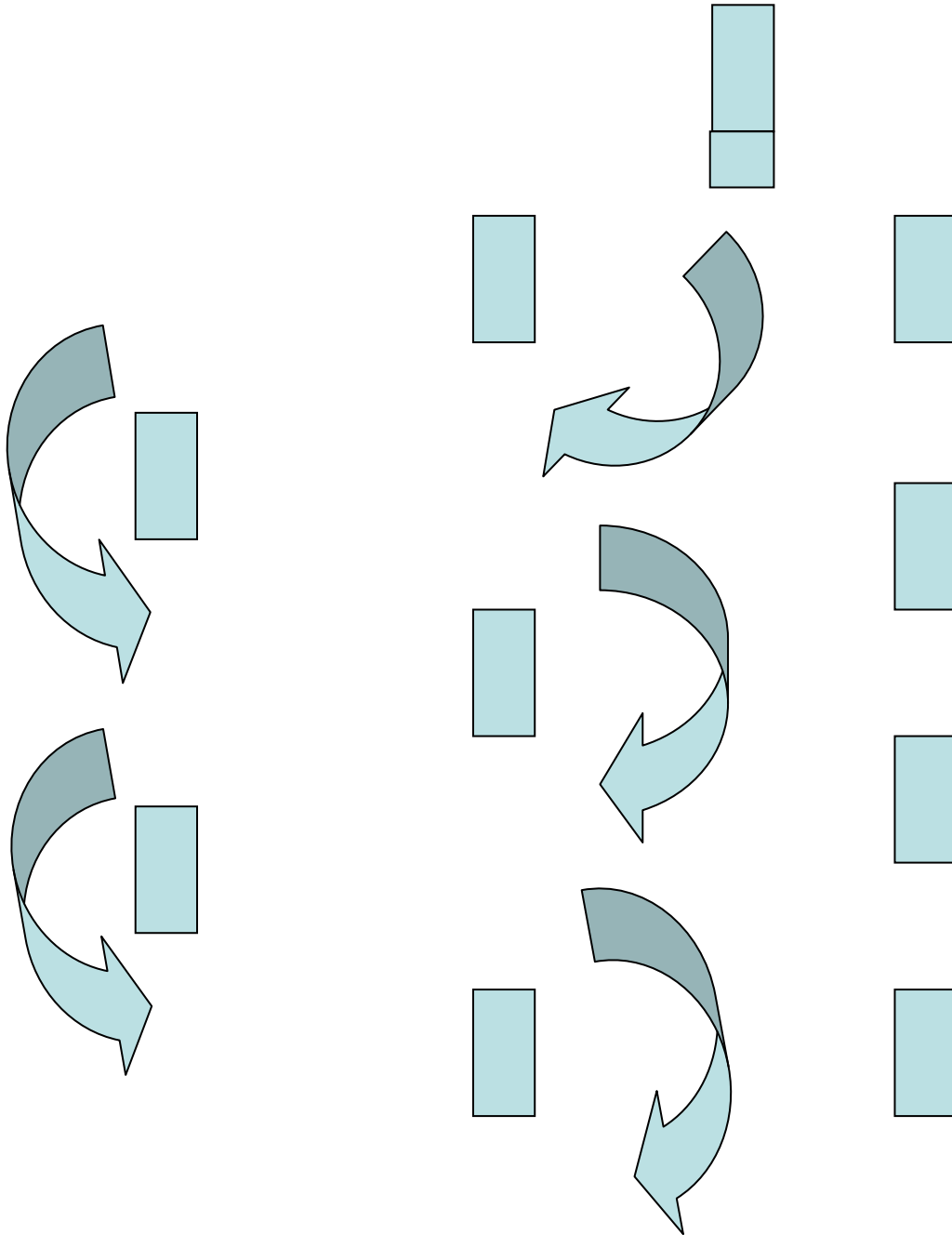
Vista Superior



Se colocan obstáculos separados dos pasos abiertos pueden ser tarimas o bien conos para maniobrar con el montacargas en trayectoria de zigzag de ida y vuelta esto para tomar habilidad en espacios semi-cerrados.

El manejo de los tiempos en las prácticas va en función del número de participantes, por ejemplo si son grupos de entre 12 y 15 participantes el área de práctica se reduce como lo podemos apreciar en la imagen anterior, pero si el grupo es reducido entre 4 y 8 el área de práctica se extiende.

Vista Superior



Practica con montacargas cargado en espacios semi-cerrados de ida y vuelta primero de frente y luego en reversa.

Por ultimo en prácticas se practica estibando con carga.

4.12 Diferencia entre un operador normal a un excepcional

EL OPERADOR

NORMAL

- Llega puntual o tarde.
- Hace todo lo que se le pide.
- Le "falta" tiempo para cubrir sus actividades.
- Da razonamientos y excusas.
- Le gusta mas ser servido.
- Marcha al paso que le marquen.
- Deja las cosas a medias.
- Elude responsabilidades y culpa a otros.
- Se deja llevar por impulsos.
- Acostumbra hacer las cosas al mas o menos al ahí se va.
- Trabaja para vivir.

EXCEPCIONAL

- Llega antes de la hora.
- Hace mas de lo que se le pide.
- Programa su tiempo para cubrir sus actividades.
- Da resultados, nunca excusas.
- Gusta de servir a los demás.
- Va un paso adelante.
- Termina todo lo que empieza.
- Toma la responsabilidad y enfrenta los problemas.
- Es maduro (Amplio criterio).
- Hace las cosas con calidad.
- Vive para trabajar (Servir).

5. PERFIL DEL INSTRUCTOR

5.1 Introducción:

El instructor en un curso de capacitación técnica es un elemento fundamental para lograr la calidad en el servicio ya que sin el, no se podría llevar a cabo un curso, en la actualidad se debe **certificar** en la impartición de cursos, antes conocido el curso como formación de instructores ya sea I para principiantes o bien II para personas que tengan experiencia frente a grupo, deberá tener entre otras cosas conocimiento sobre el tema que se vera en el evento, razón por la cual se le dedica un capítulo en esta tesis.

Para una persona que trabaje en área de recursos humanos de cualquier empresa la información contenida en la presente tesis, le es de utilidad, si la persona va entrevistar algún posible instructor, el entrevistador conocerá perfectamente el perfil idóneo.

5.2 Definición de instructor:

Como menciona Jesús Carlos Reza Trosino autor del libro El ABC del Instructor; el instructor es una persona que domina teórica y prácticamente una o varias especialidades u oficios, o una parte de ellos propósito fundamental es transmitir sus conocimientos y experiencias de otras personas que lo requieran para desempeñarse correctamente en su puesto de trabajo. Debe dominar metodologías de enseñanza-aprendizaje, acordes con el tipo de conocimiento a impartir y el tipo de capacitación sujeto al proceso formativo.



5.3 Perfil idóneo de un instructor:

Es el facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje y la piedra angular para tener éxito en la capacitación técnica esta persona deberá tener un perfil que inspire confianza en los participantes y desde luego conocimiento del tema que imparta, sin este perfil simplemente no se daría el proceso anteriormente indicado. A continuación se presentan requisitos a cumplir si se desea ser un instructor profesional.

El instructor deberá:

- * Tener el material de exposición listo un día antes del curso
- * Cuidar su imagen tanto física como de actitud
- * Ser el primero en llegar a la sala y el ultimo en retirarse de la sala
- * Empezar siempre a tiempo.
- * Cuando es largo en tiempo (80 Horas o más) ofrecer un teléfono donde se le pueda localizar.
- * Actitud positiva y de servicio.
- * Disponibilidad.
- * Presentarse ante el grupo lo mas sencillo posible, no sentirse Dios.
- * Proponer las reglas del curso tomando en cuenta la opinión de los participantes.
- * Ayudar a cada participante a que se integre.
- * Conocimiento de vocabulario técnico.
- * Recomendable que el instructor lea un libro o escuche un audio sobre la motivación para transmitirles confianza en si mismos a los participantes.
- * Hacer preguntas sobre el tema.
- * Fomentar el trabajo en equipo.
- * Dar el extra en cada tema del contenido del curso.
- * Actualizar constantemente el manual.
- * En la fase practica del curso, poner la muestra en lo que se valla a realizar, para adquirir credibilidad en el grupo.
- * El instructor deberá apoyar al participante en la fase practica sobre todo cuando se este desempeñando incorrectamente, cuidando los modos de dirigirse al participante.
- * Después de una primera etapa practica juntar al grupo y mencionarles las áreas de oportunidad para mejorar en la próxima etapa practica del participante.
- * Controlar el tiempo del curso.
- * Estar siempre en la mejor disposición de aclarar dudas.
- * Recordar que la diversión no esta peleada con el aprendizaje, en otras palabras hacer el curso lo mas ameno posible sin perder el objetivo.
- * Dejar la sala de capacitación limpia.

