

# Prevención de accidentes de trabajo utilizando principios en seguridad industrial

**Villegas Villegas, Christian Alberto**

Licenciatura en Ingeniería Industrial y de Sistemas

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Instituto de Ingeniería y Tecnología

christian.villegas@hotmail.com, christian.villegas@delphi.com

## RESUMEN

El trabajo que aquí se presenta fundamenta su desarrollo, implementación y resultados, auxiliándose de materiales tales como Seguridad Industrial, Seguridad en el Trabajo, Ergonomía, Riesgos de Trabajo, entre otros, que abarcan el concepto de reducción de riesgos de trabajo.

Este proyecto busca la finalidad de crear una cultura de seguridad en los trabajadores dentro de las actividades de manufactura, crear una cultura sobre aspectos de seguridad industrial y seguridad en el trabajo, sobre la importancia del uso del equipo de protección personal, de la identificación de las condiciones y actos inseguros dentro de las áreas de labor, y sobre todo, el por qué es importante estar a salvo de los riesgos que se puedan presentar en el área trabajo.

La seguridad implica considerar el trabajo y sus riesgos, y ni aquél ni éstos tendrían sentido sin la presencia del hombre. La seguridad en el trabajo empieza por nosotros mismos, con la cultura que vamos generando con el tiempo respecto a los actos y condiciones que nos rodean.

### Palabras clave

Prevención, Accidentes, Seguridad Industrial.

## ABSTRACT

The work that is presented here to you bases its development, implementation and results through materials such as Industrial Safety, Work Safety, Ergonomics, Work Risks, among others, which are included in the concept of reducing work risks.

The purpose of this project is to create a safety culture among workers inside manufacturing activities, to create a culture about aspects of industrial safety and work safety, about the importance of the use of personal protective equipment, the identification of the unsafe conditions and unsafe acts inside the labor areas and overall why it is important to be safe from risks that could happen at work.

Safety implies to consider the work and its risks and neither would have sense without man's presence. Work safety begins with ourselves, with the culture that we create with time respect to the acts and conditions that surround us.

### **Key words**

Prevention, Accidents, Industrial Safety.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo se realizó dentro de la compañía automotriz DELPHI, en una de las plantas manufactureras de la división de Packard Electric Systems. Estas plantas manufactureras inician operaciones en 1978, con la fabricación de productos automotrices principalmente arneses, dónde estos son el alambrado eléctrico del automóvil.

La planta donde se desarrolla este proyecto está enfocada a la manufactura de arneses automovilísticos, para la marca Mercedes-Benz. El arnés que se produce, es el arnés matriz del automóvil en donde a éste se le unen los arneses de las diferentes funcionalidades con las que cuenta este modelo, el cual lleva el nombre de Arnés Pasajero para las plataformas del automóvil W164, V/W 251.

El arnés es construido en una línea de producción manufacturera o ensamble final como se le conoce dentro de esta planta, con una producción fija de 150 arneses por

turno, laborando 2 turnos por día, de lunes a viernes de 6:00 a 15:20 hrs., con un total de 120 personas por cada turno. Las operaciones básicas de la línea es el ensamble de cables, ruteo de cable, encintado y la elaboración de "kits" (es el ensamble de componentes y cables), prueba eléctrica del arnés, amarre y embarque.

Dentro de esta planta manufacturera se han presentado 3 accidentes en lo que va del año 2006, en el año 2005 se presentaron un total de 14 accidentes con un costo total de \$31,000 pesos en gastos médicos en un año.

- Herida cortante de aproximadamente 6 cms. en cara posterior de antebrazo derecho, ocasionado por navaja corta cinta.
- Herida por machucamiento del pulpejo de dedo anular de mano izquierda ocasionado por torque neumático.
- Esguince de tercer grado en tobillo derecho ocasionado al perder el equilibrio sobre tarima es está unida a tablero de construcción dentro de la línea.

Dentro de esta área se encuentran diversas condiciones inseguras a las cuales están expuestos los trabajadores, sin dejar de mencionar los actos inseguros que pueden surgir por parte de la gente que labora dentro de esa área, como el uso inadecuado del equipo de protección personal, de la herramienta y material de trabajo.

## OBJETIVOS

El objetivo de este proyecto es la reducción de los accidentes de trabajo en un 25%, implementando los conocimientos en Seguridad Industrial necesarios para llevar a cabo este fin. Se requiere determinar también la relación existente entre los accidentes con el ausentismo, su repercusión en la productividad y calidad de la compañía.

## ALCANCES

Alcances obtenidos:

- Prevención de los Riesgos Laborales.
- Mejor Calidad.
- Aumento de Producción.

## METODOLOGÍA

La metodología que se utilizó para el desarrollo de esta investigación:

- Identificar el área con mayor número de accidentes.
- Realizar una evaluación y análisis de riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores dentro de su área de trabajo.
- Aplicar una encuesta sobre las medidas de seguridad en el trabajo que se deben aplicar dentro del área.
- Reducir el factor riesgo.

## RESULTADOS

- Reducción de un 90% de los accidentes dentro de las áreas de trabajo.
- Reducción de un 85% de las condiciones inseguras dentro de las áreas de ensamble final.
- Reducción de un 80% de los actos inseguros por parte de los operadores de las áreas de ensamble final.
- Ahorro de un 80% de los gastos que se invertían en gastos médicos mayores.
- Incremento de la productividad en un 45% por la disminución del ausentismo de personal respecto a incapacidades por accidentes.
- Incremento de la calidad en el producto en un 45% por la disminución del ausentismo de personal respecto a la capacitación de nuevo operativo.

## CONCLUSIONES

Habiendo aplicado esta metodología se encontró y observó la necesidad que existe de trabajar con las medidas adecuadas respecto a la seguridad en el trabajo, que en consecuencia brinda una mayor productividad, una mejor calidad en el producto y sobre todo satisfacción en el trabajo, tanto de la administración como a los operadores.

## REFERENCIAS

1. Ramírez Cavassa, César. Seguridad Industrial, Un Enfoque Integral. Grupo Noriega Editores, 10ma. Impresión. México, D.F. 2001.
2. Muñoz Malpica, Roberto. Seguridad Industrial. Grupo Noriega Editores, 1ra. Edición. México, D.F. 2005.
3. Manual para Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2006.
4. [www.stps.gob.mx](http://www.stps.gob.mx)