



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

“ANÁLISIS DE RIESGOS LABORALES EN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE LA  
CONSULTORA TALENT POOL CONSULTING ECUADOR E IMPLEMENTACIÓN  
DE MEDIDAS CORRECTIVAS”

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de Tecnólogo de Producción y Seguridad Industrial

Profesor Guía  
Ing. Wellington Barros, Msc.

Autor  
Mario Gabriel Almeida Factos

Año  
2016

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación.

---

Wellington Fernando Barros Sánchez  
Ingeniero, MSC.  
C.C. 1711974616

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

-----  
Almeida Factos Mario Gabriel  
C.C. 1716340375

## AGRADECIMIENTO

### **Eterna gratitud a:**

Al **Divino Creador** por haber iluminado la senda de la sabiduría para culminar con este proyecto.

**Al Msc. Wellington Barros**, por su apoyo incondicional y acertada asesoría y orientación para el desarrollo de esta investigación.

A los distinguidos catedráticos de la magna UDLA que me dieron la apertura para que mis objetivos se cristalicen.

**A mis padres** Sr. Mario Almeida y Sra. Quienes sembraron en mí el don de la perseverancia que cuando quise desmayar me dieron la mano y me dijeron adelante tu puedes. **A mis hermanos** que con su tiempo y afecto supieron darme la fortaleza para la búsqueda del éxito.

**Almeida Factos Mario Gabriel**

## **DEDICATORIA**

Con amor dedico esta investigación. Al padre celestial por iluminarme en el sendero estudiantil.

A mis adorados padres por brindarme todo el apoyo para superarme y alcanzar el ideal buscado

A mis hermanos Santiago y Jessica que con su afecto y cariño supieron apoyarme para lograr la meta propuesta.

**Almeida Factos Mario Gabriel**

## RESUMEN

El presente trabajo se encuentra estructurado de 5 capítulos en los cuales se tratan los siguientes temas:

Capítulo I, Reseña de la empresa.- Dentro de este capítulo se hace una descripción de la empresa denominada Consultora Talentpool del Ecuador de su historia, misión y visión y procesos que esta desarrolla.

Capítulo II, Marco Teórico.- En este capítulo se define conceptos de seguridad industrial, objetivos, importancia, definición de salud ocupacional, salud del trabajo, accidente del trabajo, incidente, peligro, riesgo laboral, enfermedad ocupacional, factores de riesgo, clasificación de factores de riesgo, evaluación de riesgos, normativa legal vigente.

Capítulo III, Identificación de Riesgos.- En este capítulo se desarrollara la identificación de los riesgos presentes en la empresa teniendo en cuenta que el principal que es el ergonómico.

Capítulo IV, Medidas Preventivas y Correctivas.- En este capítulo se desarrollara la implementación de las medidas preventivas y correctivas.

Finalmente el Capítulo V, Conclusiones y Recomendaciones, en este capítulo se expresan las conclusiones de la implementación y las recomendaciones para que el proyecto sea un aporte para la empresa.

## ABSTRACT

This paper is structured in five chapters in which the following topics:

Chapter I, Overview of the company.- In this chapter a description of the company Consultant Talentpool of Ecuador in its history, mission and vision and develop processes that this is done.

Chapter II, Marco Teórico.- This chapter industrial safety concepts, objectives, importance, definition of occupational health, occupational health, occupational accident, incident, danger, work risk, occupational disease, risk factors, classification defined risk factors, risk assessment, legal regulations.

Chapter III, ID risks.- In this chapter the identification of risks in the company will be developed taking into account that the main thing is ergonomic.

Chapter IV, Preventive Measures and Correctivas.- In this chapter the implementation of preventive and corrective measures developed.

Finally, Chapter V, Conclusions and Recommendations in this chapter for implementing the conclusions and recommendations for the project is a contribution to the company are expressed.

## ÌNDICE

INTRODUCCION .....	1
1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	2
1.1 LA EMPRESA CONSULTORA TALENTPOOL DEL ECUADOR.....	2
1.2 UBICACIÓN .....	2
1.4 MISIÓN.....	3
1.5 VISIÓN.....	3
1.6 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.7 OBJETIVO GENERAL .....	4
1.8 OBJETIVO ESPECIFICO .....	4
1.9 ALCANCE.....	4
2. MARCO TEORICO .....	5
2.1 SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	5
2.2 DEFINICIÓN DE SALUD OCUPACIONAL .....	5
2.2.1 Objetivos de la Salud Ocupacional .....	6
2.3 SALUD Y TRABAJO .....	6
2.4 ACCIDENTE DE TRABAJO.....	6
2.5 INCIDENTE .....	7
2.6 PELIGRO .....	7
2.7 RIESGO LABORAL .....	7
2.8 FACTORES DE RIESGO FÍSICOS.....	7
2.8.1 Clasificación de Factores de Riesgo.....	8
2.8.1.1 Factores de Riesgo Mecánicos .....	8
2.8.1.2 Factores de Riesgo Físico .....	8
2.8.1.3 Factores de Riesgo Ergonómicos.....	9
2.8.1.3.1 Método Rula .....	9
2.8.1.3.2 Aplicación del Método .....	9
2.8.1.3.3 Puntuación Final.....	10