Con la información anterior se trata de que se tenga un instrumento de consulta para cualquier persona que se quiera desempeñar como instructor, cabe mencionar que las recomendaciones anteriores, no se describen en forma ordenada.

5.4 Importancia de dar el extra en el comportamiento

Una persona se va a dedicar a la capacitación, debe estar bien conciente de dar siempre el extra, esto quiere decir que debe de rebasar las expectativas de los participantes a lo cual le llamamos dar el plus, el extra, el iva el agregado, por ejemplo si a un instructor le piden que de un curso de seguridad industrial se dedica a dar el tema y cumple, pero si el instructor de da el plus al tema ósea muestra estadísticas o bien hace un análisis de las causas de los accidentes ya el tema se enriquece mucho mas y así es mas atractivo.

5.5 Certificado del dominio del curso

El autor en esta tesis sugiere implementar en cualquier empresa que cuente o desea tener instructores internos que apliquen la capacitación, que se extienda un certificado del dominio del curso al instructor siempre y cuando el o ella obtenga una elevada evaluación por parte de los participantes

5.6 Lista de verificación de una sala de capacitación:

HOJA DE REQUERIMIENTO (CHEK LIST) DE LA SALA

CURSO " OPERADOR DE MONTACARGAS "

	SI	NO
MOBILIARIO		
Mesas		
Sillas		
EQUIPO		
Pizarron blanco		
Marcadores		
Retroproyector		
T.V. y video		

MATERIAL DIDACTICO DEL INSTRUCTOR		
	SI	NO
Manual del instructor		
Acetatos		
Montacargas a escala		
Lista de asistencia		

MATERIAL DIDACTICO DEL PARTICIPANTE		
	SI	NO
Manual del participante		
Hojas		
Lapices		
Personalizadores		

INSTALACIONES		
	SI	NO
Sala de capacitacion		
Iluminacion		
Clima		
Contactos		
Montacargas		

REVISADO POR:

ING.MIGUEL SANTIAGO MARTINEZ TAMEZ

6. CALIDAD EN EL SERVICIO

6.1 Introducción

En este capítulo se le da importancia primero al conocimiento del mercado, a los clientes y la relación con ellos, monitoreando el valor creado, sin olvidar la importancia de la vocación de servicio de los instructores en el curso para operadores de montacargas, para lograr la calidad.

6.2 ¿Que es Calidad en el Servicio?

Es el trato humano que todo cliente desea recibir de una empresa (o persona) que en este caso sería del instructor hacia los participantes con la que mantiene una relación, pudiéndose definir también como anticiparse a las necesidades del cliente satisfaciendo de manera consistente y confiable dichas necesidades y sobre todo excediendo las expectativas del cliente y esto es importante porque la mayoría de las veces la única diferencia entre un negocio y otro es el servicio.

6.3 Conocimiento de mercados y clientes

Es un proceso como la organización conoce y actualiza su conocimiento sobre las necesidades y preferencias de capacitación completas de sus clientes, usuarios finales y mercados, en el corto y largo plazo. Las oportunidades para adelantarse a las expectativas de sus clientes y su posición frente a la competencia. Así como las características de sus productos y/o servicios que añaden valor y generan ventajas competitivas a sus clientes.

Cliente: Es el origen y destino de cualquier empresa y/o negocio. Por ejemplo en un curso de capacitación un instructor no va a dar el entrenamiento en una sala vacía ya que sin los participantes el curso no podría realizarse, en este caso podemos decir que los participantes son el cliente y el instructor depende de los participantes.

6.4 Relación integral con sus clientes

Es la forma en que su organización da respuesta a los requerimientos detectados en sus sistemas de conocimiento y promueve la construcción y fortalecimiento de relaciones positivas y de largo plazo con sus clientes (empresas) con un espíritu de ganar-ganar, con el fin de lograr su preferencia, retención y lealtad.

6.5 Medición del valor creado

La organización evalúa los niveles de satisfacción y lealtad de sus segmentos de clientes y usuarios finales en este caso con una evaluación de satisfacción del cliente que es llenada en forma anónima, la cual más adelante se encuentra en la presente tesis, como consecuencia del uso de sus servicios, y por la relación completa con su organización.

6.6 Vocación de servicio

El proporcionar un servicio de calidad depende de nuestra “**vocación**” y de la disposición para enfrentar una relación con el cliente en este caso los participantes, y es necesario tomar en cuenta los siguientes factores clave:

COMPETENCIA: Velocidad y eficiencia con que el trabajo es hecho. Es ser “bueno” en lo que uno es y hace.

CONOCIMIENTO: Habilidad para responder preguntas y resolver problemas relacionados con el trabajo y su propia responsabilidad.

ORGULLO: La actitud y responsabilidad hacia el puesto y la organización. La motivación para ser más competente, conocer más y tratar de ser mejor siempre.

IMAGEN: La imagen que uno proyecta a los demás; es la evidencia de que tanto le interesa su puesto y su deseo de servir.

CORTESIA: Enfrentar las situaciones con una sonrisa cortés; escuchando y poniendo atención; uso adecuado del teléfono, uso de palabras adecuadas “gracias”, “por favor”

ESFUERZO EXTRA: Ir más allá de las expectativas, mostrando un poco más de preocupación por el cliente y esforzándose por ser útil.

SERVIR COMO HABITO: Cualquier persona que se dedique a la capacitación debe tener el principio de servir siempre sin distinción de clases y darle su lugar a todos los participantes ya que con esto, se sentirán a gusto y cómodos con la persona que da la instrucción.

7. NORMAS TECNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

7.1 Definición: Es el documento elaborado por un Comité de Normalización de Competencia Laboral en consenso con el sector productivo correspondiente, aprobado por el CONOCER y sancionado por los Secretarios de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social, que establece para uso común y repetido en todo territorio de los Estados Unidos Mexicanos las características y las directrices para la evaluación de la capacidad o competencia laboral.

7.2 Una Norma Técnica de Competencia Laboral describe y refleja:

Lo que una persona debe ser capaz de hacer.
 La forma en que puede juzgarse si lo que hizo está bien hecho.
 Las condiciones en que la persona debe mostrar su aptitud.

Refleja:

Los conocimientos y habilidades que se requieren para un desempeño eficiente de la función laboral.
 La competencia para trabajar en un marco de seguridad e higiene.
 La aptitud para responder a los cambios tecnológicos y los métodos de trabajo.
 La habilidad de transferir la competencia de una situación de trabajo a otra.
 La capacidad para desempeñarse en un ambiente organizacional y para relacionarse con terceros.
 La aptitud para enfrentar situaciones contingentes.

7.3 Concepto de Competencia

Capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y refleja los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para la realización de un trabajo efectivo y de calidad.

7.4 Tipos de Competencia

Básica:

Comportamientos elementales que deberán demostrar los trabajadores y que están asociados a conocimientos de índole formativo.

Genérica:

Comportamientos asociados con desempeños comunes a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva.

Específica:

Comportamientos asociados a conocimientos de índole técnico vinculados a un cierto lenguaje o función productiva.

7.5 Ventajas

- Efectiva atención a las necesidades de empresas y trabajadores
- Mayor precisión en objetivos y resultados de la capacitación
- Lenguaje común para la vinculación entre quienes forman recursos humanos y las empresas
- Articulación de los esfuerzos de capacitación en un solo sistema.

7.6 La Normalización y Certificación de Competencia Laboral forman parte de una corriente que se desarrolla a escala mundial

- **En Europa:** Reino Unido, España, Francia y Alemania.
- **En Asia:** Corea, Singapur, Malasia y Japón.
- **En Oceanía:** Australia y Nueva Zelanda.
- **En América del Norte:** Canadá y E.U.A.
- **En América Latina:** Argentina, Honduras, Perú, Nicaragua, Costa Rica, Brasil, Venezuela, Chile, Uruguay, Guatemala, Colombia, Cuba, República Dominicana y **México.**

7.7 Objetivo General del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación

Reestructurar las distintas formas como se capacita a la fuerza laboral, y que la formación eleve su calidad y gane en pertinencia respecto a las necesidades de los trabajadores y de la planta productiva nacional.

7.8 Objetivos del



- Promover la generación de normas técnicas de competencia laboral y sus respectivos instrumentos de evaluación, a través de la organización y apoyo a comités de normalización.

- Integrar el Sistema Normalizado de Competencia Laboral, que permita orientar la formación y capacitación técnica hacia los requerimientos de calificación de la población y de productividad de las empresas.

Adelante en la presente tesis en el caso práctico se presenta el programa del curso apegado a las N.T.C.L código:

CPOR 0297.01

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-STPS-1998, CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO PARA EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS.

1 OBJETIVO

Establecer las condiciones de seguridad e higiene para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, para prevenir y proteger la salud de los trabajadores y evitar daños al centro de trabajo.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo donde se manejen, transporten o almacenen sustancias químicas peligrosas.

