



**A U T Ó N O M O**

**Instituto Profesional Diego Portales  
INGENIERÍA EN PREVENCIÓN DE RIESGOS**

**SISTEMA DE EVALUACIÓN PREVENTIVO  
AVERAGE SCORE  
EN EMPRESA CONSTRUCTORA ACROS LTDA.**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS**

ALUMNO: Señorita ANJA ESTEFANÍA CULÍ MORALES

PROFESOR GUÍA: Señorita CAROLINA URRRA SANHUEZA

**CONCEPCIÓN - JULIO - 2009**



## EPÍGRAFE

*"Mirar es una cosa. Ver lo que se está mirando es otra. Entender lo que se ve, es aún otra. Llegar a aprender de lo que se entiende, es algo más. Pero llegar a actuar en base a lo que se ha aprendido, es todo lo que realmente importa".*

*Winston Churchill*

## DEDICATORIA

*A mis padres por su constante apoyo, preocupación y dedicación, por el gran esfuerzo que hicieron durante todos estos años para lograr que sea una profesional. Y sobre todo gracias por el inmenso amor que me entregan día a día.*

*A mis hermanas, en especial a Joselyne por sus consejos de ánimo en todo momento.*

*A mis sobrinos que me llenan de alegría cada día.*

*A mi novio Carlos, por su orientación, preocupación, consejos, amor y apoyo incondicional siempre.*

*Y para nuestro hijo que viene en camino, a llenarnos de vida y alegría.*

## AGRADECIMIENTOS

*A Don Jorge Contreras, Ingeniero Civil y gerente de Constructora Acros Ltda por brindarme su apoyo con esta tesis, facilitándome el trabajo investigativo.*

*A Leslie Figueroa Daíy y Héctor Contreras, profesionales que traspasaron gran parte de sus conocimientos durante mi práctica y apoyaron cuando lo requerí.*

*A Guillermo Fuentes, Carolina Urra, Sandro Garcés, Ricardo morales, y a todos quienes fueron nuestros docentes durante los años 2007-2008 por haberme entregado una base sólida de conocimientos para poder enfrentar los desafíos en el día a día como profesional.*

*Y a mis compañeros, por las travesuras y buenos momentos, con quienes compartí este tiempo.*

## ÍNDICE

| <b>Materia</b>                              | <b>Página</b> |
|---|---------------|
| <b>RESUMEN</b>                              | 9             |
| <b>ABSTRACT</b>                             | 10            |
| <b>1.INTRODUCCIÓN</b>                       | 11            |
| <b>2.OBJETIVOS</b>                          | 12            |
| <b>2.1 Objetivo General</b>                 | 12            |
| <b>2.2. Objetivos Específicos</b>           | 12            |
| <b>3.ANTECEDENTES GENERALES</b>             | 13            |
| <b>3.1 Marco Legal</b>                      | 13            |
| 3.1.1 DFL N°1 "Código del Trabajo"          | 13            |
| 3.1.2 " Ley 16.744"                         | 14            |
| 3.1.3 " D.S. N°40"                          | 14            |
| <b>3.2 Aseguramiento de la Calidad</b>      | 15            |
| 3.2.1 ISO 9000                              | 15            |
| 3.2.2 Principios de Gestión de Calidad      | 15            |
| 3.2.3 OHSAS 18001                           | 16            |
| 3.2.4 Eliminación de Riesgos y Peligros     | 17            |
| <b>4.METODOLOGÍA</b>                        | 18            |
| <b>4.1 Confeccionar Itemizado</b>           | 18            |
| <b>4.2 Determinar Puntaje</b>               | 18            |
| <b>4.3 Elaborar Base de Datos</b>           | 18            |
| <b>4.4 Establecer Tiempo de Observación</b> | 18            |
| <b>5.RESULTADOS</b>                         | 19            |
| <b>5.1 Confección de Itemizado</b>          | 19            |
| 5.1.1 Cultura Preventiva                    | 19            |
| 5.1.2 Hábitos                               | 20            |
| 5.1.3 Cualidades                            | 21            |
| 5.1.4 Salud                                 | 21            |

---

|  |           |
|--|-----------|
| 5.1.5 Conocimientos Sobre el Puesto                      | 22        |
| 5.1.6 Otra   | 23        |
| <b>5.2 Determinación del Puntaje</b>                     | <b>23</b> |
| <b>5.3 Elaborar Base de Datos</b>                        | <b>24</b> |
| 5.3.1 Evaluación Previa                                  | 24        |
| 5.3.2 Observación  | 25        |
| 5.3.3 Etapa de Reunión                                   | 25        |
| 5.3.4 Etapa de Capacitación                              | 25        |
| <b>5.4 Establecer Tiempo de Observación</b>              | <b>27</b> |
| 5.4.1 Resultado Final                                    | 27        |
| <b>5.5 Capacitar a Profesionales</b>                     | <b>28</b> |
| 5.5.1 Ficha Técnica                                      | 29        |
| <b>5.6 Masificar el Sistema de Evaluación Preventivo</b> | <b>30</b> |
| <b>6. DISCUSIÓN</b>                                      | <b>31</b> |
| <b>7. CONCLUSIONES</b>                                   | <b>32</b> |
| <b>8. BIBLIOGRAFÍA</b>                                   | <b>33</b> |
| <b>9. GLOSARIO</b>                                       | <b>34</b> |
| <b>10. ANEXOS</b>  | <b>35</b> |

---

## ÍNDICE FIGURAS

| <b>Nº Figura</b> | <b>Título</b>                    | <b>Página</b> |
|------------------|----------------------------------|---------------|
| Fig. N°1         | Anexo de Observación Preventiva  | 26            |
| Fig. N°2         | Cuadro Comparativo               | 27            |
| Fig. N°3         | Entrega incentivo al mejor Score | 28            |



---

## ÍNDICE TABLAS

| <b>Tabla</b> | <b>Título Tabla</b>                | <b>Página</b> |
|--------------|------------------------------------|---------------|
| Tabla I      | Ítem Cultura Preventiva            | 20            |
| Tabla II     | Ítem Hábitos                       | 20            |
| Tabla III    | Ítem Cualidades                    | 21            |
| Tabla IV     | Ítem Salud                         | 22            |
| Tabla V      | Ítem Conocimientos sobre el Puesto | 22            |
| Tabla VI     | Ítem otros Conocimientos           | 23            |
| Tabla VII    | Definición de Conceptos            | 24            |

---

## ÍNDICE ANEXOS

| <b>Anexo</b> | <b>Título de Anexos</b>                  | <b>Página</b> |
|--------------|--|---------------|
| Anexo N°1    | Ficha de Evaluación Preventiva           | 35            |
|              | Anexo de Ficha Evaluación Preventiva     |               |
| Anexo N°2    | "Reuniones"                              | 37            |
| Anexo N°3    | Cuadro Comparativo Evaluaciones          | 38            |
| Anexo N°4    | Relación entre Conductas y Consecuencias | 39            |
| Anexo N°5    | Derecho a Saber                          | 40            |
| Anexo N°6    | AST                                      | 41            |
| Anexo N°7    | Observación Fotográfica en Terreno       | 42            |

## RESUMEN

La elaboración del Sistema de Evaluación Preventivo Average Score, para trabajadores en la Constructora Acros Ltda. Implico la participación activa de los trabajadores como de otros profesionales relacionados con el área de la construcción.

Para el desarrollo y éxito de esta tesis se analizó y chequeo cuales eran las verdaderas debilidades de los trabajadores de la empresa en cuanto a la prevención de riesgos. Se realizaron visitas a la faena para observar a los trabajadores y hacer un recuento de acciones inseguras, condiciones, entre otras características de igual relevancia.

Estas observaciones sirvieron para confeccionar un itemizado y posteriormente proceder a la elaboración de una base de datos mediante una Ficha de Evaluación Preventiva.

Se ideó un sistema de puntuación de manera de poder calificar a los trabajadores en cuanto a diversas variantes como salud, aptitud, conocimientos, entre otras.

Luego dichas evaluaciones fueron analizadas y tuvieron su correspondiente seguimiento, para después de un tiempo ser re-evaluadas y comparadas, lo cual permitió obtener resultados mejores de los esperados, como es un sistema de puntuación norma a los trabajadores y los estandariza.