2.8.1.4 Factores de Riesgo Biológicos .....	10
2.8.1.5 Factores de Riesgo Químicos .....	11
2.8.1.6 Factores de Riesgo Psicosociales .....	11
2.9 EVALUACIÓN DE RIESGOS INSHT .....	11
2.10 NORMATIVA LEGAL VIGENTE .....	14
<b>3. IDENTIFICACION DE RIESGOS.....</b>	<b>15</b>
3.1 MATRIZ DE RIESGOS.....	15
3.1.1 Clasificación de los Riesgos Encontrados .....	17
3.2 MEDICIÓN .....	18
3.2.1 Medición de Iluminación .....	18
3.2.1.1 Gerente General .....	19
3.2.1.2 Gerente Financiero .....	19
3.2.1.3 Contador .....	20
3.2.1.4 Asistente de Oficina .....	21
3.2.1.5 Gerente de Capacitación .....	21
3.2.1.6 Técnico Sénior .....	22
3.2.1.7 Técnico Junior .....	23
3.2.1.8 Resumen de la Medición .....	23
3.2.2 Medición de Ruido .....	24
3.2.2.1 Presidente .....	25
3.2.2.2 Gerente General .....	26
3.2.2.3 Gerente Financiero .....	27
3.2.2.4 Contador .....	27
3.2.2.5 Asistente de Oficina .....	28
3.2.2.6 Gerente de Capacitación .....	29
3.2.2.7 Instructor .....	29
3.2.2.8 Técnico Sénior .....	30
3.2.2.9 Técnico Junior .....	31
3.2.2.10 Técnico Pymes .....	32
3.2.2.11 Resumen de la Medición .....	33
3.3 EVALUACIÓN ERGONÓMICA .....	33

3.3.1 Gerente General.....	34
3.3.2 Gerente Financiero .....	37
3.3.3 Contador.....	39
3.3.4 Asistente de Oficina.....	41
3.3.5 Auxiliar General .....	43
3.3.6 Guardia de Seguridad.....	45
3.3.7 Gerente de Capacitación .....	47
3.3.8 Instructor.....	49
3.3.9 Técnico Sénior.....	51
3.3.10 Técnico Junior .....	53
3.3.11 Técnico Pymes .....	55
<b>4. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS .....</b>	<b>58</b>
4.2 PRELIMINAR DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS.....	59
4.3 Medidas Preventivas.....	59
4.3.1 Medidas Preventivas Presidente y Gerente General .....	60
4.3.2 Medidas Preventivas Técnico Sénior, Técnico Junior y Técnico Pymes.....	61
4.3.3 Medidas Preventivas Presidente y Gerente General .....	62
4.3.4 Medidas Preventivas Auxiliar General .....	64
4.4 MEDIDAS CORRECTIVAS .....	66
4.4.1 Medidas Correctivas en el Uso de Pantallas de Visualización de Datos .....	67
4.4.2 Medidas Correctivas en Posiciones Sentadas Forzadas .....	69
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>73</b>
5.1 CONCLUSIONES .....	73
5.2 RECOMENDACIONES.....	74
<b>REFERENCIA.....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>76</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estimación del Nivel de Riesgo de la Probabilidad y Consecuencia ..	12
Tabla 3: Estimación del Riesgo con su Acción y Temporización (INSHT) .....	13
Tabla 4: Matriz de riesgos .....	16
Tabla 5: Resultados identificación de riesgos .....	17
Tabla 6: Medición de iluminación .....	19
Tabla 7: Medición de iluminación .....	20
Tabla 8: Medición de iluminación .....	20
Tabla 9: Medición de iluminación .....	21
Tabla 10: Medición de iluminación .....	22
Tabla 11: Medición de iluminación .....	22
Tabla 12: Medición de iluminación .....	23
Tabla 13: Medición de iluminación .....	24
Tabla 14: Medición de ruido .....	26
Tabla 15: Medición de ruido .....	26
Tabla 16: Medición de ruido .....	27
Tabla 17: Medición de ruido .....	28
Tabla 18: Medición de ruido .....	28
Tabla 19: Medición de ruido .....	29
Tabla 20: Medición de ruido .....	30
Tabla 21: Medición de ruido .....	31
Tabla 22: Medición de ruido .....	31
Tabla 23: Medición de ruido .....	32
Tabla 24: Medición de ruido .....	33
Tabla 26: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	36
Tabla 27: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	38
Tabla 28: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	40
Tabla 29: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	42
Tabla 30: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	44
Tabla 31: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	46
Tabla 32: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	48
Tabla 33: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	50

Tabla 34: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	52
Tabla 35: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	54
Tabla 36: Evaluación de riesgos ergonómicos .....	56
Tabla 37: Cuadro comparativo .....	58
Tabla 38: Identificación medidas preventivas.....	59
Tabla 39: Identificación medidas preventivas.....	60
Tabla 40: Identificación medidas preventivas.....	61
Tabla 41: Identificación medidas preventivas.....	62
Tabla 42: Identificación medidas preventivas.....	64
Tabla 43: Identificación medidas correctivas.....	66
Tabla 44: Identificación medidas correctivas.....	67
Tabla 45: Cronograma de capacitaciones .....	68
Tabla 47: Identificación medidas correctivas.....	69
Tabla 48: Cronograma de capacitaciones .....	70