8 PROGRAMA ESPECÍFICO DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

Este programa debe contener lo siguiente:

- a) las hojas de datos de seguridad de todas las sustancias químicas que se manejen, transporten o almacenen en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en la NOM-114-STPS-1994;
- b) los procedimientos de limpieza y orden;
- c) las cantidades máximas de las sustancias que se pueden tener en el área de producción, en base al estudio para analizar el riesgo potencial;
- d) el tipo del equipo de protección personal específico al riesgo;
- e) el procedimiento de limpieza, desinfección o neutralización de las ropas y equipo de protección que pudieran contaminarse con sustancias químicas peligrosas, cuando el estudio para analizar el riesgo potencial así lo indique;
- f) la prohibición de ingerir alimentos y bebidas en las áreas de trabajo;
- g) el plan de emergencia en el centro de trabajo, que debe contener lo siguiente:
 - 1) los procedimientos de seguridad en caso de fuga, derrame, emanaciones o incendio;
 - 2) el manual de primeros auxilios conforme a lo establecido en el apartado 5.6;
 - 3) el procedimiento para evacuación;
 - 4) los procedimientos para volver a condiciones normales;
 - 5) los procedimientos para rescate en espacios confinados.
- h) la prohibición de fumar y utilizar flama abierta en las áreas donde esto represente un riesgo;

i) los procedimientos seguros para realizar las actividades peligrosas y trabajos en espacios confinados.

9 REQUISITOS GENERALES

9.1 En base al estudio para analizar el riesgo potencial, se deben colocar las señales, avisos, colores e identificación de fluidos conducidos en tuberías conforme a lo establecido en las NOM-026-STPS-1993, NOM-027-STPS-1993 y NOM-028-STPS-1993.

9.2 El llenado de los recipientes que contengan sustancias químicas peligrosas en estado líquido a presión atmosférica, debe hacerse máximo hasta el noventa por ciento de su capacidad, para lo cual se debe contar con un dispositivo de lectura del nivel de llenado.

9.3 Los recipientes portátiles sujetos a presión que contengan sustancias químicas peligrosas deben:

- a) contar con válvulas y manómetros; la lectura de la presión de operación en el manómetro debe estar por debajo de la presión máxima de trabajo;
- b) tener indicada la presión máxima de trabajo.

Se exceptúan del cumplimiento de este apartado los extintores y aerosoles.

9.4 Los recipientes fijos de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas deben contar con cimentaciones a prueba de fuego.

9.5 Las tuberías y recipientes fijos que contengan sustancias químicas peligrosas deben contar con sistemas que permitan interrumpir el flujo de dichas sustancias.

9.6 Se debe contar con zonas específicas para el almacenamiento de las sustancias químicas peligrosas.

9.7 Se deben identificar los recipientes que contengan sustancias químicas peligrosas conforme a lo establecido en la NOM-114-STPS-1994.

9.8 Los recipientes con sustancias químicas peligrosas deben permanecer cerrados mientras no estén en uso.

9.9 En las áreas donde por el tipo de actividad no exista exposición frecuente de los trabajadores a sustancias químicas peligrosas, se debe vigilar que la concentración de éstas en el medio ambiente laboral no generen una atmósfera explosiva. Cuando un trabajador tenga que entrar a una de estas áreas, se deben tomar medidas para controlar la exposición del trabajador.

9.10 Para trabajos en espacios confinados, se debe cumplir con lo siguiente:

- a) elaborar el procedimiento de autorización conforme a lo establecido en el apartado 7.2;
- b) llevar a cabo el bloqueo de energía, maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, y colocar tarjetas de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo;
- c) se debe monitorear constantemente el interior para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:
 - 1) que el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se deben tomar las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósferas no respirables;
 - 2) la concentración de gases o vapores inflamables no debe ser superior en ningún momento al 20% del valor del límite inferior de inflamabilidad;

Ejemplo: El ácido fórmico tiene un límite inferior de inflamabilidad de 18 en una relación volumen/volumen, por lo que 3.6 es el valor que no debe ser superado.

3) la concentración de sustancias químicas peligrosas no debe exceder los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la NOM-010-STPS-1993, de lo contrario se deben aplicar las medidas de control establecidas en esa norma;

4) las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, deben ser de uso rudo, a prueba de explosión.

d) siempre que el trabajador ingrese a realizar labores en un espacio confinado, deberá ser estrechamente vigilado por el responsable del área o por una persona capacitada para esta función, además debe utilizar un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo en caso de ser necesario.

9.11 Cuando se cuente con un sistema de ventilación artificial, este debe operarse bajo un programa de mantenimiento y supervisión de funcionamiento.

10 REQUISITOS DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES O COMBUSTIBLES

10.1 En las áreas del centro de trabajo donde se manejen, transporten o almacenen estas sustancias, las paredes, pisos, techos, instalaciones y cimentaciones deben ser de materiales resistentes al fuego.

10.2 Del manejo.

10.2.1 Se prohíbe el uso de herramientas, ropa, zapatos y objetos personales que puedan generar chispa, flama abierta o temperaturas que puedan provocar ignición.

10.2.2 El trasvase de sustancias inflamables o combustibles debe realizarse con la ventilación o aislamiento del proceso suficiente para evitar la presencia de atmósferas explosivas.

10.3 Del almacenamiento.

10.3.1 Las áreas destinadas para este fin deben estar aisladas de cualquier fuente de calor o ignición.

10.3.2 Los recipientes fijos donde se almacenen estas sustancias deben contar con dispositivos de relevo de presión y arrestador de flama.

10.4 Del transporte.

10.4.1 Los sistemas de tuberías que conduzcan estas sustancias y que estén expuestos a que el tránsito normal de trabajadores o equipo los pueda dañar, deben contar con protección para evitar que sean dañados. Esta protección no debe impedir la revisión y el mantenimiento de dichos sistemas de tuberías;

10.4.2 Cuando el transporte se realice en recipientes portátiles, estos deberán estar cerrados.

11 REQUISITOS DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS EXPLOSIVAS

11.1 Del manejo.

11.1.1 Se debe elaborar un manual de procedimientos para el manejo seguro de explosivos el cual debe establecer al menos lo siguiente:

a) la instrucción de suspender las labores cuando se aproxime una tormenta eléctrica o tempestad;

- b) se prohíbe el uso de herramientas, ropa, zapatos y objetos personales que puedan generar calor, descargas estáticas, chispa o flama abierta e introducir cualquier dispositivo electrónico que genere radiofrecuencia;
- c) las sustancias explosivas deben ser manejadas exclusivamente por personal capacitado y autorizado por el patrón;
- d) antes de llevar a cabo las voladuras se debe verificar que:
 - 1) se instale y opere una sirena de alerta, con un alcance superior a los 500 metros alrededor del sitio donde se efectuará la voladura, con el fin de advertir del peligro a cualquier persona que se encuentre en el perímetro de este sitio. Esta sirena deberá operar continuamente 10 minutos antes de que inicie la disparada y 10 minutos después de que se dispare el último barreno;
 - 2) se haya alejado a todos los trabajadores de la zona de la voladura;
 - 3) se haya apostado personal en todos los puntos de acceso al lugar donde se va a efectuar la voladura, con el fin de evitar el acceso de cualquier persona;
 - 4) todos los trabajadores hayan alcanzado refugio seguro.
- e) queda prohibido volver al lugar donde se realizó la voladura hasta que personal capacitado revise que la zona se encuentra en condiciones de seguridad e higiene, y se dé la autorización para regresar a dicha zona;
- f) si hay indicios de falla en la disparada de algún barreno, los trabajadores no deben regresar a sus actividades hasta que el personal autorizado y capacitado localice todos los barrenos que no detonaron y se tomen las medidas de seguridad necesarias;
- g) cuando se requiera usar explosivos primarios y secundarios, el manejo debe hacerse por separado y solo se juntarán cuando la operación lo requiera;
- h) los explosivos que por su inestabilidad representen riesgos de iniciación deben manejarse en estado húmedo;
- i) en el interior de los locales destinados al almacenamiento de sustancias explosivas solo debe encontrarse personal autorizado y bajo control;
- j) únicamente los trabajadores autorizados por el patrón pueden tener acceso al interior de los locales destinados al almacenamiento de sustancias explosivas;
- k) los vehículos que entren al área del polvorín para cargar o descargar sustancias explosivas, lo harán con mata chispas en el tubo de escape y cinta conductora para la descarga de la electricidad estática.

11.2 Del almacenamiento.

11.2.1 Los polvorines deben tener delimitadas las áreas de tránsito para que se permita la maniobra de estiba, desestiba y manejo de estas sustancias.

11.2.2 La operación del polvorín debe estar dirigida por una persona autorizada que conozca y aplique los procedimientos de operación y las medidas de seguridad.

11.2.3 El polvorín debe mantenerse controlado con respecto a limpieza, temperatura y ventilación.

11.2.4 Cuando se realicen trabajos en polvorines, se debe utilizar equipo de protección personal consistente en:

- a) ropa de algodón 100% con acabado antiestático;
- b) ropa interior de algodón 100%;
- c) calzado de protección con suela conductiva y sin partes metálicas.