Luego de analizar esta situación, se presenta este Sistema de Evaluación Preventivo, el cual pretende ser un aporte en la forma en que se lleva a cabo la Prevención de Riesgos actualmente en Chile, y tiene como finalidad ampliar la mira al desarrollo de esta importante labor y profesión en nuestro país.

---

## ABSTRACT

Developing Preventive Assessment System “Average Score”, for workers in the construction Ltd. Acros, involves the active participation of workers and other professionals involved in this area.

For the development and success of this thesis was analyzed and check what the real weaknesses of the employees of the company, in terms of risk prevention. Visits to the mine workers to observe and recount of unsafe actions, conditions, and other features of equal importance.

These comments served to draw up an itemized and then proceed to develop a database, using an evaluation sheet preventive assessment.

He devised a scoring system so you can train the workforce in several versions such as heath, fitness, knowledge, among others.

After these assessments were analyzed and had their corresponding monitoring for a time after being re-evaluated and compared, allowing to obtain results than expected as is a standard scoring system for workers and standardized.

After analyzing this situation, it presents this Preventive Evaluation System, wish is intended as a contribution to the way it conducts risk prevention currently in Chile, and aims to extend the look to the development of this important work and profession in our country.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

Al observar el ambiente laboral actual, no se puede dejar de notar la creciente importancia que ha tomado en todas las áreas el tema de la Prevención de Riesgos, y los cambios que ésta ha producido en todos los ámbitos laborales a nivel mundial, más aún si en el área de la construcción se observan los más grandes índices de accidentes laborales.

Bajo el esquema anterior la actividad de la construcción reúne una serie de características y condiciones que hacen imprescindible y fundamental que la prevención de riesgos se encuentre incorporada en cada una de las etapas que constituye un proyecto de este sector.

Proporcionando una mayor motivación desde el punto de vista competitivo, promoviendo la educación, estandarizando el nivel de los trabajadores, incentivando a los empleadores y trabajadores en materia de emprendimiento, obteniendo como resultado una mayor concentración y grado de compromiso con el trabajo.

Aún así debemos tener presente que las conductas están fuertemente relacionadas con la ocurrencia de accidentes y enfermedades en el trabajo. Diversos estudios han demostrado que la ocurrencia de estos eventos tiene una base muy importante en el factor humano y sus conductas.

La comprensión de nuestras conductas y las de los demás, no sólo en el trabajo, si no que en los distintos ámbitos de nuestra vida, nos permitirá mejorar nuestra seguridad, la de los compañeros de trabajo, la de nuestra familia y en general la de todos aquellos que nos rodean.

La observación de las conductas permite estar más conscientes acerca de las acciones que producen resultados o consecuencias negativas, comprender las razones por las cuales realiza esas acciones y por tanto tomar decisiones para cambiarlas y así estar más seguro y protegido.

## **2. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL.**

Elaborar un sistema de evaluación mediante una base de datos que estandarice la selección de trabajadores, incentivando el compromiso de empleadores y trabajadores en relación a la Prevención de riesgos y capacitación del personal.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Confeccionar ítemizado para puntuación
- Determinar puntaje de cada ítem
- Elaborar base de datos
- Establecer tiempo de observación.
- Capacitar a profesionales en la utilización de Average Score
- Masificar sistema de evaluación

## 3. ANTECEDENTES GENERALES

### 3.1 Marco Legal

#### 3.1.1 DFL N° 1 “Código del Trabajo”

LIBRO II

DE LA PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES

TITULO I

Normas Generales

Art. 184. *El empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales.*

*Deberá asimismo prestar o garantizar los elementos necesarios para que los trabajadores en caso de accidente o emergencia puedan acceder a una oportuna y adecuada atención médica, hospitalaria y farmacéutica.*

Art. 185. *El reglamento señalará las industrias o trabajos peligrosos o insalubres y fijará las normas necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 184.*

Art. 186. *Para trabajar en las industrias o faenas a que se refiere el artículo anterior, los trabajadores necesitarán un certificado médico de aptitud.*

Art. 187. *No podrá exigirse ni admitirse el desempeño de un trabajador en faenas calificadas como superiores a sus fuerzas o que puedan comprometer su salud o seguridad.*

*La calificación a que se refiere el inciso precedente, será realizada por los organismos competentes de conformidad a la ley, teniendo en vista la opinión de entidades de reconocida especialización en la materia de que se trate, sean públicas o privadas.*

### **3.1.2 Ley N 16.744 “Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales”**

La Ley 16.744, el artículo 68, entra en comunicación directa con el código del Trabajo en cuanto obliga también a las empresas a implantar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo, que les prescriban directamente el Servicio de Salud o, en su caso, el respectivo organismo administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicarlás de acuerdo con las normas y reglamentos vigentes

### **3.1.3 D.S. N° 40 “Aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales”**

*Artículo 21.- Los empleados tienen la obligación de informar oportuna y convenientemente a sus trabajadores acerca de los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos. Los riesgos son los inherentes a la actividad de cada empresa. En especial informar acerca de los elementos, productos y sustancias que deban utilizar en los procesos de producción, identificación de los mismos, límites de exposición, acerca de peligros para la salud y sobre medidas de control y de prevención que deben adoptar para evitar riesgos.*

*Artículo 22.- Los empleadores deberán mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que se presenten en los sitios de trabajo.*



## 3.2 Aseguramiento de la Calidad

### 3.2.1 ISO 9000

La Norma ISO 9000 se describe en 8 tópicos amplios, sobre los que descansa todo sistema de gestión de la calidad.

1- Mejorar los aspectos organizativos de una empresa

2- Aumenta la calidad final del producto

(Calidad, antiguo concepto: Sólo afecta al fabricante. Cumplimiento de determinadas características en el producto / Calidad, nuevo concepto:

Acercamiento a las necesidades y expectativas de los consumidores)

3- Crear satisfacción en el consumidor

Al implantar adecuadamente un sistema ISO se tiene acceso a dos tipos de certificación distintos.

- Certificación de producto: Calidad Técnica del Producto
- Certificación de empresa: Calidad Técnica del Producto + Satisfacción del cliente

Si una empresa implanta un sistema de gestión de la calidad, que cumpla los requerimientos de la norma ISO 9001, pero que no siga estos principios, no obtendrá ni la mitad de los beneficios esperados.

### 3.2.2 Los principios de gestión de la calidad, de acuerdo a lo indicado en la norma ISO 9001 son:

**1.- Enfoque al cliente:** las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.

**2.- Liderazgo:** los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse en el logro de los objetivos de la organización.

**3.- Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de la organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

**4.- Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. Ver siguiente capítulo para conocer más sobre los procesos.

**5.- Enfoque de sistema para la gestión:** identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.

**6.- Mejora continua:** la mejora continua del desempeño global de la organización, debe de ser un objetivo permanente de esta.

**7.- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones:** las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y en la información previa.

**8.- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

### 3.2.3 OHSAS 18001

OHSAS 18001 es la especificación de evaluación reconocida internacionalmente para sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo. Una selección de los organismos más importantes de comercio, organismos internacionales de normas y de certificación la han concebido para cubrir los vacíos en los que no existe ninguna norma internacional certificable por un tercero independiente.

OHSAS 18001 se ha concebido para ser compatible con ISO 9001 e ISO 14001 a fin de ayudar a las organizaciones a cumplir de forma eficaz con sus obligaciones relativas a la salud y la seguridad.

OHSAS 18001 trata las siguientes áreas clave:

- Planificación para identificar, evaluar y controlar los riesgos
- Programa de gestión de OHSAS
- Estructura y responsabilidad

- 
- Formación, concienciación y competencia
  - Consultoría y comunicación
  - Control de funcionamiento
  - Preparación y respuesta ante emergencias
  - Medición, supervisión y mejora del rendimiento

### **3.2.4 Eliminación de Riesgos y Peligros**

La norma OHSAS 18001 evalúa el sistema de gestión con respecto a varias dimensiones. El alcance de la aplicación dependerá de factores como la política de higiene y seguridad en el trabajo, de la organización, la naturaleza de su actividad y las condiciones en las que opera.