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de ubicación de la Consultora Talentpool del Ecuador .....	2
Figura 2: Organigrama de la Consultora Talentpool del Ecuador.....	3
Figura 3: Clasificación de los Factores de Riesgo.....	8
Figura 4: Plano de la Empresa Medición de Iluminación.....	18
Figura 5: Medición de Iluminación Gerente General .....	19
Figura 6: Medición de Iluminación Gerente Financiero .....	19
Figura 7: Medición de Iluminación Contador .....	20
Figura 8: Medición de Iluminación Asistente de Oficina .....	21
Figura 9: Medición de Iluminación Gerente de Capacitación .....	21
Figura 10: Medición de Iluminación Técnico Sénior .....	22
Figura 11: Medición de Iluminación Técnico Junior.....	23
Figura 12: Plano de la Empresa Medición de Ruido .....	25
Figura 13: Medición de Ruido.....	25
Figura 14: Medición de Ruido Presidente .....	25
Figura 15: Medición de Ruido Gerente General .....	26
Figura 16: Medición de Ruido Gerente Financiero .....	27
Figura 17: Medición de Ruido Contador.....	27
Figura 18: Medición de Ruido Asistente de Oficina.....	28
Figura 19: Medición de Ruido Gerente de Capacitación .....	29
Figura 20: Medición de Ruido Instructor.....	29
Figura 21: Medición de Ruido Técnico Sénior.....	30
Figura 22: Medición de Ruido Técnico Junior .....	31
Figura 23: Medición de Ruido Técnico Pymes .....	32
Figura 24: Check list de acciones sub estándar. ....	34
Figura 25: Evaluación Ergonómica Gerente General .....	35
Figura 26: Evaluación Ergonómica Gerente Financiero .....	37
Figura 27: Evaluación Ergonómica Contador.....	39
Figura 28: Evaluación Ergonómica Asistente de Oficina.....	41
Figura 29: Evaluación Ergonómica Auxiliar General .....	43
Figura 30: Evaluación Ergonómica Guardia de Seguridad.....	45

Figura 31: Evaluación Ergonómica Gerente de Capacitación .....	47
Figura 32: Evaluación Ergonómica Instructor.....	49
Figura 33: Evaluación Ergonómica Técnico Senior.....	51
Figura 34: Evaluación Ergonómica Técnico Junior .....	53
Figura 35: Evaluación Ergonómica Técnico Pymes .....	55
Figura 36: Registro de capacitación .....	60
Figura 37: Registro de capacitación .....	62
Figura 38: Registro de capacitación .....	63
Figura 39: Registro de capacitación .....	64
Figura 40: Registro de capacitación .....	65
Figura 41: Registro de capacitación .....	68
Figura 42: Check list acciones sub estándar .....	69
Figura 43: Registro de capacitación .....	70
Figura 44: Check list acciones sub estándar .....	71
Figura 45: Implementación de sillas .....	71
Figura 46: Adecuación del Puesto de Trabajo.....	72

## INTRODUCCION

Es una empresa que viene funcionando desde el 2008, brinda con éxito servicios de asesorías, consultorías y capacitación a empresas nacionales y multinacionales, públicas y privadas con un equipo de consultores altamente capacitados y con gran experiencia en desarrollo de proyectos en temas relacionados con: Gestión del Talento Humano, desarrollo Organizacional, Gestión Ambiental.

La empresa se encuentra en el Centro de la ciudad en la Av. Tarqui N15-146 y Luis Felipe Borja, sector El Ejido.

La empresa tiene el compromiso de satisfacer íntegramente las necesidades de nuestros clientes, en lo concerniente a programas de capacitación, asesoría y consultoría, de manera que la productividad en bienes y servicios cumpla con su razón de ser.

La empresa se ha propuesto que hasta el 2017 ser una empresa líder en capacitación, asesoría y consultoría, implementando una marca fuerte y reconocida por la eficacia y calidad de los servicios que prestamos a nivel nacional e internacional.

En estos últimos años se ha presentado un incremento en la ausencia del personal en los puestos de trabajo indicando dolores de espalda. Por este motivo la empresa se encuentra interesada en conocer las condiciones laborales en las que se encuentra su personal, a través de un análisis de puestos de trabajo.

El estudio permitirá establecer el nivel de riesgos laborales al que el personal está expuesto y a la vez plantear las medidas preventivas y correctivas a este problema.

El objeto principal de este trabajo investigativo es analizar los riesgos laborales en los puestos de trabajo de la Consultora Talent Pool Consulting Ecuador e implementar medidas preventivas y correctivas.

## CAPÍTULO I

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

#### 1.1 La Empresa Consultora Talentpool del Ecuador

Es una empresa que viene funcionando desde el 2008, brinda con éxito servicios de asesorías, consultorías y capacitación a empresas nacionales y multinacionales, públicas y privadas con un equipo de consultores altamente capacitados y con gran experiencia en desarrollo de proyectos en temas relacionados con: Gestión del Talento Humano, desarrollo Organizacional, Gestión Ambiental.