11.3 Del transporte.

11.3.1 Debe realizarse exclusivamente por personal debidamente capacitado y autorizado por el patrón.

11.3.2 Debe llevarse a cabo mediante equipos o sistemas de seguridad que eviten la explosión por golpe, chispa o calentamiento.

12 REQUISITOS DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA EL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS CORROSIVAS, IRRITANTES O TÓXICAS

12.1 El almacenamiento de sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas debe hacerse en recipientes específicos, de materiales compatibles con la sustancia de que se trate.

12.2 Cuando el transporte de sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas en los centros de trabajo se realice a través de un sistema de tuberías o recipientes portátiles, estos deben estar cerrados para evitar que su contenido se derrame o fugue.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-026-STPS-1998, COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE, E IDENTIFICACION DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCION EN TUBERIAS.

1. Objetivo

Definir los requerimientos en cuanto a los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

7.1 Colores de seguridad Los colores de seguridad, su significado y ejemplos de aplicación se establecen en la tabla 1 de la presente Norma.

TABLA 1 COLORES DE SEGURIDAD, SU SIGNIFICADO E INDICACIONES Y PRECISIONES

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	PARO	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias.
	PROHIBICION	Señalamientos para prohibir acciones específicas.
	MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMAS PARA COMBATE DE INCENDIOS	Identificación y localización.
AMARILLO	ADVERTENCIA DE PELIGRO	Atención, precaución, verificación. Identificación de fluidos peligrosos.
	DELIMITACION DE AREAS	Límites de áreas restringidas o de usos específicos.
	ADVERTENCIA DE PELIGRO POR RADIACIONES IONIZANTES	Señalamiento para indicar la presencia de material radiactivo.
VERDE	CONDICION SEGURA	Identificación de tuberías que conducen fluidos de bajo riesgo. Señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, regaderas de emergencia, lavaojos, entre otros.
AZUL	OBLIGACION	Señalamientos para realizar acciones específicas.

7.9 Diseño y elaboración de un programa de Formación-Capacitación prototipo de empresa:

Nombre de la empresa:

Centro evaluador

Organismo Certificador

Descripción de la función productiva a desempeñar

Nombre de la especialidad o curso

Objetivo del programa de capacitación

N.T.C.L. contenida en el programa de capacitación:

Código	Nombre	nivel	UCL
--------	--------	-------	-----

Horas de teoría	%	Horas de practica	%	Total	%
-----------------	---	-------------------	---	-------	---

PERFIL DEL PARTICIPANTE

Edad

Sexo

Escolaridad

Experiencia

8. SEGURIDAD INDUSTRIAL

8.1 Introducción: En todos los cursos de capacitación sobre la operación de montacargas, un tema que no puede pasar por alto, es el de la seguridad industrial ya que la idea siempre es que los participantes del curso conozcan, entiendan y apliquen las medidas de seguridad o bien de precaución, para un buen desempeño en el sector productivo.

8.2 Definición Básica sobre Seguridad:

Se entiende por seguridad industrial al conjunto de actividades de orden técnico, humano económico, etc. que tienen por objeto ayudar a los trabajadores y empleadores a prevenir accidentes industriales, controlando los riesgos inherentes a cualquier tipo de ocupación, y conservar el local, maquinaria, material y equipo de la industria.

Si actuamos con precaución minimizamos los riesgos y con esto maximizamos la seguridad.

8.3 Definiciones de interés:

ACCIDENTES.- Es todo acontecimiento eventual, previsible e imprevisible, que pueda causar daños materiales o lesiones personales y que ocurra dentro de las horas de trabajo, en el trabajo ó como consecuencia del trabajo

LESIÓN.- Daño Psíquico ó corporal que sufre un trabajador durante el desempeño de sus labores ó como consecuencia de estas.

ENFERMEDADES OCUPACIONALES.- Son el resultado de la exposición constante ó frecuente al medio ambiente y condiciones originadas por los inventos del hombre y que afectan la salud de los trabajadores. Podemos decir que la seguridad industrial tiene objetivos similares a la Defensa Civil, pues ambas tratan de proteger a las personas y bienes de los riesgos a los que están sometidos.

La seguridad industrial está permanentemente preparando al trabajador para eliminar las situaciones inseguras y los actos riesgosos, lo cual trasciende a la Comunidad y por ende a la población. Asimismo al prever situaciones de emergencia originadas por desastres, por lo tanto debe de coordinar acciones con el comité de Defensa Civil respectivo.

8.4 Causas por las cuales suceden los accidentes según el I.M.S.S:

Los accidentes suceden por tres causas:

Por actos o acciones inseguras que se originan de que la persona no sabe, no quiere o bien no puede.

Por condiciones inseguras que se definen como lo que esta presente que pueda ocasionar un accidente.

También pueden suceder por **fenómenos naturales** y es todo lo que esta fuera del control humano.

8.5 Equipo de protección personal:

El equipo de protección personal también conocido en el medio laboral como el E.P.P. deberá ser proporcionado por la empresa a los trabajadores y estos deberán de utilizarlo en forma obligatoria, como podemos ver, esto es una responsabilidad compartida.

Cabe mencionar que el E.P.P. debe estar en buen estado y funcionando.

Ejemplo: Casco, lentes de seguridad transparentes, guantes .tapones auditivos chaleco, conos naranjas, antebrazeras pecheras, etc.

8.6 Procedimientos en la Operación del Montacargas Antes, Durante y al Terminó del turno

Antes del Manejo

Utilizar el equipo de protección personal (zapatones, casco, chaleco, lentes de seguridad, guantes, etc.).
Conocer el montacargas
Verificar las condiciones del montacargas por escrito.
Subirse por el lado izquierdo
(Lado contrario a donde están las palancas) en el caso de operador sentado en el caso del vertical por la parte trasera.
Ajustar el asiento a la altura del operador.
Subir las cuchillas a la altura de la estructura del montacargas.
Retirar al personal que se encuentre cerca.

Durante el manejo

No correr.(10 km./ hra. sin carga y 5 kms./ hra. con carga)
No distraerse.
Manejar por el centro de los pasillos.
No subir pasajeros.
No prestar el montacargas a personal no autorizado.
Respetar los señalamientos.
No hacer bromas.
Considerar los lugares de baja altura.
No sobrecargar el montacargas.
Que no influyan los sentimientos en la operación.
Usar el claxon donde exista personal.
No pasar sobre objetos sueltos.
No sentirse charro (no acelerar y frenar bruscamente.)
Si la carga es bromosa, manejar en reversa.
No dar las vueltas rápido.
Centrar las horquillas sobre la carga.
Pegar la carga al mástil (torre)
Hacer alto total en los cruceros.
No dar las vueltas rápido.
Centrar las horquillas sobre la carga.

Pegar la carga al mástil (torre)
No sobrecargar el montacargas.
Si la carga es bromosa, manejar en reversa.
Procurar siempre trabajar en equipo.
Si se presenta una falla, repórtala inmediatamente.
Usar tarimas en buenas condiciones.
Al estivar en alto, hacer el movimiento lentamente.
No pasar sobre placas sueltas en rampas de acceso.
No usar contra pesos de más.
No abandonarlo con la llave en corriente.
Se debe tenerlo a la vista.
No se permite usar el montacargas como un elevador personal; ni aún con una tarima o plataforma plana ya que esto no es seguro.
No sacar ninguna parte del cuerpo fuera de la cabina del operador
Al estar realizando una maniobra en las alturas, (estibada o desestibada) no se le permite a ninguna persona pasar o permanecer debajo de las cuchillas ya que puede caerse la carga o fallar el sistema hidráulico y chorrearse la carga.
Al realizar maniobras de estibado en las alturas está prohibido inclinar la torre hacia delante salvo que sea para estibar la carga y solo a unos 15 centímetros sobre la estiba que sirve de base.
Si varios montacargas viajan en la misma dirección debe haber una distancia entre ellos, de tres montacargas imaginarios, para evitar un posible accidente.
Las rampas de acceso deben ser ascendidas y descendidas lenta y cuidadosamente.
Si el montacargas esta vacío la rampa se sube de reversa y se baja de frente
Al circular por una rampa (vacío o cargado) se prohíbe realizar virajes sobre ella ya que el peligro de volcadura es muy alto.
Al circular por una rampa (vacío o cargado) se deberá subir o bajar en línea recta y no en diagonal porque se desplaza el centro de gravedad del montacargas y puede ocurrir una volcadura.
Al cargar o descargar un camión se deben tomar las siguientes precauciones:
Revisar las condiciones del piso del camión
Que no venga sucio de su interior lo cual pueda causar desestabilidad al montacargas o bien contaminar el producto.
Asegurarse de que las ruedas estén bloqueadas antes de empezar a trabajar sobre él.
Asegurarse de que el operador del camión haya aplicado los frenos de aire al remolque para evitar movimientos de la caja durante la maniobra.
De preferencia trabajar con el tractor enganchado al remolque.
La carga del remolque deberá ser bloqueada y asegurada dentro de éste antes de liberar (desbloquear) el camión y permitir su movimiento.