Un sistema de Gestión exitoso debe basarse en:

- Una política de Higiene y Seguridad en el trabajo adecuada para la empresa.
- La identificación de los riesgos y requisitos legales de higiene y seguridad en el trabajo
- Objetivos, metas y programas que garanticen mejoras continuas
- Actividades de gestión que controlen los riesgos de la salud y seguridad en el trabajo.
- La supervisión del desempeño del sistema de higiene y seguridad
- La revisión, evaluación y mejora continua del sistema

## 4. METODOLOGÍA

**4.1 Confeccionar Itemizado:** para la confección del itemizado se investigaran y utilizarán conceptos relacionados y enfocados a las fallas o debilidades encontradas en la empresa.

**4.2 Determinar Puntaje de cada Ítem:** para determinar el puntaje se utilizara una escala de notas de 1 a 7 por cada pregunta, a la cual se le asignara un determinado porcentaje, según nivel de relevancia, obteniendo el Score del trabajador, arrojando un concepto de acuerdo a este.

**4.3 Elaborar Base de Datos:** se contemplara la participación de todos los trabajadores de la faena completando con la respectiva información cada ficha resultante del sistema de evaluación.

**4.4 Establecer tiempo de observación:** se determinara un tiempo de observación de entre 1 y 3 meses desde la primera aplicación del sistema hasta su segunda revisión, mas reuniones de seguimiento a los trabajadores.

**4.5 Capacitar a profesionales en la utilización de Average Score:** en este caso se elaborara una ficha técnica para explicar el sistema a los profesionales voluntarios.

**4.6 Masificar sistema de evaluación:** se publicara esta tesis en la web, de manera de que este al alcance de aquellos a quienes les resultara interesante.

---

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Confección de Itemizado

Se considera como información base, aquella que de alguna manera ha traído repercusiones o situaciones negativas en la empresa, debido a la falta de experiencia, conocimiento, interés, de salud incompatible con la profesión, actitud frente a las correcciones, responsabilidad y compromiso con el trabajo, entre otras, de algunos empleados, obteniendo el siguiente esquema.

- 1) Cultura preventiva
- 2) Hábitos
- 3) Cualidades
- 4) Salud
- 5) Conocimientos sobre el puesto
- 6) Otra

#### 5.1.1 Cultura Preventiva

El cambio cultural es una cuestión muy práctica, necesitamos cambiar costumbres de riesgo por costumbres preventivas si queremos resolver la siniestralidad laboral. Y para ello, los sistemas de prevención deben favorecer las formas "preventivas" de trabajo. La mayor parte de las empresas están diseñadas para el cumplimiento mínimo de la legalidad, y sin contemplar la cultura preventiva.

La cultura preventiva es, sino, riqueza pura. Constituye el aumento de utilidades sobre el 5% o más, de los gastos totales de funcionamiento, que se ganan sin inversión, sin préstamos, sin gastos, pues todo lo que se requiere para que el sistema funcione, ya está en la empresa desde hace mucho tiempo, pero inadvertido, subutilizado, no gestionado, perdido como elemento creador.

**2. Cultura Preventiva**

|  |            |  |
|--|------------|--|
| Aplica los conocimientos que posee en sus labores diarias  | 2%         |  |
| Desarrolla una actitud conciente frente a los diversos peligros y riesgos que enfrenta diariamente | 1%         |  |
| Hace observaciones y aconseja a sus pares en materia preventiva                                    | 2%         |  |
| Utiliza sin ninguna excusa sus Elementos de Protección Personal (EPP)                              | 2%         |  |
| Demuestra interés por adquirir mayores conocimientos   | 2%         |  |
| Participa activamente en los cursos de capacitación  | 2%         |  |
| Sabe como actuar frente a una emergencia e identifica vías de evacuación                           | 2%         |  |
| Conoce la importancia de los trabajos en altura  | 2%         |  |
| Identifica y respeta señalética de seguridad   | 1%         |  |
|  | <b>18%</b> |  |

**TABLA I: ITEM CULTURA PREVENTIVA**

**5.1.2 Hábitos**

Cualquier comportamiento repetido regularmente, que requiere de un pequeño o ningún raciocinio y es aprendido, más que innato.

Por ejemplo tenemos: Los trabajadores que a pesar se les comunica la prohibición de fumar en Obra, insisten en cometer dicha acción.

**3. Hábitos**

|  |           |
|--|-----------|
| Fuma en horas de trabajo, a pesar de que está prohibido                              | 1%        |
| Se ha presentado a una faena en evidente estado de interperancia                     | 3%        |
| Ha consumido algún tipo de droga o alucinógeno en horas de trabajo                   | 2%        |
| Intenta mantener una buena apariencia, que no despierte el rechazo de otras personas | 1%        |
|  | <b>7%</b> |

**TABLA II: ITEM HÁBITOS**

### 5.1.3 Cualidades

Cada una de las características naturales o adquiridas que distinguen a las personas de otras.

Por ejemplo: tenemos los trabajadores que disfrutan su profesión, a diferencia de otros que siempre quieren hacer otra cosa, o simplemente hacen saber que no les gusta lo que hacen.

Tenemos trabajadores que son respetuosos en todo momento, y otros que al primer llamado de atención tienden hacer ver su enojo a través de señas con las manos, gestos diversos, o simplemente contestan de una forma grosera.

| 4.Cualidades  |            |
|---|------------|
| Es puntual  | 2%         |
| Disfruta de su Profesión o Cargo  | 1%         |
| Tiene problemas con quedarce despues de la jornada, en caso que se requiera       | 1%         |
| Se dirige a sus superiores en forma respetuosa                                    | 4%         |
| Se expresa correctamente y sabe escuchar  | 4%         |
| Mantiene un lenguaje adecuado   | 1%         |
| Es Eficiente  | 6%         |
| Mantiene una actitud Agresiva debido a Llamados de atención de Jefes o Compañeros | 3%         |
|   | <b>22%</b> |

**TABLA III: ITEM CUALIDADES**

### 5.1.4 Salud

Del griego "Usana", es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, según la definición de la Organización Mundial de la Salud realizada en su constitución de 1946. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social). En 1992 un investigador agregó a la definición de la OMS: "y en armonía con el medio ambiente", ampliando así el concepto.

En fin las condiciones físicas en que se encuentra un organismo en un momento determinado.

Por ejemplo: tenemos los trabajadores que no denuncian alguna afección médica, o que han tenido lesiones anteriores, y luego del curso de los días dicen haberse accidentado en labores.

Por otro lado tenemos los trabajadores que presentan problemas de visión y audición, y que no han sido tratados o aconsejados respecto de su problema, aumentando el riesgo en obra, ya que la pérdida significativa de audición y visión entraña un mayor riesgo de accidente.

5. Salud

|  |            |  |
|--|------------|--|
| Ha sufrido Accidente de Trabajo y/o Enfermedad Profesional                   | 2%         |  |
| Secuela ocasionada por el Accidente y/o Enfermedad Profesional Diagnosticada | 1%         |  |
| Lesión de Espalda, Musculos o Huesos   | 1%         |  |
| Problemas Cardiacos, Pulmonar o Renal  | 2%         |  |
| Padece de Diabetes o Hipertensión Arterial                                   | 1%         |  |
| Problema Nervioso o Epilepsia  | 1%         |  |
| Problema Alérgico o de Asma  | 1%         |  |
| Visión Normal  | 1%         |  |
| Utiliza lentes ópticos   | 1%         |  |
| Problemas de Audición  | 1%         |  |
| En este momento se encuentra tomando algún medicamento ( indicar cual)       | 1%         |  |
| Práctica algún deporte ( Indicar)  | 1%         |  |
|  | <b>14%</b> |  |

**TABLA IV: ITEM SALUD**

**5.1.5 Conocimientos sobre el puesto**

Realizar un análisis de las necesidades y habilidades del empleado para determinar la necesidad real de formación y desarrollo, permiten asegurar que el problema a resolver o la situación a mejorar es una cuestión de formación.