#### 1.2 Ubicación

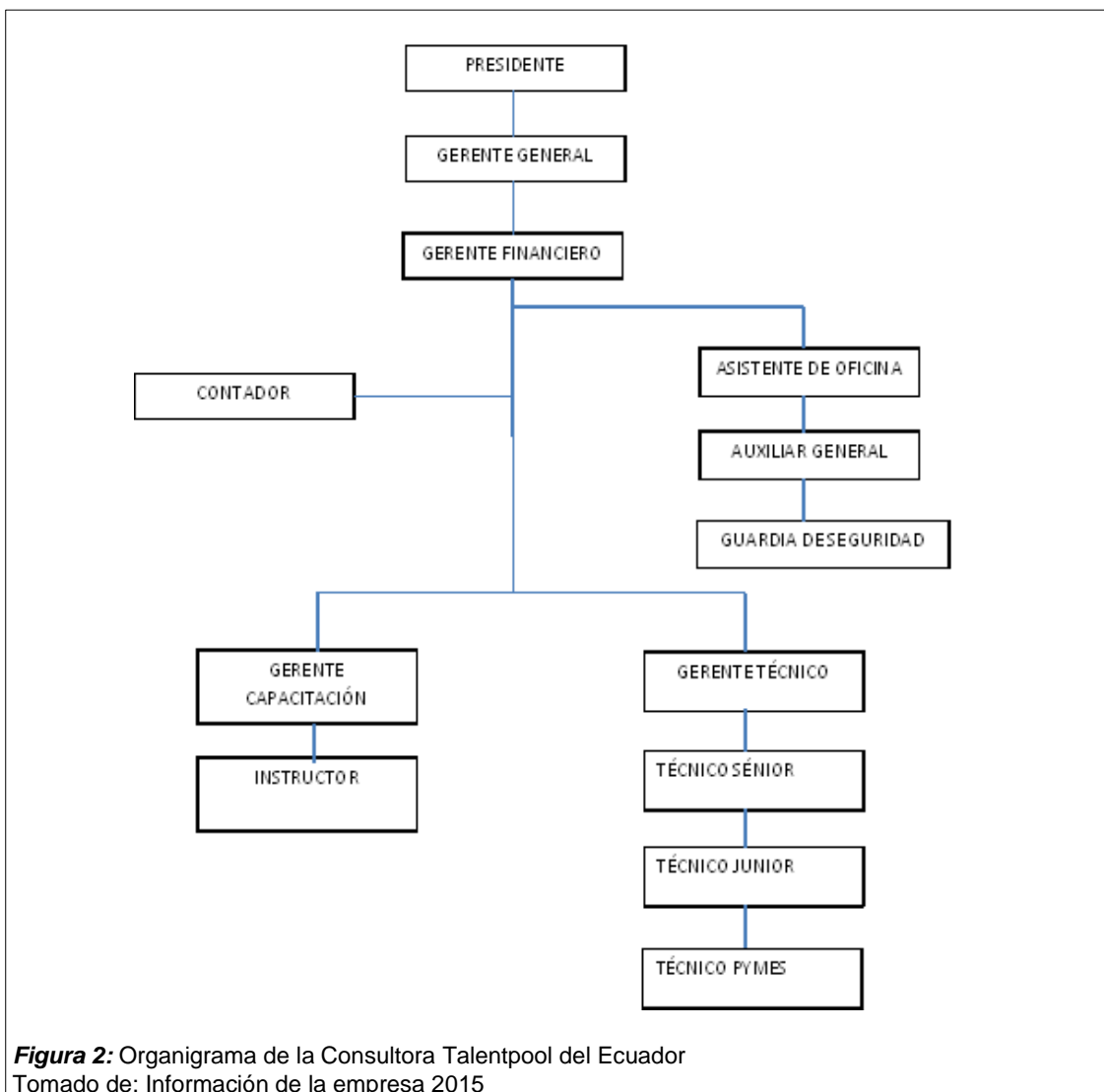
La empresa se encuentra en el Centro de la ciudad en la Av. Tarqui N15-146 y Luis Felipe Borja, sector El Ejido.



**Figura 1:** Mapa de ubicación de la Consultora Talentpool del Ecuador  
Tomado de: google.com.ec



### 1.3 Organigrama



### 1.4 Misión

Satisfacer integralmente las necesidades de nuestros clientes, en lo concerniente a programas de capacitación, asesoría y consultoría, de manera que la productividad en bienes y servicios cumpla con su razón de ser.

### 1.5 Visión

Posicionarnos hasta el 2017 como una empresa líder en capacitación, asesoría y consultoría, implementando una marca fuerte y reconocida por la eficacia y calidad de los servicios que prestamos a nivel nacional e internacional.

## **1.6 Formulación del Problema**

En estos últimos años se ha presentado un incremento en la ausencia del personal en los puestos de trabajo indicando dolores de espalda. Por este motivo la empresa se encuentra interesada en conocer las condiciones laborales en las que se encuentra su personal a través de un análisis de puestos de trabajo.

## **1.7 Objetivo General**

Analizar los riesgos laborales en los puestos de trabajo de la Consultora Talent Pool Consulting Ecuador e implementar medidas preventivas y correctivas.

## **1.8 Objetivo Especifico**

- Identificar y evaluar los riesgos laborales en los puestos de trabajo.
- Definir las medidas preventivas y correctivas en los puestos de trabajo.
- Implementar las medidas preventivas para cada puesto de trabajo.

## **1.9 Alcance.**

Este proyecto realiza el análisis de riesgos laborales en los puestos de trabajo. Debido a que se han venido dando ausencias laborales por dolores de espalda.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEORICO**

#### **2.1 Seguridad Industrial**

Según (Consul, 2011).

La seguridad aplicada a los centros de trabajo tiene como objetivo salvaguardar la vida y preservar la salud y la integridad física de los trabajadores por medio del dictado de normas encaminadas tanto a que les proporcionen las condiciones para el trabajo, como a capacitarlos y adiestrarlos para que eviten, dentro de lo posible, las enfermedades y los accidentes laborales.

#### **2.2 Definición de Salud Ocupacional**

Según (Henao, 2010).

La salud ocupacional la conforman tres grandes ramas que son: medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial. “A través de la salud ocupacional se pretende mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores y servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas.