El operador del montacargas debe asegurarse de conocer bien un accesorio antes de maniobrar con el (peso, función, habilidad, limitaciones, estabilidad,

etc.).A continuación se presenta una imagen de un accesorio utilizado en montacargas para sujetar rollos de papel:



Al Término del Turno

Estacionarlo en un lugar autorizado con las características adecuadas, como son, piso plano, no bloqueando pasillos, puertas o salidas de emergencias así como extintores.

Bajar al piso las cuchillas lentamente

Apagar el motor o desenergizarlo y quitar la llave y poner el freno de mano

Reportar las condiciones de funcionamiento.

9. El proceso Enseñanza Aprendizaje

9.1 Introducción:

En todo curso de capacitación, y para lograr la calidad en el servicio, es fundamental que este bien organizado y estructurado el proceso de enseñanza - aprendizaje, de lo contrario simplemente no se podría lograr los resultados deseados.

9.2 Definiciones:

La enseñanza es una de las actividades mas complejas que se puedan concebir. Suele ser una labor minuciosa que exige mucho tiempo y dedicación. Todo buen Instructor sabe que la enseñanza es un paciente proceso del dominio de los detalles .y precisamente esto es lo que ayuda al instructor la sistematización de la enseñanza: a dominar los detalles, a conocer los recursos, principios y actividades que el proceso de sistematización de la asignatura le reditúa, para mejorar su eficiencia como tal.

El aprendizaje de acuerdo a los conductistas, el aprendizaje es un proceso de tanteo (ensayo y error) guiado por las operaciones de premio y castigo, mediante las cuales se cambian las respuestas de los organismos. Podríamos mencionar que esto equivale a una modificación relativamente permanente de la conducta.

9.3 ¿Que es la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje?

Por evaluación entendemos, en términos generales, la acción de juzgar, de inferir juicios a partir de cierta información desprendida directa o indirectamente de la realidad evaluada.

Encierra el rendimiento en el aprendizaje, esto nos da hasta que punto se esta cumpliendo con los fines de la enseñanza cuyo responsable inmediato es el instructor que en ella participa.

Los instructores han de responder, según el momento y las circunstancias, a interrogantes como:

¿Se están logrando o se lograron los objetivos planeados para el curso?

¿Son adecuados los procedimientos de enseñanza?

¿Están los participantes en condiciones de proseguir en el aprendizaje?

¿Están adecuadamente planeados los programas del curso?

¿Son realistas los objetivos propuestos?

De lo anterior se infiere que la propia evaluación quedaría definida como “el conjunto de operaciones que tiene por objeto determinar y valorar los logros alcanzados por los participantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje, con respecto a los objetivos planeados en los programas de estudio.”

10. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

10.1 Objetivos de aprendizaje:

Los objetivos de aprendizaje de un curso deben expresar los conocimientos, habilidades actitudes y/o competencias que el participante deberá alcanzar al término de la actividad.

Los objetivos de aprendizaje, independientemente del nivel de generalidad en que se enuncien, se definen como la formulación explícita y precisa de los cambios que se esperan en los participantes como resultado de un proceso determinado de enseñanza-aprendizaje.

Como elemento del plan de estudios los objetivos de aprendizaje deberán entenderse, y por ende utilizarse, con la mayor flexibilidad, aceptando únicamente los siguientes principios:

- a) enunciar las finalidades del plan de estudios en función de los resultados que deberán alcanzar los participantes.
- b) Enunciar los resultados en la doble dimensión de contenidos y comportamientos. Los contenidos no solo abarcan aspectos cognoscitivos o meramente académicos, sino sociales e individuales. Los comportamientos precisan las actividades y el grado de compromiso del participante con relación a los contenidos;
- c) Enunciar en forma explícita y en términos precisos tanto el contenido como el comportamiento de un objetivo de aprendizaje de manera que faciliten la comunicación entre las partes participantes en la educación y que eviten el problema de las inferencias o lucubraciones acerca de los resultados que puede alcanzar.

10.2 Mapa conceptual

Otro de los elementos que comparten la guía pedagógica y la guía de aprendizaje es el mapa conceptual.

Recordemos que el mapa conceptual, es la representación gráfica, organizada y jerárquica de los principales conceptos correspondientes a los temas y subtemas de los submódulos de aprendizaje, así como sus relaciones.

Los lineamientos para la elaboración del mapa conceptual, se encuentran en la parte de la metodología para la elaboración de la guía pedagógica. Por lo que en este documento únicamente se retoma, asegurando que todos los componentes estén presentes.

10.3 Importancia de las practicas de aprendizaje

Permiten ejercitar los conocimientos destrezas o actitudes adquiridas, a través de determinadas actividades previamente planeadas, organizadas y dosificadas, las cuales contarán con la supervisión directa del instructor.

Permiten repetir el procedimiento actividad por actividad hasta dominarlo, sin ninguna ayuda, bajo supervisión del instructor, quien deberá auxiliar hasta lograr el nivel de eficiencia (rapidez, precisión y criterios) requerido o exigido. Es importante señalar que el número de repeticiones debe ser proporcional al grado de complejidad y de dificultad de lo que se está practicando, así como el tiempo establecido, equipo y materiales disponibles.

Permiten practicar cuantas veces sea necesario todo o parte del procedimiento representativo del tema de aprendizaje, con el fin de mejorarlo o desarrollar alguna habilidad en especial, su valor es más cualitativo que cuantitativo.

Aseguran la participación activa y comprometida del capacitando, así como que este verifique por sí mismo el dominio de los contenidos teórico-prácticos estudiados en situaciones concretas, que pueden ser reales de trabajo o controladas.

Favorecen el recuerdo o aplicación de la información estudiada y el desarrollo de las competencias, reforzando el aprendizaje (principio de la práctica frecuente); también permite valorar los avances y las deficiencias ocurridas durante el proceso de aprendizaje.

Incentivan al capacitando para que trabaje en forma autónoma ya sea individual o en grupo, al preparar el mismo el material que ocupará y, aplicando las medidas de seguridad e higiene correspondientes.

Se propone una práctica final o integradora, como cierre del proceso de aprendizaje, permitiendo crear las condiciones para que el capacitando integre y consolide lo que ha comprendido y asimilado, de manera explícita e intencional, al transferir las competencias logradas en la resolución de un problema.

11. EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES

11.1 Evaluaciones que se tienen que realizar en un curso de capacitación para operadores de montacargas:

Primero en la actualidad para cumplir con los requerimientos de calidad antes de iniciar un curso de capacitación , se aplica una **evaluación diagnóstica** al participante que tiene como objetivo medir los conocimientos con los que llega al iniciar el curso, para posteriormente compararla con una **evaluación teórica final** y demostrar que si se adquirieron conocimientos, también se debe realizar una **evaluación práctica** al final, aplicada por el instructor que es importante medición en el desempeño de las habilidades y destrezas de cada participante y por ultimo para medir el desempeño del instructor se aplica una **evaluación de satisfacción del cliente**, esta ultima debe de ser llenada por los participantes en forma individual para monitorear áreas de oportunidad en el instructor.

A continuación se presentan ejemplos de las evaluaciones anteriormente mencionadas en el orden como aparecen:

EVALUACION DIAGNOSTICA

NOMBRE: _____

EMPRESA: _____

FECHA: _____

Lea cuidadosamente cada una de las preguntas y de respuesta correcta según su criterio y conocimiento.

1.- Menciona que entiendes por seguridad.

2.- Describe que realizas antes de operar el montacargas.

3.- Como se certifica la operación de un montacargas?

4.- Menciona por lo menos cinco procedimientos de operación durante el manejo al conducir un montacargas.

5.- Como se realiza el procedimiento adecuado de estacionado del montacargas al término del turno?

FIRMA

EVALUACION FINAL

NOMBRE: _____

EMPRESA: _____

FECHA: _____

Lea cuidadosamente cada una de las preguntas y de respuesta correcta según su criterio y conocimiento.

- 1.- ¿Qué entiende por Autorización?
- 2.- ¿Cuándo un montacargas se puede convertir en un arma mortal?
- 3.- ¿Qué características debe de tener un operador profesional?
- 4.- ¿Cuáles son las diferencias entre un montacargas y un carro?
- 5.- ¿Qué es más eficiente en la operación de montacargas la rapidez o la continuidad y por que?
- 6.- ¿Cuáles son las principales causas de accidentes?
- 7.- Mencione los riesgos más comunes para el operador.
- 8.- ¿Qué persona debe ser autorizada para manejar el montacargas?
- 9.- Menciona un procedimiento de operación de los siguientes puntos:
Inicio del turno _____
Durante el manejo _____
Al término del turno _____
- 10.- ¿Cómo debe actuar el operador en una situación de riesgo?