Si el trabajador está teniendo un desempeño marginal, primero comprobamos que dispone de los medios (proceso, tiempo y herramientas) necesarios para realizar su trabajo, si es así, confirmamos que la causa de este bajo desempeño es que el empleado no sabe cómo realizar la tarea. Por lo tanto, debemos cerciorarnos que el empleado comprende bien lo que debe hacer.

Este ítem tiene por objetivo, incentivar a la capacitación, y no discriminar por la falta de conocimiento.

1. Conocimientos Sobre el Puesto

(1 a 7)

|   |            |  |
|---|------------|--|
| Posee curso reconocido por algún organismo (OTEC-SENCE)                       | 6%         |  |
| Ha sido capacitado en la actividad que desarrolla                             | 6%         |  |
| Conoce la Correcta Aplicación de los métodos de trabajo que debe adoptar      | 3%         |  |
| Esta informado de los riesgos y peligros para su integridad física y de salud | 4%         |  |
| Ha pertenido a un Comité paritario de Higiene y Seguridad                     | 1%         |  |
| Acepta y conoce las Normas de Prevención establecidas por la Empresa          | 4%         |  |
|   | <b>24%</b> |  |

**TABLA V: ITEM CONOCIMIENTOS SOBRE EL PUESTO**



### 5.1.6 Otra

Reúne una serie de preguntas, que tienen relación directa con la labor de prevención en las empresas.

| 6.Otra   |            |
|--|------------|
| Amonestaciones Escritas con copia a la Inspección del Trabajo                                      | 2%         |
| Premio de seguridad  | 1%         |
| Recomendaciones de un Profesional  | 6%         |
| Cree que la Prevención de riesgos no sirve o no ayuda en su posible potenciamiento como trabajador | 2%         |
| Demuestra interés por superarse  | 4%         |
|  | <b>15%</b> |

**TABLA VI: ITEM OTROS CONOCIMIENTOS VARIOS.**

### 5.2 Determinación del Puntaje

Para no discriminar entre un trabajador y otro, se utilizó la valorización de 1% a 6 %, por cada sección del ítem, de manera de asignar un porcentaje mayor a los requerimientos que resultan ser más relevantes en cuanto a otros , sobre todo por la aptitud e interés de los trabajadores , aunque no la posean ,esta se puede explotar , no haci en otros que no poseen interés y haga lo que haga la empresa por capacitarlo , nunca va a aplicar los métodos , porque simplemente no le importa.

El puntaje total de la evaluación es de un 100%, denominado Average score.

Cada ítem posee una ponderación (%) entre 1 y 6 y una nota de 1 a 7, y su resultado se define mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Nota} / \text{Average Score} * \text{Ponderación} \\ (100\%)$$

El resultado de cada ítem se suma con el resto (ítem 1+ ítem 2...) Obteniendo el Score del trabajador, arrojando un concepto de acuerdo al Score obtenido.

| SCORE     | CONCEPTO         |  | AVERAGE SCORE : | 100% |
|-----------|------------------|--|-----------------|------|
| 1.0 - 3.9 | <b>MALO</b>      | Recomendado con Observaciones de Prevención de Riesgos | SCORE:          |      |
| 4.0 - 5.4 | <b>REGULAR</b>   | Recomendado con Observaciones de Prevención de Riesgos | CONCEPTO:       |      |
| 5.5 - 6.4 | <b>BUENO</b>     | Recomendado  |                 |      |
| 6.5 - 7.0 | <b>EXCELENTE</b> | Recomendado  |                 |      |

**DEFINICIÓN DE CONCEPTOS POR ITEM**

|           |  |
|-----------|--|
| EXCELENTE | Ha sobrepasado ampliamente los requerimientos, presenta un nivel sobresaliente.  |
| BUENO     | Cumple con los requerimientos, muestra un nivel destacable   |
| REGULAR   | Cumple solo en parte, puede considerarse que cumple los requisitos mínimos   |
| MALO      | Esta nota deberá usarse para trabajadores cuyo nivel se encuentre por muy debajo de las expectativas y estándares, de no mejorar se deberá considerar su remoción de la Empresa. |

**TABLA VII: DEFINICIÓN DE CONCEPTOS**

Los conceptos son los siguientes:

- **Malo:** El trabajador posee observaciones desde el punto de vista preventivo, puede que su nivel se encuentre muy bajo a las expectativas y estándares.
- **Regular:** El trabajador es recomendable pero cumple solo en parte con los requisitos mínimos.
- **Bueno:** El trabajador muestra un nivel destacable
- **Excelente:** El trabajador que ha pasado ampliamente los requerimientos ( nivel sobresaliente)

### 5.3 Elaborar Base de Datos

Para elaborar la base de datos se requirió la cooperación de todos los trabajadores explicándoles el sistema de evaluación preventivo que se utilizaría en la faena.

Los pasos fueron los siguientes:

**5.3.1 Evaluación Previa:** Se aplicó el itemizado antes del ingreso formal como trabajadores de la empresa a los postulantes luego de dictada la Charla de Inducción correspondiente. Obteniendo como resultado conceptos de Score malo-regular y regular –bueno

**5.3.2 Observación:** Utilizando un memorándum para apuntar observe de manera diaria a los trabajadores con detenimiento y en función de cierto contexto establecido (normas, Reglas, indicaciones u otras especificaciones), para determinar las consecuencias, que pueden derivar de lo que hace.

Es una actividad que se realiza en forma anónima, para no generar la sensación de ser acusados, implicando un enfoque positivo y proactivo en términos de seguridad y salud de las personas.

**5.3.3 Etapa de Reunión:** Consistió en realizar una devolución de las conductas observadas (Retroalimentación), reforzando positivamente aquellas que eran seguras y remarcando las inseguras, a fin de que el trabajador reconociera las acciones señaladas, los motivos asociados y las posibilidades de mejoramiento, dejando una observación por escrito anexada en la hoja de evaluación semanalmente.

(Ver Figura 1)

**5.3.4 Etapa de capacitación:** En las correspondientes charlas diarias de 5 minutos, se les explicaba a los trabajadores que actividades realizarían durante el día, dando énfasis a los peligros y riesgos a los que estarían expuestos y sus respectivas medidas preventivas mediante una ART (análisis de riesgo de trabajos), recordándoles que estarían siendo evaluados en todo momento.

Además se les instruyó en los siguientes cursos, considerados relevantes de acuerdo a la faena:

- Autocuidado I
- Autocuidado II
- Caídas distinto nivel

| <b>ANEXO DE OBSERVACIÓN</b>                |                            |  |         |
|--|----------------------------|--|---------|
| Nombre Obra                                | :                          | _____  |         |
| Fecha                                      | :                          | _____  |         |
| Observador                                 | :                          | Cargo  | : _____ |
| Nombre del Trabajador                      | :                          | Cargo  | : _____ |
| Hora de inicio                             | :                          | Hora de término                                    | : _____ |
| Descripción                                | :                          | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |         |
| Medidas Correctivas<br>y/o Recomendaciones | :                          | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____          |         |
| Acepto y tomo conocimiento de los anterior |                            |  |         |
|  | Rut                        | :  | _____   |
|  | Firma                      | :  | _____   |
|  | (V.B)Prevención de Riesgos | :  | _____   |