Según (OIT).

La Organización Internacional del Trabajo la define como: El conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas.

### **2.2.1 Objetivos de la Salud Ocupacional**

Según (Henao, 2010).

Prosiguiendo con la investigación bibliográfica, se recoge entre los objetivos principales de la salud ocupacional, como las acciones fundamentales para desarrollar una política de salud ocupacional en la empresa:

- El mejoramiento y mantenimiento de la calidad de vida y salud de la población trabajadora.
- El servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas.
- El mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, mediante la prolongación de la expectativa de vida productiva en óptimas condiciones de trabajo.
- Un trabajador sano aporta y estimula a la producción, disminuye las cargas sociales, enriquece al capital humano y baja el costo de la vida.

### **2.3 Salud y Trabajo**

Según (Henao, 2010).

El ser humano desde que tiene mayoría de edad está preparándose para obtener su propio sustento por medio del trabajo y para lograr este objetivo, su salud debe ser óptima para iniciar el nuevo cambio de su vida futura.

### **2.4 Accidente de Trabajo**

Según (Fernández, Pérez, Menéndez, & Lázara, 2007). “Es aquella lesión corporal que sufre el trabajador/a por cuenta ajena como consecuencia del trabajo que realiza”.

## **2.5 Incidente**

Según (Fernández, 2007).

Es cualquier suceso no esperado ni deseado que no dando lugar a pérdidas de la salud o lesiones a las personas puede ocasionar daños a la propiedad, equipos, productos o al medio ambiente, pérdidas de producción o aumento de las responsabilidades legales.

## **2.6 Peligro**

Según (MRL, 2013). “Amenaza de accidente o de daño para la salud”.

## **2.7 Riesgo Laboral**

Según (MRL, 2013). “Probabilidad que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión”.

## **2.8 Factores de Riesgo Físicos**

Según (Jiménez & Coiffier, 2008). “Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que al "ser percibidos" por las personas, pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, la exposición y concentración de los mismos”.

## 2.8.1 Clasificación de Factores de Riesgo



### 2.8.1.1 Factores de Riesgo Mecánicos

Según (Jiménez & Coiffier, 2008). “Se refiere a todos aquellos objetos, máquinas, equipos y herramientas, que por sus condiciones de funcionamiento, diseño, estado o por la forma, tamaño y ubicación, tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas, provocando daños o lesiones”.

### 2.8.1.2 Factores de Riesgo Físico

Según (Jiménez & Coiffier, 2008). “Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo. La humedad, el calor, el frío, el ruido, etc. pueden producir daños a los trabajadores”.

### **2.8.1.3 Factores de Riesgo Ergonómicos**

Según (Jiménez & Coiffier, 2008). “Son todos aquellos objetos, puestos de trabajo y herramientas, que por el peso, forma o diseño encierran la capacidad potencial de producir fatiga física o desordenes músculo-esqueléticos, por obligar al trabajador a realizar sobreesfuerzos, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas”.

#### **2.8.1.3.1 Método Rula**

Según (Universidad Politécnica de Valencia. RULA).

El método RULA, fue desarrollado por los doctores McAtamney y Corlett de la Universidad de Nottingham (Institute for Occupational Ergonomics) en 1993, para evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo: posturas, repetitividad de movimientos, fuerzas aplicadas, actividad estática del sistema musculoesquelético.

#### **2.8.1.3.2 Aplicación del Método**

Según (Universidad Politécnica de Valencia. RULA). “RULA evalúa posturas concretas; es importante evaluar aquéllas que supongan una carga postural más elevada. La aplicación del método comienza con la observación de la actividad del trabajador durante varios ciclos de trabajo. A partir de esta observación se deben seleccionar las tareas y posturas más significativas, bien por su duración, bien por presentar, a priori, una mayor carga postural, que serán las que se evaluarán.

Si el ciclo de trabajo es largo se pueden realizar evaluaciones a intervalos regulares. En este caso se considerará, además, el tiempo que pasa el trabajador en cada postura.

Si el ciclo de trabajo es largo, se pueden realizar evaluaciones e intervalos regulares. En este caso se considerará, además, el tiempo que pasa el trabajador en cada postura.

Las mediciones a realizar sobre las posturas adoptadas son fundamentalmente angulares (los ángulos que forman los diferentes miembros del cuerpo respecto de determinadas referencias en la postura estudiada). Estas mediciones pueden realizarse directamente sobre el trabajador mediante transportadores de ángulos, electrogoniómetros, o cualquier dispositivo que permita la toma de datos angulares. No obstante, es posible emplear fotografías del trabajador adoptando la postura estudiada y medir los ángulos sobre éstas. La forma de evaluar los diferentes ítems es:

**Grupo A:** Puntuaciones de los Miembros Superiores.

**Grupo B:** Puntuaciones para las Piernas, el Tronco y el Cuello.

#### **2.8.1.3.3 Puntuación Final**

Según (Universidad Politécnica de Valencia. RULA). La puntuación obtenida de la suma de la actividad muscular y fuerzas del Grupo A, se denominara puntuación C, y la del grupo B, puntuación D.

A partir de las puntuaciones C y D se obtendrá una puntuación final global para la tarea, que oscilará entre 1 y 7, siendo mayor cuanto más elevado sea el riesgo de lesión”.