FIRMA: _____

EVALUACION PRÁCTICA

Nombre del Operador_____

Fecha_____ Calificación_____

Instrucciones: Encierre el número que corresponda según la habilidad demostrada en las siguientes acciones realizadas por el operador:

Calificación: 3 Máxima 2 Media 1 Baja

Puntaje máximo 36 y mínimo para calificar 25

- | | | | | |
|---|---|---|---|------------|
| 1.- Usa el E.P.P. adecuado. | 3 | 2 | 1 | |
| 2.- Realizo correctamente llenado de la hoja de verificación (check – list) | 3 | 2 | 1 | |
| 3.- Disposición y actitud adecuada al abordar el montacargas | 3 | 2 | 1 | |
| 4.- Realiza el encendido adecuadamente | 3 | 2 | 1 | |
| 5.- Se posesiona al frente de la carga en forma adecuada | 3 | 2 | 1 | |
| 6.- Inserta las cuchillas correctamente para tomar la tarima | 3 | 2 | 1 | |
| 7.- Levanta la carga y realiza el traslado a la altura adecuada | 3 | 2 | 1 | |
| 8.- Manejo adecuado en rampas con y sin cargas | 3 | 2 | 1 | |
| 9.- Aplica los procedimientos de seguridad | 3 | 2 | 1 | estándares |
| 10.-Estiba y desestiba correctamente a diferentes alturas | 3 | 2 | 1 | |
| 11.- Revisa y entra en forma adecuada a la caja del trailer | 3 | 2 | 1 | |
| 12.- Realiza el procedimiento adecuado del estacionado del montacargas | 3 | 2 | 1 | |

Competente_____

Observaciones:_____

Nombre y firma del instructor_____

11.2 ¿Qué aspectos abarca la evaluación?

La evaluación esta presente durante todo el desarrollo de una actividad y, en términos generales, proporciona información para la toma de dediciones mientras esta se desarrolle.En este sentido abarca los siguientes aspectos:

Determinar el grado de alcance de los objetivos de aprendizaje.

Estimar el progreso de los participantes a lo largo de la actividad de formación.

Determinar la calidad del proceso educativo.

11.3 El sistema de evaluación propuesto es congruente con los objetivos de aprendizaje y la estrategia pedagógica seguida. En este sentido, los instrumentos seleccionados deben poder evaluar los diversos tipos de aprendizajes, y el tipo de tareas solicitado debe ser de naturaleza similar a las tareas de aprendizaje y el material de aprendizaje presentado durante el desarrollo de la actividad, la evaluación debe ser continua en donde debe informarse a los participantes acerca del tipo de evaluación, se retroalimenta cada evaluación de manera oportuna, también que se monitorea permanentemente las actividades y el desempeño de los participantes.

12. CASO PRÁCTICO

12.1 Introducción:

En el presente capítulo se propone la mejora de un programa de capacitación técnica tradicional con uno que contenga el valor agregado contenido en la presente tesis, nos vamos a apoyar específicamente con el curso de capacitación técnica para operadores de montacargas curso que en la actualidad es muy demandado por la industria en general.

La idea es mostrar como se elaboraba anteriormente el programa del curso y comparar las mejoras de cómo se maneja la elaboración del programa en la actualidad con la aplicación del contenido de la presente tesis.

En la actualidad el temario del curso para operadores de montacargas se ofrece de la siguiente forma:

Temario del curso Operador de montacargas

- OBJETIVO:** Al término del curso los participantes serán capaces de manejar el vehículo montacargas, empleando las normas de seguridad correspondientes
- DIRIGIDO:** Personal responsable de operar el vehículo montacargas, con o sin experiencia
- CONTENIDO:**
- 1. DEFINICIONES**
 - 2. TIPOS DE MONTACARGAS**
 - 3. DESCRIPCIÓN DE PARTES**
 - 4. ACCESORIOS**
 - 5. PRINCIPIOS DE DISEÑO**
 - 6. SEGURIDAD Y OPERACIÓN DEL EQUIPO MÓVIL**
 - 7. OPERACIÓN DE MONTACARGAS**
 - 8. RESPONSABILIDADES DEL OPERADOR**
 - 9. REGLAS DE SEGURIDAD PARA LOS MONTACARGUISTAS**
- DURACIÓN:** 20 horas

A continuación se presenta el programa del curso para operadores de montacargas apegado a las Normas Técnicas de Competencia Laboral:

Título:

Operador de montacargas.

CPOR0297.01

Título: Inspeccionar u operar el montacargas. UPOR0719.01

Elemento:

EO1906 (1/2) Verificar las condiciones para la operación del montacargas.

Contenido.

1. Inspección visual del montacargas.
 - 1.1 niveles de fluidos.
 - 1.1.1 Fuentes de energía. (Gasolina, gas, Diesel, carga)
 - 1.1.2 Inspección tanque de gas.
 - 1.1.3 Nivel de líquido hidráulico.
 - 1.1.4 Nivel de aceite de transmisión.
 - 1.1.5 Nivel de agua radiador.
 - 1.1.6 Líquido de frenos.
 - 1.1.7 Aceite motor.
 - 1.2 Daños y deterioros.
 - 1.3 Indicadores visuales.
 - 1.4 Tipos y condiciones de uso de llantas.
2. La torre o mástil.
 - 2.1 Tipos de torres.
 - 2.2 Sistema hidráulico.
 - 2.3 Sistema mecánico.
 - 2.4 Elevación e inclinación.
 - 2.5 Daños y deterioros de las cuchillas.
3. Alarmas y luces.
 - 3.1 Tipos de alarmas y usos. (Reversa, claxon).
 - 3.2 Tipos de luces y usos. (Torreta, principales, direccionales, reversa)
 - 3.3 Detección de fallas.
4. Sistema de frenos.
 - 4.1 Tipos de frenos.
 - 4.2 Características de los frenos.
 - 4.3 Uso correcto de frenos.
 - 4.4 Detección y reportes de fallas.
- 5 Lista de verificación
 - 5.1 Importancia de la verificación.
 - 5.2 Momentos de aplicación.
 - 5.3 Seguimiento de la Verificación.
- 6 Aditamentos de seguridad.

- 6.1 Extintores.
- 6.2 Espejos.
- 6.3 Equipos de seguridad.
- 6.4 Uso del cinturón de seguridad.
- 6.5 NOM – 004.
- 6.6 NOM – 017.
- 6.7 NOM – 026.

Elemento;
EO1907 (2/2) Operar el montacargas.

Contenido.

- 1 Identificación de la placa de especificaciones.
 - 1.1 Capacidad máxima de carga.
 - 1.2 Altura máxima de carga.
 - 1.3 Centro de carga.
 - 1.4 Peso vehicular.
 - 1.5 Interpretación de la placa de especificaciones.
- 2. Procedimiento de operación en base a manual del fabricante.
 - 2.1 Procedimientos antes del manejo.
 - 2.2 Procedimiento durante el manejo.
 - 2.3 Manejo adecuado de la carga.
 - 2.3.1 Procedimiento de toma de carga.
 - 2.3.2 Destino final.
 - 2.4 Procedimiento al término del curso.
- 3 Conocimiento de las etiquetas en la unidad.
 - 3.1 Utilización del equipo de seguridad.
 - 3.2 Interpretación de las etiquetas.
 - 3.3 Aplicación de las etiquetas.
 - 3.4 Manejo de carga conforme al centro de gravedad.
 - 3.5 Identificación y aplicación de señalizaciones.
- 4 Aditamentos de carga.
 - 4.1 Tipos y usos de aditamentos.
 - 4.2 Aplicación de aditamentos.
- 5 Centro de carga.
 - 5.1 Estabilidad de la carga.
 - 5.2 Aplicación de centro de carga.
- 6 Condiciones de operación.
 - 6.1 Operaciones en plano.
 - 6.2 Operaciones en pendientes.
 - 6.3 Operaciones de visibilidad.
- 7 Condiciones inseguras.
 - 7.1 Deterioro de daños.
 - 7.2 Iluminación.
 - 7.3 Espacios reducidos.
 - 7.4 Superficies.

- 7.5 Reporte de condiciones inseguras.
- 8 Orden de trabajo.
 - 8.1 Interpretación.
 - 8.2 Ejecución.
 - 8.3 Seguimiento.
 - 8.4 Cumplimiento eficiente de la orden de trabajo..
- 9 Estacionado adecuado del montacargas.
 - 9.1 Estacionado del montacargas durante el trabajo.
 - 9.2 Procedimiento de estacionado.

Título: Identificar y manejar la carga

UPOR0719.01

Elemento:

EO1908 (1/2) Identificar el tipo de carga.

Contenido.