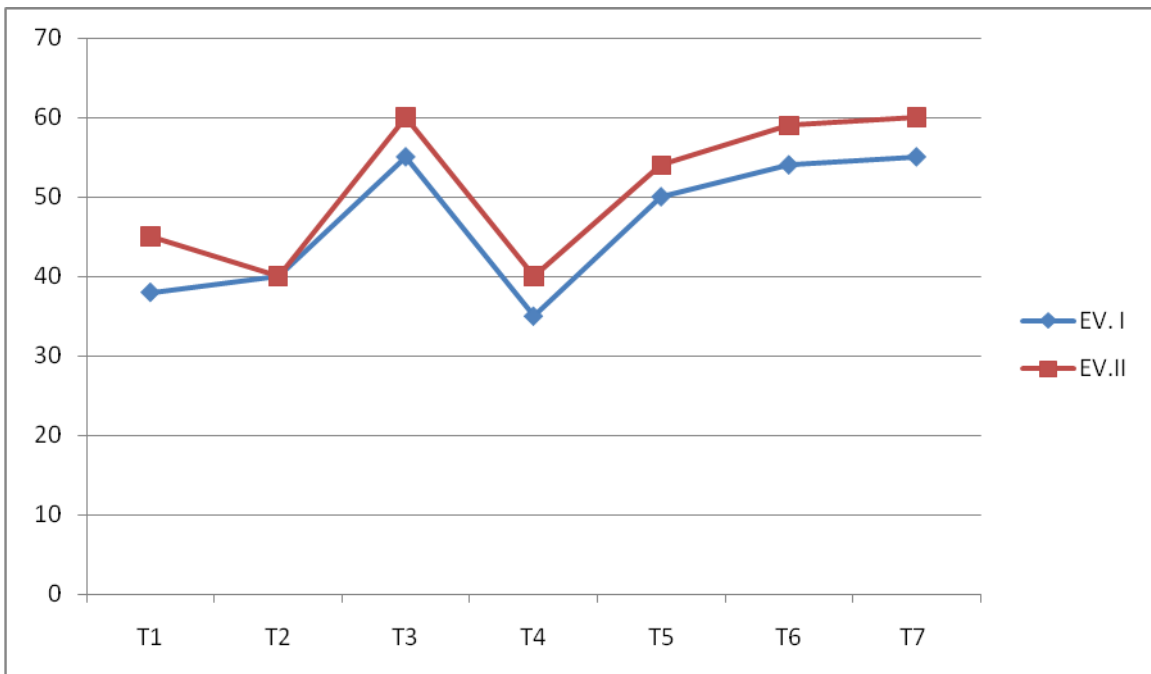
**Figura n° 1: Anexo de Observación Preventiva, dada a conocer en reuniones.**

## 5.4 Establecer tiempo de observación

El tiempo determinado para revisar y chequear los logros y el aprendizaje fue de un mes a contar de la primera evaluación.

**5.4.1 Resultado Final:** Se re - evaluó después de un mes nuevamente a todos los trabajadores haciendo una comparación entre los Scores obtenidos en la primera evaluación y esta última.

Los resultados arrojados por esta última evaluación fueron superiores a la primera, lo esperado era que los Scores se mantuvieran desde el Concepto Regular, y se eliminara aquellos con concepto “Malo” en la Empresa.



**Figura n°2: Cuadro comparativo entre la primera y segunda evaluación**



Figura n° 3: Entrega incentivo por la superación, al mejor score.

### 5.5 Capacitar a profesionales en la utilización de Average Score.

La capacitación de los profesionales en el sistema de puntuación, se llevo a cabo mediante la confección de una “Ficha técnica”, la cual fue exhibida en una presentación power point, recopilando opiniones y aclarando dudas.

A los expertos asistentes les pareció un sistema atractivo, adaptable y viable de utilizar, ya que norma al trabajador.

### 5.5.1 FICHA TÉCNICA

#### ¿Qué es una Evaluación Preventiva?

Es un Proceso destinado a determinar el grado de conocimiento de su puesto de trabajo, para establecer planes de mejora y llevar a cabo actuaciones objetivas en materia preventiva, formativa y conocimiento.

#### ¿Para que se utiliza el sistema de evaluación?

La información generada por la evaluación preventiva puede ser utilizada para:

- ✓ Comunicar los resultados para la empresa, como para los puestos en particular.
- ✓ Identificar el grado de conocimiento de las personas, en sus puestos.
- ✓ Mejorar las áreas que presentan mayor riesgo
- ✓ Reforzar las capacitaciones
- ✓ Fomentar la prevención en todos sus niveles
- ✓ Valorar objetivamente el desempeño de los trabajadores.

#### ¿Cómo se implementa un sistema de evaluación Preventivo?

El punto crítico a la hora de implantar un sistema nuevo, es la comunicación e información a sus colaboradores directos.

✚ ¿Qué se va a hacer?

✚ ¿Por qué se hace?

✚ ¿Cómo se hace?

✚ ¿Cómo repercute?

Una vez conocido y aceptado, el proceso en si mismo tendrá 4 grandes fases.

- ✓ Explicar a los trabajadores el sistema preventivo que se utilizará en la Faena
- ✓ Mantener reuniones individuales con cada persona para formalizar en la ficha de evaluación
- ✓ Reunión de seguimiento: mide la evolución de los objetivos y del comportamiento de cada persona. Aquí se informa al evaluado sobre su evolución y sobre aspectos que debe mejorar para alcanzar los objetivos marcados.
- ✓ Reevaluación: se reconocen los puntos fuertes de cada evaluado y se establece un plan de mejora.

### **5.6 Masificar el Sistema de Evaluación**

Para que esta tesis se masificara, se procedió a publicar el sistema en la Web, a través de la siguiente dirección. <http://www.monografias.com>



---

## 6. DISCUSIÓN

1. En este trabajo de título se elaboró un Sistema de Evaluación Preventivo, con el fin de obtener el máximo de información respecto de los trabajadores y corregir de manera inmediata aquellas deficiencias que presentaban, estandarizando la selección de estos.
2. Cumplir con los cuatro primeros objetivos no tuvo mayor relevancia, ya que contaba con el apoyo de la empresa y los profesionales, además de realizar una observación en terreno previa para chequear a los trabajadores y el sistema que utilizaban.
3. Para elaborar la base de datos y establecer el tiempo de observación, los trabajadores brindaron todo su apoyo al sistema, ya que se vieron beneficiados por los cursos e incentivos adoptados por la empresa.
4. A diferencia de lo anterior, los dos últimos objetivos tuvieron mayor complejidad, ya que capacitar a profesionales no fue tarea fácil, debido a que todos se desenvolvían en empresas mucho más grandes, donde poseen sistemas de gestión establecidos, pero que a pesar de esto no poseen un sistema de evaluación basada en puntaje, por lo que de igual manera les resultó viable y muy útil.
5. Con respecto a la masificación del sistema, fue más complicado, ya que solo se logró la publicación de este en la Web, lo que de igual manera permite que miles de personas puedan acceder a él desde todas partes del mundo, aunque lo ideal hubiese sido exhibirlo en alguna reunión o seminario, situación muy difícil de conseguir.
6. Este sistema, exige que la documentación requerida sea la misma que exige cualquier sistema de gestión en prevención de riesgos, debe existir un programa mensual y semanal de actividades, trabajar en base a una matriz de riesgos, capacitar, amonestar, etc. Dejando todo documentado y respaldado. Además de delegar responsabilidades en jefe de obra y capataces.

---

## 7. CONCLUSIONES

1. ¿El Sistema Average Score, es un sistema de evaluación que pudiesen utilizar las empresas con y sin un sistema de gestión en prevención integrado?  
Ante esta inquietud, podemos decir que si.
2. El sistema no requiere de un experto para poder aplicarlo, pero si de un profesional capacitado para realizar el correspondiente seguimiento, para determinar las medidas correctivas o de mejora continua.
3. Con respecto a la calidad y marco legal, debe ser incluido dentro del Programa de Prevención de riesgos, protegiendo y capacitando oportunamente a los trabajadores.  
Los trabajadores del área de la construcción en general no son personas con estudios en su labor, generalmente son profesiones aprendidas porque algún familiar cercano tenía esa ocupación o porque comienzan desde muy jóvenes como jornales y en el transcurso del tiempo se presentan en otras faenas como maestros, y debido a que no existe una normativa que exija a trabajadores con capacitación se sigue contratando personal sin una base solida de conocimientos.
4. Este es un sistema basado en puntaje que pretende estandarizar la selección de los trabajadores, se busca que al momento de dejar la empresa el trabajador poseerá su respectiva Ficha de Prevención la cual deberá anexar a un curriculum para poder ser contratado en otra faena de otra entidad verificando el Score del trabajador por parte de la empresa contratante, y optando por su permanencia en base a este.
5. Debido a la gran interacción que existió con los trabajadores, entre ellos jóvenes y adultos se recopilo bastante información sobre las debilidades del área de la construcción, a pesar de las características y temperamentos distintos de cada uno de ellos es difícil poder prácticamente convencerlos en el AUTOCUIDADO, pero no es imposible, y creo que cada uno debe darse el tiempo de pensar y analizar las diversas situaciones que se dan en esta área y no actuar de la misma forma y aplicar las mismas técnicas en todos lados, si no que tratar de variar e innovar, en Prevención aun queda mucho por hacer.