#### **2.8.1.4 Factores de Riesgo Biológicos**

Según (Jiménez & Coiffier, 2008). “Se refiere a micro y macro organismos patógenos y a los residuos, que por sus características físico – químicos, pueden ser tóxicos para las personas que entren en contacto con ellos, desencadenando enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones”.



### **2.8.1.5 Factores de Riesgo Químicos**

Según (Jiménez & Coiffier, 2008). “Se refiere los elementos o sustancias orgánicas e inorgánicas que pueden ingresar al organismo por inhalación, absorción o ingestión y dependiendo de su concentración y tiempo de exposición, pueden generar lesiones sistémicas, intoxicaciones o quemaduras”.

### **2.8.1.6 Factores de Riesgo Psicosociales**

Según (Leñero Jiménez & Solis Coiffier, 2008).

Se refiere a la interacción de los aspectos propios de las personas (edad, patrimonio genético, estructura sociológica, historia, vida familiar, cultura) con las modalidades de gestión administrativa y demás aspectos organizacionales inherentes al tipo de proceso productivo. La dinámica de dicha interacción se caracteriza especialmente por la capacidad potencial.

## **2.9 Evaluación de Riesgos INSHT.**

Según (INSHT, 2013). Este método se lo aplica mediante dos etapas fundamentales:

La primera etapa es la del Análisis del Riesgo, la cual consiste en realizar la identificación del peligro, para luego proceder a estimar el riesgo, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro. La segunda etapa es la de la Valoración del Riesgo, se compara el valor del riesgo obtenido con el valor de riesgo tolerable, de donde se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión. Y finalmente si de la Evaluación del riesgo se deduce que el riesgo es no tolerable, hay que Controlar el Riesgo.

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

Tabla 1: Estimación del Nivel de Riesgo de la Probabilidad y Consecuencia

## Niveles de riesgo

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Tomado de: INSHT, 2013

De acuerdo a los niveles de riesgo de la tabla anterior se procede a decidir si los riesgos son tolerables o no, para luego tomar las espectivas medidas o controles que sean necesarios aplicar.

Tabla 2: Estimación del Riesgo con su Acción y Temporización (INSHT)

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Tomado de: INSHT, 2013

## 2.10 Normativa Legal Vigente

Dentro de la normativa legal vigente se cita a continuación y se lo podrá revisar en el anexo 1

- Constitución Política de la República del Ecuador.
- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Resolución 957 (23 de septiembre de 2005).
- Código del Trabajo (Actualización a noviembre de 2008).
- Ley del Seguridad Social (13 de noviembre de 2001).
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393. R.O. 565 (noviembre de 1986).

## **CAPITULO III**

### **3. IDENTIFICACION DE RIESGOS**

#### **3.1 Matriz De Riesgos**

De acuerdo a la matriz se realizara la identificación de riesgos para determinar la mayor incidencia de problemas que se originen en la empresa, para luego realizar una medición, evaluación y tomar medidas de control para evitar posibles enfermedades profesionales que puedan suscitarse a mediano o largo plazo.