- 1 Interpretación de códigos.
 - 1.1 Códigos o claves de la carga.
 - 1.2 Fragilidad de la carga.
 - 1.3 Interpretación conforme a normas.
- 2 Orden de trabajo.
- 3 Características de la carga.
 - 3.1 Peso.
 - 3.2 Tamaño.
 - 3.3 Forma.
 - 3.4 Riesgo (Ref. punto 1 de esta unidad.)
- 4 Irregularidades de la carga.
 - 4.1 Responsabilidades del operador.
 - 4.2 Procedimiento establecido de reporte.
- 5 Norma aplicable
 - 5.1 NOM - 018.

Elemento.

EO1909 (2/2) Estibar / desestimar la carga.

Contenido.

- 1 Posicionado del montacargas.
 - 1.1 Técnicas de posicionado.
- 2 Estibado correcto.
 - 2.1 Técnicas de estibado.
 - 2.2 Estibado conforme a peso.
 - 2.3 Estibado conforme a tamaño.
 - 2.4 Estibado conforme a riesgo.
- 3 Verificación de estiba.
 - 3.1 Aplicación de medidas de seguridad en la estiba.

4 Aplicación de medidas de seguridad.

5 Delimitación de áreas.

5.1 Líneas amarillas.

5.2 Líneas delimitadoras

Ahora bien, para que un operador de montacargas se quiera certificar después de tomar el programa del curso anteriormente mostrado, deberá ser evaluado bajo el siguiente plan:

PLAN DE EVALUACIÓN PARA CERTIFICAR A UN OPERADOR DE MONTACARGAS

CPOR0297.01 **Operación de montacargas**

Nombre del Candidato	
Nombre del Evaluador	
Nombre y Clave del Centro de Evaluación	
Código de la Unidad	UPOR0718.01 UPOR0719.01
Título de la Unidad de Competencia	Inspeccionar y Operar el Montacargas Identificar y Manejar la carga
Clasificación	Genérica

Unidades de Competencia Laboral	Elementos de Competencia Laboral
UPOR0718.01 Inspeccionar y operar el montacargas	<i>1-2 Verificar las condiciones para la operación del montacargas</i>
	<i>2-2- Operar el montacargas</i>
UPOR0719.01 Identificar y manejar la carga	<i>1-2 Identificar el tipo de carga</i>
	<i>2-2 Estibar / desestibar la carga</i>

Actividad a desarrollar	Formas de Desarrollo	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Lugar	Fecha Y Hora
Entregarás antes de iniciar la evaluación dos órdenes de trabajo.	Cada orden deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> a. Tiempo de ejecución de maniobras. b. Montacargas seleccionado para la tarea. c. Tipo de carga a mover. 			

<p>erificaras los parámetros de operación del montacargas seleccionado, el sistema de frenos, la torre de inclinación y su grado de inclinación, los aditamentos de seguridad, sistema de alarma, torreta y luces</p>	<p>Antes de ser operado el Montacargas deberás revisar los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nivel de combustible. b. Tanque de gas butano fuente de energía. c. Líquido hidráulico. d. Líneas de líquido hidráulico. e. Batería. (estado físico en general) f. Cables de la batería. g. Nivel de aceite. h. Nivel de agua en radiador. i. Líquido de frenos. j. Sistema de frenos en general. k. Ruedas (estado en general) l. Mástil. m. Cuchillas. (estado físico y alineación) n. Elevación e inclinación de la torre. o. Extintor. p. Espejo retrovisor. q. Alarma de reversa. r. Torreta s. Claxon 			
<p>Explicarás en caso necesario los parámetros de operación del montacargas. Especificaciones para las llantas. NOM 004, 001, 005 y 017 de la STPS</p>	<p>Comentará sobre los puntos de anteriores, los aspectos óptimos de cada uno de ellos.</p>			
<p>Entregarás la lista de chequeo que resultado de la verificación anterior al montacargas.</p>	<p>La lista de chequeo deberá estar llena en su totalidad de acuerdo a especificaciones establecidas.</p>			

Actividad a desarrollar	Formas de Desarrollo	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Lugar	Fecha Y Hora
<p>Aplicarás las medidas de seguridad antes de operar el montacargas.</p>	<p>Mostrarás tu licencia de operador de montacargas vigente, tendrás puesto tu equipo de seguridad, te subirás al montacargas de forma indicada y te colocarás el cinturón de seguridad.</p>			
<p>Operarás el equipo conforme al manual de operación y lo presentarás frente a la carga ajustando las cuchillas y determinando el centro de carga. Realizarás maniobras en plano, rampa, con visibilidad y sin ella.</p>	<p>Operaras el montacargas y observaré los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tengas aplicado el freno antes de encender. b. Palanca en neutral. c. Prendas el interruptor. d. Verifiques tablero de controles. e. Enciendas el equipo. f. Verifiques controles, sistema hidráulico y frenos. g. Operes el montacargas de acuerdo a parámetros establecidos. h. Presentes el montacargas a la carga y coloque las cuchillas en posición de desplazamiento i. ubicas el centro de carga j. Elevas el material. k. Cheques inclinación de cuchillas, mástil. l. Circules con la carga respetando: <ol style="list-style-type: none"> 1. Altura 2. Maniobras (giros, desplazamientos, rampas, visibilidad, golpes a la carga, velocidad) dentro de los parámetros de seguridad. m. Estacionar el montacargas en el lugar y de la forma indicada. n. Acciones el freno y apagues la unidad. 			

Actividad a desarrollar	Formas de Desarrollo	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Lugar	Fecha Y Hora
Interpretación de tipos de carga	Especificaciones de manejo de cargas frágiles y no frágiles			
Manejar dos órdenes de trabajo.	1) Orden de embarque, 2) Requerimiento interno			
Estivar 3 cargas de acuerdo a orden de trabajo	Estiva de cargas frágiles y no frágiles			
Aplicar medidas de seguridad	Cumplir con normas de seguridad_ Equipo, Persona, Carga			
Uso de aditamentos de ajuste	Posición de cuchillas para diversos tipos de carga.			
Operación de Montacargas en pasillos y áreas libres	Conocer los ángulos de accesos y respetar las áreas destinadas a peatones			
Conocimiento y aplicación de la NOM 114 de la STPS.	Integridad de la persona, equipo y carga.			
Colocación de la carga dentro del tiempo indicado	Verificaré las cargas contra la orden de trabajo			
Llenado y entrega del reporte de condiciones inseguras	Verificaré el reporte de condiciones inseguras esté completo según indicaciones establecidas.			

*Nombre y firma del Candidato	
*Nombre y firma del Evaluador	

Fecha:	
---------------	--

CPOR0297.01
Operación de montacargas

Nombre del Candidato	
Nombre del Evaluador	
Nombre y Clave del Centro de Evaluación	
Código de la Unidad	UPOR0718.01 UPOR0719.01
Título de la Unidad de Competencia	Inspeccionar y Operar el Montacargas Identificar y Manejar la carga
Clasificación	Genérica

<i>Unidades de Competencia Laboral</i>	<i>Elementos de Competencia Laboral</i>
<i>UPOR0718.01</i> <i>Inspeccionar y operar el montacargas</i>	<i>1-2 Verificar las condiciones para la operación del montacargas</i>
	<i>2-2-Operar el montacargas</i>
<i>UPOR0719.01</i> <i>Identificar y manejar la carga</i>	<i>1-2 Identificar el tipo de carga</i>
	<i>2-2 Estibar / desestibar la carga</i>

Actividad a desarrollar	Formas de Desarrollo	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Lugar	Fecha Y Hora
Entregarás antes de iniciar la evaluación dos órdenes de trabajo.	Cada orden deberá contener: <ul style="list-style-type: none">d. Tiempo de ejecución de maniobras.e. Montacargas seleccionado para la tarea.f. Tipo de carga a mover.			

<p>Verificaras los parámetros de operación del montacargas seleccionado, el sistema de frenos, la torre de inclinación y su grado de inclinación, los aditamentos de seguridad, sistema de alarma, torreta y luces</p>	<p>Antes de ser operado el Montacargas deberás revisar los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> t. Nivel de combustible. u. Tanque de gas butano fuente de energía. v. Líquido hidráulico. w. Líneas de liquido hidráulico. x. Batería. (estado físico en general) y. Cables de la batería. z. Nivel de aceite. aa. Nivel de agua en radiador. bb. Líquido de frenos. cc. Sistema de frenos en general. dd. Ruedas (estado en general) ee. Mástil. ff. Cuchillas. (estado físico y alineación) gg. Elevación e inclinación de la torre. hh. Extintor. ii. Espejo retrovisor. jj. Alarma de reversa. kk. Torreta ll. Claxon 			
<p>Explicarás en caso necesario los parámetros de operación del montacargas. Especificaciones para las llantas. NOM 04, 001, 005 y 017 de la STPS</p>	<p>Comentará sobre los puntos de anteriores, los aspectos óptimos de cada uno de ellos.</p>			

Entregarás la lista de chequeo que resulto de la verificación anterior al montacargas.	La lista de chequeo deberá estar llena en su totalidad de acuerdo a especificaciones establecidas.			
--	--	--	--	--

Actividad a desarrollar	Formas de Desarrollo	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Lugar	Fecha Y Hora
Aplicarás las medidas de seguridad antes de operar el montacargas.	Mostrarás tu licencia de operador de montacargas vigente, tendrás puesto tu equipo de seguridad, te subirás al montacargas de forma indicada y te colocarás el cinturón de seguridad.			