---

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Decreto con Fuerza de Ley N° 1 “Código del Trabajo”
- Ley N° 16.744 “Ley de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales”
- D.S. N° 40 “Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales”
- Normas ISO 9000
- Normas OHSAS 18001
- Manual de Autocuidado I y II, Achs.

### Fuentes Web:

- [www.prevelexchile.cl](http://www.prevelexchile.cl)  
Botche, A. 2008 Chile. “Cultura Preventiva”; Prevención de riesgos, trabajo, gerenciamiento.
- <http://www.monografias.com/trabajos/iso9000/iso9000.shtml>
- <http://www.jsd.es/cuales-8-principios-calidad/3-38-112-38.htm>
- <http://www.dnv.cl/certificacion/SistemasdeGestion/gestiondehigieneysseguridad/OHSAS18001.asp>

---

## 9. GLOSARIO

**Eficacia:** Capacidad de alcanzar los resultados de calidad previstos, independientemente de los medios que se utilicen, de acuerdo con las metas y objetivos propuestos, y con los estándares de calidad definidos.

**Eficiencia:** Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles.

**Estandarización:** Ajuste a una norma o nivel. Implica un sistema de equivalencias

**Evaluación:** Proceso para determinar el valor de algo y emitir un juicio o diagnóstico analizando sus componentes, funciones, procesos, resultados para posibles cambios de mejora.

**Evaluación interna:** Es la que se realiza de una institución o programa desde su propio seno. Véase autoevaluación y autoestudio.

**Evaluación para la mejora:** Combina revisiones internas y externas, con miras a mejorar la calidad de la institución o programa.

**Evaluador** (rater, examiner, scorer, reviewer): Persona o entidad que participa en actividades de evaluación, habitualmente integrado en un panel de evaluación. Normalmente no es una persona experta, sino un académico de reconocido prestigio acreditado en su área de competencia.

**ISO 9000:** Es una familia de normas relacionadas con los sistemas de gestión de la calidad, elaboradas por el Organismo Internacional de Organización, más conocido como ISO.

**Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:** Es aquél que se ha creado cumpliendo los requisitos contemplados por la norma ISO 9001.

## 10. ANEXOS

### ANEXO N°1 FICHA DE EVALUACIÓN PREVENTIVA.

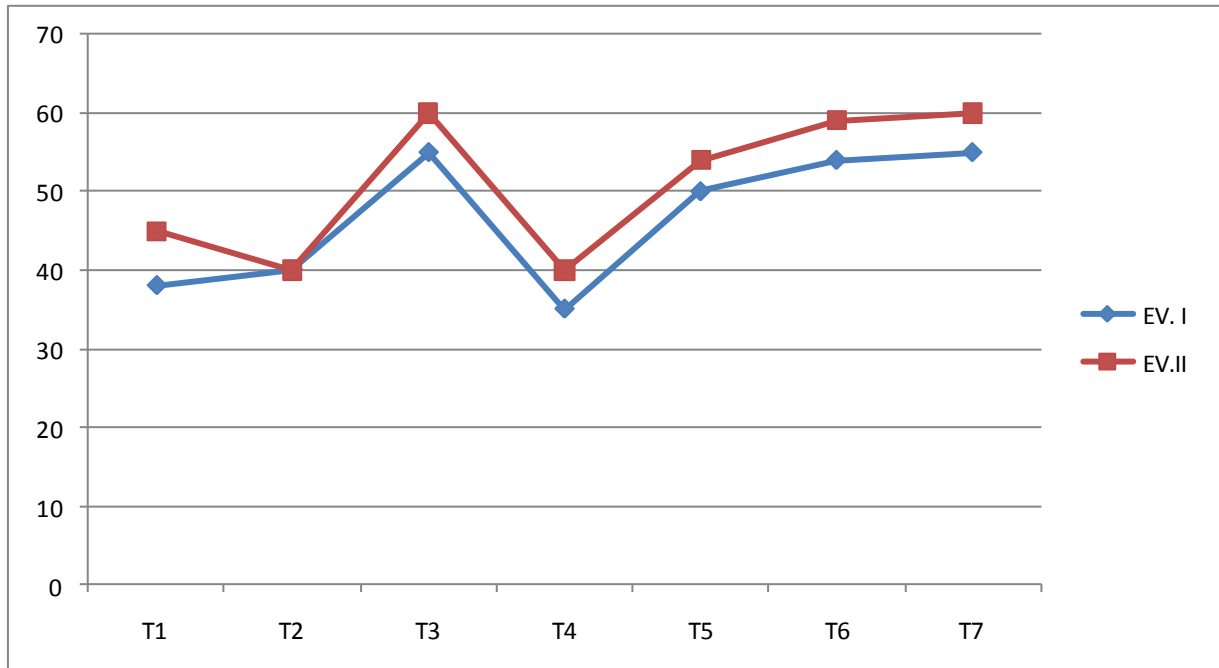
| EVALUACION PREVENTIVA  |             |                  |
|--|-------------|------------------|
| <b>1. DATOS DEL TRABAJADOR</b>   |             |                  |
| Nombres:   |             |                  |
| Apellidos:   |             |                  |
| Edad:  |             |                  |
| Profesión o Cargo:   |             |                  |
| Antigüedad en el Cargo:  |             |                  |
| Fecha y Empresa último trabajo:  |             |                  |
| Motivo o Razón de Egreso:  |             |                  |
| <b>2. DATOS DEL EVALUADOR</b>  |             |                  |
| Nombres:   |             |                  |
| Apellidos:   |             |                  |
| Cargo:   |             |                  |
| Departamento:  |             |                  |
| Fecha:   |             |                  |
|  | Ponderado % | Notas<br>(1 a 7) |
| <b>1. Conocimientos Sobre el Puesto</b>  |             |                  |
| Posee curso reconocido por algún organismo (OTEC-SENCE)  | 6%          |                  |
| Ha sido capacitado en la actividad que desarrolla  | 6%          |                  |
| Conoce la Correcta Aplicación de los métodos de trabajo que debe adoptar                           | 3%          |                  |
| Esta informado de los riesgos y peligros para su integridad física y de salud                      | 4%          |                  |
| Ha pertenido a un Comité paritario de Higiene y Seguridad  | 1%          |                  |
| Acepta y conoce las Normas de Prevención establecidas por la Empresa                               | 4%          |                  |
|  | <b>24%</b>  |                  |
| <b>2. Cultura Preventiva</b>   |             |                  |
| Aplica los conocimientos que posee en sus labores diarias  | 2%          |                  |
| Desarrolla una actitud conciente frente a los diversos peligros y riesgos que enfrenta diariamente | 1%          |                  |
| Hace observaciones y aconseja a sus pares en materia preventiva                                    | 2%          |                  |
| Utiliza sin ninguna excusa sus Elementos de Protección Personal (EPP)                              | 2%          |                  |
| Demuestra interés por adquirir mayores conocimientos   | 2%          |                  |
| Participa activamente en los cursos de capacitación  | 2%          |                  |
| Sabe como actuar frente a una emergencia e identifica vías de evacuación                           | 2%          |                  |
| Conoce la importancia de los trabajos en altura  | 2%          |                  |
| Identifica y respeta señalética de seguridad   | 2%          |                  |
|  | 1%          |                  |
|  | <b>18%</b>  |                  |
| <b>3. Hábitos</b>  |             |                  |
| Fuma en horas de trabajo, a pesar de que está prohibido  | 1%          |                  |
| Se ha presentado a una faena en evidente estado de interperancia                                   | 3%          |                  |
| Ha consumido algún tipo de droga o alucinógeno en horas de trabajo                                 | 2%          |                  |
| Intenta mantener una buena apariencia, que no despierte el rechazo de otras personas               | 1%          |                  |
|  | <b>7%</b>   |                  |
| <b>4. Cualidades</b>   |             |                  |
| Es puntual   | 2%          |                  |
| Disfruta de su Profesión o Cargo   | 1%          |                  |
| Tiene problemas con quedarce despues de la jornada, en caso que se requiera                        | 1%          |                  |
| Se dirige a sus superiores en forma respetuosa   | 4%          |                  |
| Se expresa correctamente y sabe escuchar   | 4%          |                  |
| Mantiene un lenguaje adecuado  | 1%          |                  |
| Es Eficiente   | 6%          |                  |
| Mantiene una actitud Agresiva debido a llamados de atención de Jefes o Compañeros                  | 3%          |                  |
|  | <b>22%</b>  |                  |