Tabla 3: Matriz de riesgos

**IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN CUALITATIVA Y CONTROL DE RIESGOS**

EMPRESA:		CONSULTORA TALENT POOL DEL ECUADOR LTDA.																								
ACTIVIDAD:		ACTIVIDADES DE SERVICIO DE ASESORIA Y CONSULTORIA																								
UBICACIÓN:		AV. TARQUI N 15-146 Y LUIS FELIPE BORJA, 1ER PISO, PROVINCIA PICHINCHA, CANTÓN QUITO PARROQUIA SANTA PRISCA																								
FECHA (día, mes, año):																										
EVALUADOR																										
CÓDIGO DOCUMENTO:																										
INFORMACIÓN GENERAL							FACTORES ERGONÓMICOS			FACTORES PSICOSOCIALES					FACTORES CLIMÁTICOS	FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES MAYORES	CUALIFICACIÓN									
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	PUESTO DE TRABAJO	Código	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	Mujeres No.	Hombres No.	Trabajadores (ae) Total	Movimientos repetitivos	Posición forzada (cervicod)	Posición forzada de (pie)	Uso de pantallas de visualización de datos	Desplazamiento en transporte (terrestre)	Utilización de herramientas cotidianas y punzantes (Guilchina)	Afecciones mentales relacionadas al estrés (Trabajo a presión)	Afecciones mentales relacionadas al estrés (Alta responsabilidad)	Afecciones mentales relacionadas al estrés (Sobrecarga mental)	Factores intra organizacionales negativos (Trabajo nocturno)	Factores intra organizacionales negativos (Trabajo monótono)	Manejo de químicos (líquidos)	Ubicación en zonas con riesgo de desastres	ESTIMACIÓN DEL RIESGO					
																					RIESGO TRIVAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	
ADMINISTRATIVA	Presidencia	Presidente	CTE-001	Control de las acciones financieras de la Compañía. Revisar y Aprobar nuevas estrategias de la Cia.		1	1				2	3		2	2	2		2		4	T	TO	MO	I	IN	
	Gerencia General	Gerente General	CTE-002	Administrar la Empresa. Aprobar las propuestas de consultoría. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación verificación y cumplimiento de la normativa legal.		1	1				2	3		2	2	2				4	T	TO	MO	I	IN	
	Gerencia Administrativa-Financiera	Gerente Administrativo-Financiero	CTE-003	Garantizar el proceso contable de forma veraz y oportuna. Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo de las áreas de finanzas, administración y contabilidad de la empresa. Elaborar el presupuesto que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados, beneficios y alcanzarse.		1	1		5		6	2			2	2	2				2					
		Contador	CTE-004	Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo contable y financiero de la empresa. Realizar los comprobantes de asientos contables al sistema. Controlar el inventario general de la Consultora. Verificar los saldos bancarios de la empresa en el sistema.	1		1		6		6	2			2						2					
		Asistente de oficina	CTE-005	Garantizar todas las actividades administrativas, de secretariado y RRHH. Recibir clientes y asistir a la Gerencia Administrativa-Financiera y Técnica. Realizar los depósitos al banco. Recibir llamadas de clientes y proveedores. Verificar los saldos bancarios de la empresa en el sistema.	1		1		6		6	2	2		2						2					
	Servicios Generales	Auxiliar General	CTE-006	Realizar el servicio de limpieza de oficinas	1		1	2		2			2						2	3	2					
		Guardia de Seguridad	CTE-007	Garantizar el servicio de protección y seguridad de la consultora. Realizar recorridos de vigilancia. Activar el Plan de Contingencia en caso de situaciones de emergencia.		2	2		2	2			2					2	2		2					
TÉCNICO OPERATIVO	Gerencia de Capacitación	Gerente de Capacitación	CTE-008	Garantizar las Propuestas y Planes de servicio de capacitación a clientes. Coordinar y preparar Capacitaciones y eventos, garantizar la logística de las mismas (cuadernillos, talleres, evaluaciones, listado de asistencia, esteros y otros) dentro y fuera de la consultora. Realizar el seguimiento de las propuestas de capacitaciones. Hacer los Certificados de capacitaciones.	1		1		5		5	2	2							2						
		Instructores	CTE-009	Ejecutar todas las capacitaciones relacionados con los servicios que presta la consultora. Confeccionar el material de estudio o Cuadernillo a impartir en la Capacitación. Solicitar a la Gerencia de Capacitación los materiales, lista de asistencia, talleres, evaluaciones, Infocus, esteros y otros. Entregar los resultados de talleres, evaluaciones, listados de asistencia para la confección de certificados e informes. Impartir las capacitaciones		10	10		5	2	5	2									2					
	Gerencia Técnica	Técnico en Senior	CTE-010	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionadas con Talento Humano. Realizar profesiogramas para las empresa que lo soliciten. Preparar Procedimientos, Instructivos, Check-List para empresa que estén implantando un Sistema de Gestión.		1	1		4		5	2	2							2		2				
		Técnico Junior	CTE-011	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionada con Talento Humano. Realizar trabajos de campo en empresas que soliciten el cumplimiento de la normativa legal vigente.		1	1		4		5	2	2							2		2				
		Técnico en PYMES	CTE-012	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realizar y supervisar los trabajos técnicos relacionados con Talento Humano en Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar y entregar propuestas de servicio de Talent Pool para Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar visitas a Pequeñas y Medianas Empresa que requieran evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal.		1	1		4		5	2	2						2		2					
					4	18	22																			

ELABORADO POR :

APROBADO:

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

3.1.1 Clasificación de los Riesgos Encontrados

Tabla 1: Resultados identificación de riesgos

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS		RIESGO	CALIFICACIÓN	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
Gerente Administrativo-Financiero	Garantizar el proceso contable de forma veraz y oportuna. Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo de las áreas de finanzas, administración y contabilidad de la empresa. Elaborar el presupuesto que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados, beneficios y alcanzarse.	Uso de pantallas de visualización de datos	6	INTOLERABLE	IN				
		Posición sentada forzada	6	INTOLERABLE					
		Uso de pantallas de visualización de datos	6	INTOLERABLE					
Asistente de oficina	Garantizar todas las actividades administrativas, de secretariado y RRHH. Recibir clientes y asistir a la Gerencia Administrativa-Financiera y Técnica. Realizar los depósitos al banco. Recibir llamadas de clientes y proveedores. Verificar los saldos bancarios de la empresa en el sistema.	Posición sentada forzada	6	INTOLERABLE					
		Uso de pantallas de visualización de datos	6	INTOLERABLE					
Gerente Administrativo-Financiero	Garantizar el proceso contable de forma veraz y oportuna. Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo de las áreas de finanzas, administración y contabilidad de la empresa. Elaborar el presupuesto que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados, beneficios y alcanzarse.	Posición sentada forzada	5	IMPORTANTE					
		Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE					
Gerente de Capacitación	Garantizar las Propuestas y Planes de servicio de capacitación a clientes. Coordinar y preparar Capacitaciones y eventos, garantizar la logística de las mismas(cuadernillos, talleres, evaluaciones, listado de asistencia, esferos y otros) dentro y fuera de la consultora. Realizar el seguimiento de las propuestas de capacitaciones. Hacer los Certificados de capacitaciones.	Posición sentada forzada	5	IMPORTANTE					
		Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE					
Instructores	Ejecutar todas las capacitaciones relacionados con los servicios que presta la consultora. Confeccionar el material de estudio o Cuadernillo a impartir en la Capacitación. Solicitar a la Gerencia de Capacitación los materiales, lista de asistencia, talleres, evaluaciones, infocus, esferos y otros. Entregar los resultados de talleres, evaluaciones, listados de asistencia para la confección de certificados e informes. Impartir las capacitaciones	Posición sentada forzada	5	IMPORTANTE					
		Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE					
Técnico en Senior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionadas con Talento Humano. Realizar programas para las empresas que lo soliciten. Preparar Procedimientos, Instructivos, Check-List para empresa que estén implantando un Sistema de Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionada con Talento Humano. Realizar trabajos de campo en empresas que soliciten el cumplimiento de la normativa legal vigente.	Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE					
		Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE					
Técnico en PYMES	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realizar y supervisar los trabajos técnicos relacionados con Talento Humano en Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar y entregar propuestas de servicio de Talent Pool para Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar visitas a Pequeñas y Medianas Empresa que requieran evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal.	Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE					
		Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE					
Presidente	Control de las acciones financieras de la Compañía. Revisar y Aprobar nuevas estrategias de la Cia.	Ubicación en zonas de riesgo de desastre	4	MODERADA					
Gerente General	Administrar la Empresa. Aprobar las propuestas de consultoría. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación verificación y cumplimiento de la normativa legal.	Ubicación en zonas de riesgo de desastre	4	MODERADA					
Técnico en Senior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionadas con Talento Humano. Realizar programas para las empresas que lo soliciten. Preparar Procedimientos, Instructivos, Check-List para empresa que estén implantando un Sistema de Gestión.	Posición sentada forzada	4	MODERADA					
		Posición sentada forzada	4	MODERADA					
Técnico Junior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionadas con Talento Humano en Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar y entregar propuestas de servicio de Talent Pool para Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar visitas a Pequeñas y Medianas Empresa que requieran evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal.	Posición sentada forzada	4	MODERADA					
		Posición sentada forzada	4	MODERADA					
Presidente	Control de las acciones financieras de la Compañía. Revisar y Aprobar nuevas estrategias de la Cia.	Desplazamiento en transporte terrestre	3	TOLERABLE					
Gerente General	Administrar la Empresa. Aprobar las propuestas de consultoría. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación verificación y cumplimiento de la normativa legal.	Desplazamiento en transporte aéreo	3	TOLERABLE					
		Desplazamiento en transporte terrestre	3	TOLERABLE					
		Desplazamiento en transporte aéreo	3	TOLERABLE					
Auxiliar General	Realizar el servicio de limpieza de oficinas	Manejo de químicos líquidos	3	TOLERABLE					