<p>Operarás el equipo conforme al manual de operación y lo presentarás frente a la carga ajustando las cuchillas y determinando el centro de carga. Realizarás maniobras en plano, rampa, con visibilidad y sin ella.</p>	<p>Operaras el montacargas y observaré los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> o. Tengas aplicado el freno antes de encender. p. Palanca en neutral. q. Prendas el interruptor. r. Verifiques tablero de controles. s. Enciendas el equipo. t. Verifiques controles, sistema hidráulico y frenos. u. Operes el montacargas de acuerdo a parámetros establecidos. v. Presentes el montacargas a la carga y coloque las cuchillas en posición de desplazamiento w. ubicas el centro de carga x. Elevas el material. y. Cheques inclinación de cuchillas, mástil. z. Circules con la carga respetando: <ul style="list-style-type: none"> 1. Altura 2. Maniobras (giros, desplazamientos, rampas, visibilidad, golpes a la carga, velocidad) dentro de los parámetros de seguridad. aa. Estacionar el montacargas en el lugar y de la forma indicada. bb. Acciones el freno y apagues la unidad. 			
---	---	--	--	--

Actividad a desarrollar	Formas de Desarrollo	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Lugar	Fecha Y Hora
Interpretación de tipos de carga	Especificaciones de manejo de cargas frágiles y no frágiles			
Manejar dos órdenes de trabajo.	3) Orden de embarque, 4) Requerimiento interno			
Estivar 3 cargas de acuerdo a orden de trabajo	Estiva de cargas frágiles y no frágiles			

Aplicar medidas de seguridad	Cumplir con normas de seguridad_ Equipo, Persona, Carga			
Uso de aditamentos de ajuste	Posición de cuchillas para diversos tipos de carga.			
Operación de Montacargas en pasillos y áreas libres	Conocer los ángulos de accesos y respetar las áreas destinadas a peatones			
Conocimiento y aplicación de la NOM 114 de la STPS.	Integridad de la persona, equipo y carga.			
Colocación de la carga dentro del tiempo indicado	Verificaré las cargas contra la orden de trabajo			
Llenado y entrega del reporte de condiciones inseguras	Verificaré el reporte de condiciones inseguras esté completo según indicaciones establecidas.			

*Nombre y firma del Candidato	
*Nombre y firma del Evaluador	
Fecha:	

13 ANEXO

Actualmente en lo que respecta al tema 7 relacionado con las Normas Técnicas de Competencia laboral, está cambia ahora a Estándares de Competencia que es un documento oficial avalado por el CONOCER y la Secretaria de Educación Pública, que sirve como referente para que las personas se evalúen y se certifiquen en alguna función productiva.

Para lograr que un candidato pueda certificarse, se le asigna un evaluador por parte de la Entidad Certificadora Evaluadora, esté a su vez, deberá contar con un portafolio de evidencias cuyo contenido es el siguiente:

1. Caratula del portafolio donde contiene:

- 1.1 Nombre completo del candidato
- 1.2 Estándar de Competencia en el que se va evaluar en este caso sería el EC 200 “Operación de Montacargas Horizontal”
- 1.3 Centro de Evaluación que realiza el proceso

2. Índice que contiene:

- 2.1 Datos del candidato
 - 2.1.1 Carta de solicitud de interés de certificación del candidato
 - 2.1.2 Ficha de referencia del candidato
 - 2.1.3 Diagnóstico del candidato
 - 2.1.4 Acuse de recibo de los derechos y obligaciones del usuario

3. Recopilación de Evidencias

- 3.1 Plan de Evaluación Acordado con el Candidato
- 3.2 Instrumento de Evaluación Aplicado al Candidato
- 3.3 Si es el caso, el reporte de comprobación de la evidencia histórica y su correspondiente evidencia.

En el caso del Estándar de Competencia de “Operación de Montacargas Horizontal”, éstas evidencias serian, la lista de verificación del montacargas, orden de trabajo asignada y reporte de la carga colocada.

4. Cierre de la Evaluación

- 4.1 Cédula de la Evaluación del Candidato
- 4.2 Encuesta de satisfacción del candidato sobre el proceso de su evaluación.

14. CONCLUSIONES

Si la capacitación a operadores de montacargas se realiza apegada a las recomendaciones de la presente tesis, existe una amplia posibilidad de que tenga éxito, porque al darle valor agregado, se estará rebasando las expectativas, tanto de las empresas contratantes del servicio de capacitación, como el de los participantes, que al final de cuentas son el cliente.

No olvidar todos los puntos mencionados entre otros el perfil del instructor, pieza clave para lograr la calidad en el servicio, apegando el entrenamiento al marco legal y aplicando las evaluaciones que contiene la presente, existirá evidencia del conocimiento tanto teórico como práctico y así cumplir con los sistemas de calidad que en estos tiempos de cambio se requiere.

Por último mencionarles que en estos tiempos de globalización, lo que está requiriéndose en la actualidad es que los operadores de montacargas una vez capacitados corran un proceso de evaluación, para que logren con ello la certificación.

15. GLOSARIO

Grupo- T: Grupo de entrenamiento (Training)

DO: Desarrollo Organizacional

L.P. : Propano Líquido

NOM: Norma Oficial Mexicana

Check List: Lista de Verificación

CONOCER: Consejo de Normalización y Certificación

UCL: Unidad de Competencia Laboral

EC: Estándar de Competencia

ECE: Entidad Certificadora Evaluadora

E.P.P.: Equipo de Protección Personal

Estiba: Acomodar a cualquier altura con respecto al piso

CPOR 0297.01: C= Calificación, POR= Comité, 0297=Numero de Norma, 01= Versión.

UPOR: U= Unidad, POR= Comité.

S.T.P.S.: Secretaria del Trabajo y Previsión Social.

N.T.C.L. : Normas Técnicas de Competencia Laboral

16. BIBLIOGRAFIA

Como Diagnosticar las Necesidades de Capacitación en las Organizaciones

Autor: Jesús Carlos Reza Trosino

Editorial: Panorama

Diseño de Capacitación Basada en Competencias Laborales

Autor: Shirley Fletcher

Editorial: Panorama

El ABC del Instructor

Autor: Jesús Carlos Reza Trosino

Editorial: Panorama

Técnicas Modernas en la Educación

Autor: Enrique García González

Editorial: Trillas

Habilidades Básicas para la Docencia

Autor: Carlos Zarzar Charur

Editorial: Patria

Capacitación

Adiestramiento y Formación Profesional

Autor: William McGehee y Paul W. Thayer

Editorial: Limusa

Calificación de Meritos

Evaluación de la Conducta Laboral

Autor: Jaime A. Grados, Otto Beutelspacher y Marco Antonio Castro

Editorial Trillas

Manual del Operador de Montacargas

Autor: Academia de montacargas

Instituto de Capacitación y Educación para el Trabajo

Modelos de sistematización del proceso de enseñanza – aprendizaje

Autor: Antonio Gago Huguet

Editorial: Trillas

Elaboración de cartas descriptivas
Guía para aprender el programa de un curso
Autor: Antonio Gago Huguet

Organización lógica de las experiencias de aprendizaje
Autor: José Huerta Ibarra
Editorial: Trillas

Organización psicológica de las experiencias de aprendizaje
Autor: José Huerta Ibarra
Editorial: Trillas

Enfoques y principios teóricos de la evaluación
Autor: Fernando Carreño H.
Editorial: Trillas

Instrumentos de medición del rendimiento escolar
Autor: Fernando Carreño H.
Editorial: Trillas

Análisis e interpretación de los resultados de la
evaluación educativa
Autor: Irene Livas González
Editorial: Trillas

Desarrollo Organizacional

Ley Federal del Trabajo

16. RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Maestro en ciencias de la
Administración con especialidad en Producción y Calidad

Calidad en el servicio en Capacitación a Operadores de Montacargas

Instructor en cursos de capacitación a equipo móvil industrial

Lugar y fecha de nacimiento; Monterrey N. L. 25 de Julio de 1963

Padre: Manuel Martínez Domínguez
Madre: Gabriela Tamez Rodríguez

Estudios:

Escuela Industrial y Preparatoria Técnica Álvaro Obregón

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Títulos:

Técnico Mecánico Automotriz y Diesel

Ingeniero Mecánico

Instructor de capacitación desde 1986 actualmente
laborando en el Instituto de Capacitación y Educación
para el Trabajo, ahora desde el año 2011 Instituto de Capacitación, Evaluación y
Certificación en Competencias para el Trabajo, certificado como evaluador,
también como presidente de academia de instructores en montacargas hasta el
2012

Instructor certificado tanto en la impartición de cursos, como en la operación de
montacargas horizontal