| 5. Salud   |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
| Ha sufrido Accidente de Trabajo y/o Enfermedad Profesional   | 2%   |                             |
| Secuela ocasionada por el Accidente y/o Enfermedad Profesional Diagnosticada                       | 1%   |                             |
| Lesión de Espalda, Musculos o Huesos   | 1%   |                             |
| Problemas Cardiacos, Pulmonar o Renal  | 2%   |                             |
| Padece de Diabetes o Hipertensión Arterial   | 1%   |                             |
| Problema Nervioso o Epilepsia  | 1%   |                             |
| Problema Alérgico o de Asma  | 1%   |                             |
| Visión Normal  | 1%   |                             |
| Utiliza lentes ópticos   | 1%   |                             |
| Problemas de Audición  | 1%   |                             |
| En este momento se encuentra tomando algún medicamento ( indicar cual)                             | 1%   |                             |
| Práctica algún deporte ( Indicar)  | 1%   |                             |
|  | <b>14%</b>   |                             |
| 6.Otra   |  |                             |
| Amonestaciones Escritas con copia a la Inspección del Trabajo                                      | 2%   |                             |
| Premio de seguridad  | 1%   |                             |
| Recomendaciones de un Profesional  | 6%   |                             |
| Cree que la Prevención de riesgos no sirve o no ayuda en su posible potenciamiento como trabajador | 2%   |                             |
| Demuestra interés por superarse  | 4%   |                             |
|  | <b>15%</b>   |                             |
| <b>SCORE</b>   | <b>CONCEPTO</b>  | <b>AVERAGE SCORE :</b> 100% |
| 1.0 - 3.9  | <b>MALO</b> Recomendado con Observaciones de Prevención de Riesgos   | <b>SCORE:</b>               |
| 4.0 - 5.4  | <b>REGULAR</b> Recomendado con Observaciones de Prevención de Riesgos  | <b>CONCEPTO:</b>            |
| 5.5 - 6.4  | <b>BUENO</b> Recomendado   |                             |
| 6.5 - 7.0  | <b>EXCELENTE</b> Recomendado   |                             |
| DEFINICIÓN DE CONCEPTOS POR ITEM   |  |                             |
| EXCELENTE  | Ha sobrepasado ampliamente los requerimientos, presenta un nivel sobresaliente.  |                             |
| BUENO  | Cumple con los requerimientos , muestra un nivel destacable  |                             |
| REGULAR  | Cumple solo en parte, puede considerarse que cumple los requisitos mínimos   |                             |
| MALO   | Esta nota deberá usarse para trabajadores cuyo nivel se encuentre por muy debajo de las expectativas y estándares, de no mejorar se deberá considerar su remoción de la Empresa. |                             |
| OBSERVACIONES DE PREVENCIÓN:   |  |                             |
|  |  |                             |

**ANEXO 2: ANEXO DE FICHA DE EVALUACIÓN PREVENTIVA “REUNIONES”**

| <b>ANEXO DE OBSERVACIÓN</b>                |                            |  |         |
|--|----------------------------|--|---------|
| Nombre Obra                                | :                          | _____  |         |
| Fecha                                      | :                          | _____  |         |
| Observador                                 | :                          | Cargo  | : _____ |
| Nombre del Trabajador                      | :                          | Cargo  | : _____ |
| Hora de inicio                             | :                          | Hora de término                                    | : _____ |
| Descripción                                | :                          | _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |         |
| Medidas Correctivas<br>y/o Recomendaciones | :                          | _____<br>_____<br>_____<br>_____                   |         |
| Acepto y tomo conocimiento de los anterior |                            |  |         |
|  | Rut                        | :  | _____   |
|  | Firma                      | :  | _____   |
|  | (V.B)Prevención de Riesgos | :  | _____   |

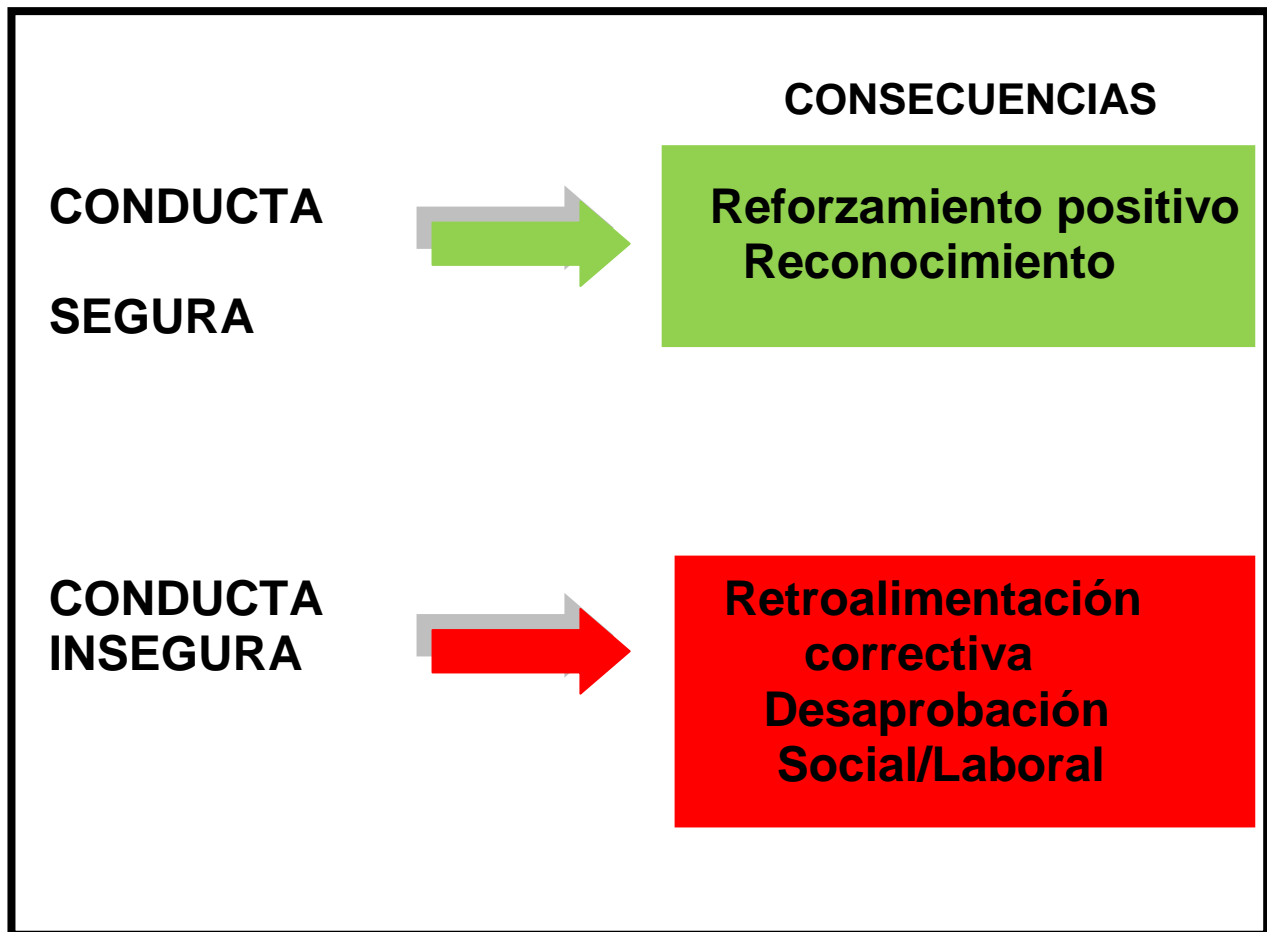
**ANEXO 3: CUADRO COMPARATIVO EVALUACIONES**





#### ANEXO 4: RELACIÓN ENTRE CONDUCTAS Y CONSECUENCIAS

A continuación podemos observar la relación entre las conductas y consecuencias que implica la retroalimentación en el proceso de la observación de conductas, por medio del reforzamiento.



**ANEXO 5: DERECHO A SABER**

|                              |  |                              |  |
|------------------------------|--|------------------------------|--|
| <b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>   |  |                              |  |
| <b>NOMBRE DEL TRABAJADOR</b> |  |                              |  |
| <b>RUT</b>                   |  |                              |  |
| <b>CARGO</b>                 |  |                              |  |
| <b>FECHA</b>                 |  | <b>DURACION DE LA CHARLA</b> |  |

**ACTA DERECHO A SABER**

A través de esta acta declaro haber sido informado acerca de todos los riesgos que entrañan las labores que desarrollaré en mi trabajo, así como las medidas preventivas que debo tomar para hacer de esto un método seguro de trabajo, además aquellos aspectos ambientales que tengan relación con mi trabajo.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | 1.- Ley de Accidentes del trabajo y Enfermedades profesionales, Ley N° 16.744                              |
| <input type="checkbox"/> | 2.- Reglamento Interno de Higiene y Seguridad.   |
| <input type="checkbox"/> | 3.- Políticas de la empresa  |
| <input type="checkbox"/> | 4.- Programa de Prevención de Riesgos  |
| <input type="checkbox"/> | 5.- Reconocimiento del área de trabajo.  |
| <input type="checkbox"/> | 6.- Elementos de protección personal, tipos requeridos, manejo correcto y Obligatoriedad.                  |
| <input type="checkbox"/> | 7.- Control de Emergencias, Incendios, Uso de Extintores, etc.   |
| <input type="checkbox"/> | 8.- Procedimiento Trabajo en Altura, Procedimientos de Trabajo Seguro, uso correcto de arnés de seguridad. |
| <input type="checkbox"/> | 9.- Superficies de Trabajo; andamios, escalas, escaleras, plataformas, elevadores de personas, etc.        |
| <input type="checkbox"/> | 10.- Manejo de materiales; maniobras, trabajo con equipos de levante (Tirford, tecles, estrobos, etc.).    |
| <input type="checkbox"/> | 11.- Riesgos eléctricos, equipos energizados.  |
| <input type="checkbox"/> | 12.- Esmeril angular; uso seguro.  |
| <input type="checkbox"/> | 13.- Oxícorte; uso, riesgos y medidas preventivas.   |
| <input type="checkbox"/> | 14.- Cilindros de Gases Comprimidos; manejo, almacenamiento y transporte.                                  |
| <input type="checkbox"/> | 15.- Trabajos de soldadura.  |
| <input type="checkbox"/> | 16.- Excavaciones, Entibaciones, Fortificaciones y Taludes.  |
| <input type="checkbox"/> | 17.- Hormigonado.  |
| <input type="checkbox"/> | 18.- Orden y Aseo en las áreas de trabajo.   |
| <input type="checkbox"/> | 19.- Señales y Señaleros de advertencia  |
| <input type="checkbox"/> | 20.- Exposición a Ruidos, polvo y vibraciones.   |
| <input type="checkbox"/> | 21.- Desplazamientos por áreas de trabajo.   |
| <input type="checkbox"/> | 22.- Higiene Personal, Recomendaciones.  |
| <input type="checkbox"/> | 23.- Manejo, uso y transporte de sustancias peligrosas.  |
| <input type="checkbox"/> | 24.- Sistemas de bloqueos y uso de Tarjeta de Seguridad.   |
| <input type="checkbox"/> | 25.- Procedimiento Operacional de Equipos, Maquinarias y Herramientas.                                     |
| <input type="checkbox"/> | 26.- Combustibles; Manejo, Almacenamiento y Transporte.  |
| <input type="checkbox"/> | 27.- Cambio de conducta, Autocuidado.  |
| <input type="checkbox"/> | 28.- Prohibición de ingreso al Proyecto bajo la influencia de alcohol y/o drogas.                          |
| <input type="checkbox"/> | 29.- Sobre Riesgos Ambientales, Manejo de residuos.  |
| <input type="checkbox"/> | 30.- Equipos Radioactivos  |
| <input type="checkbox"/> | 31.- Otros (Especificar).....  |

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| <b>RELATOR:</b> |                             |
| NOMBRE _____    | <b>FIRMA DEL TRABAJADOR</b> |
| CARGO _____     |                             |
| FIRMA _____     |                             |

**ANEXO 6: FORMATO AST**

**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS (ANDAMIOS)**

| NOMBRE DEL TRABAJO  |   | REALIZADO POR:                                       |       | ESPECIALIDAD   | FECHA | PAGINA |
|---------------------|---|--|-------|--|-------|--------|
| MOLDAJE             |   |  |       |  |       | 1      |
|                     |   | NOMBRE   | FIRMA |  |       |        |
| PERSONAL EJECUTANTE |   | EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ( EPP)                 |       | EQUIPO Y/O HERRAMIENTA USAR  |       |        |
| 1.- Supervisor      |   | 1.- Casco de Seguridad                               |       |  |       |        |
| 2.- Capataz         |   | 2.- Zapatos de Seguridad dielectrico o según Riesgos |       |  |       |        |
| 3.- M Carpintero    |   | 3.- Zapatos de Seguridad                             |       |  |       |        |
| 4.- Ayudantes       |   | 4.- Guantes de Seguridad                             |       |  |       |        |
| 5.-                 |   | 5.- Lentes de Seguridad                              |       |  |       |        |
| 6.-                 |   | 6.-  |       |  |       |        |
| 7.-                 |   |  |       |  |       |        |
| ITEM                | ETAPAS DEL TRABAJO                          | RIESGO POTENCIAL                                     |       | MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS  |       |        |
| 1.-                 | Despejar área de trabajo                    | 1.- Golpes y sobreesfuerzo                           |       | 1.-Delimitación de áreas del montaje para evitar tránsito de personas por debajo de los andamios   |       |        |
| 2.-                 | Acopio de materiales necesarios             |  |       |  |       |        |
| 3.-                 | Instalación de alsa primas                  | 2.- Golpes, sobreesfuerzo,atrapamiento               |       | 2.- El personal debe afianzar su cinturón de seguridad al andamio que por supuesto estará firme. Si se paran en un último nivel sin barandas, se debe colocar una cuerda de vida desde lo alto para que el personal se amarre allí el cinturón de seg. |       |        |
| 4.-                 | Instalación de vigas primarias              | 3.- Golpes, atrapamiento dedos,caídas igual nivel    |       | 3.- debe usar otro cordel para bajar las partes del andamio que se desarma. No se deben tirar desde altura, ya que al golpearse se odoblan o debilitan las soldaduras  |       |        |
| 5.-                 | Instalación de viga secundarias             |  |       |  |       |        |
| 6.-                 | Verificación escuadras y niveles            | 4.- Atrapamiento extremidades,                       |       |  |       |        |
| 7.-                 | Ajuste y colocación de terciado estructural | caídas igual y distinto nivel, golpe por vigas       |       |  |       |        |
|                     |   | 5.-Golpes por vigas, caídas distinto nivel           |       |  |       |        |
|                     |   | atrapamiento dedos                                   |       |  |       |        |
|                     |   | 6.-Golpes, caídas igual nivel                        |       |  |       |        |
|                     |   | 7.-Caídas distinto nivel,proyeccion de               |       |  |       |        |
|                     |   | particulas, contacto con energía eléctrica           |       |  |       |        |
|                     |   | por uso de herramientas eléctricas, golpes           |       |  |       |        |
|                     |   | por uso de herramientas manuales, lumbagos           |       |  |       |        |
|                     |   |  |       |  |       |        |
|                     |   |  |       |  |       |        |
|                     |   |  |       |  |       |        |

## ANEXO 7: OBSERVACIONES FOTOGRÁFICAS EN TERRENO



ACCIÓN INSEGURA



OBSERVANDO PASO A PASO  
EL TRABAJO DE ESTOS CARPINTEROS