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

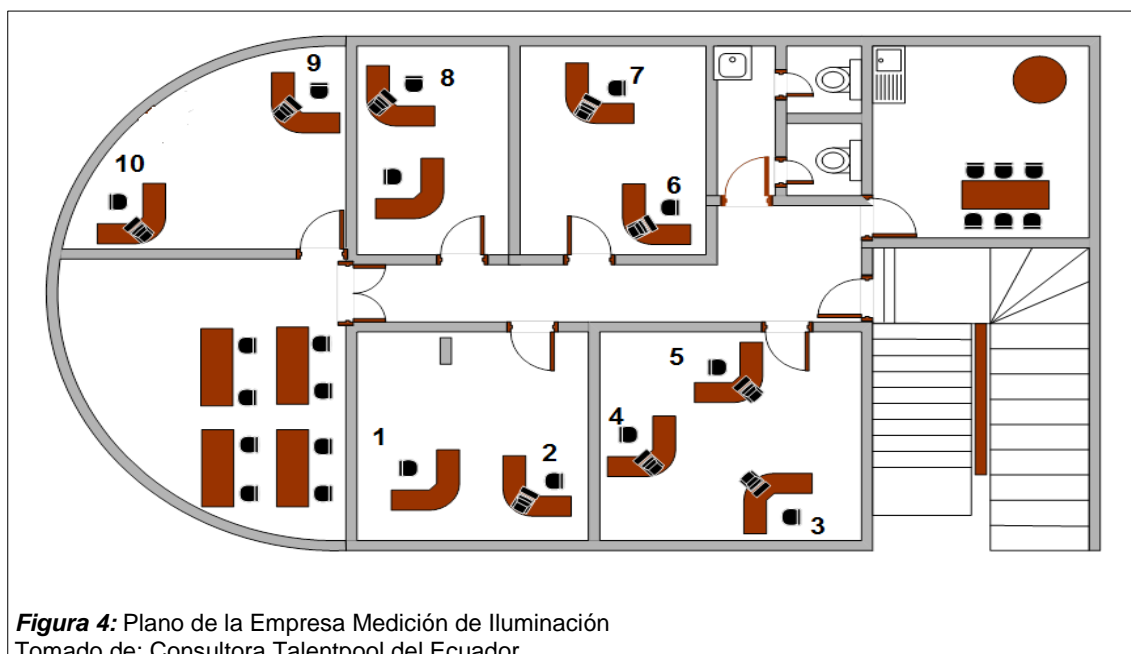
En esta tabla podemos observar de mayor a menor la incidencia de los riesgos laborales presentes en la empresa

### 3.2 Medición

#### 3.2.1 Medición de Iluminación

Se realizó mediciones de iluminación en los diferentes puestos de trabajo, utilizando un luxómetro, para el mismo hay que tomar en cuenta según la ntp 360 se debe tener en el área de oficina un mínimo 300 lux como max 500 lux para

A continuación se realiza medición por puesto de trabajo, según plano adjunto.





### 3.2.1.1 Gerente General



Tabla 5: Medición de iluminación

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN (lux) 10:00 AM	MEDICIÓN (lux) 14:00 PM	MEDICIÓN (lux) 16:00 PM
2	Gerente General	LIGHT METER	461,6	470,8	480,8

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos un riesgo en iluminación en este puestos de trabajo.

### 3.2.1.2 Gerente Financiero



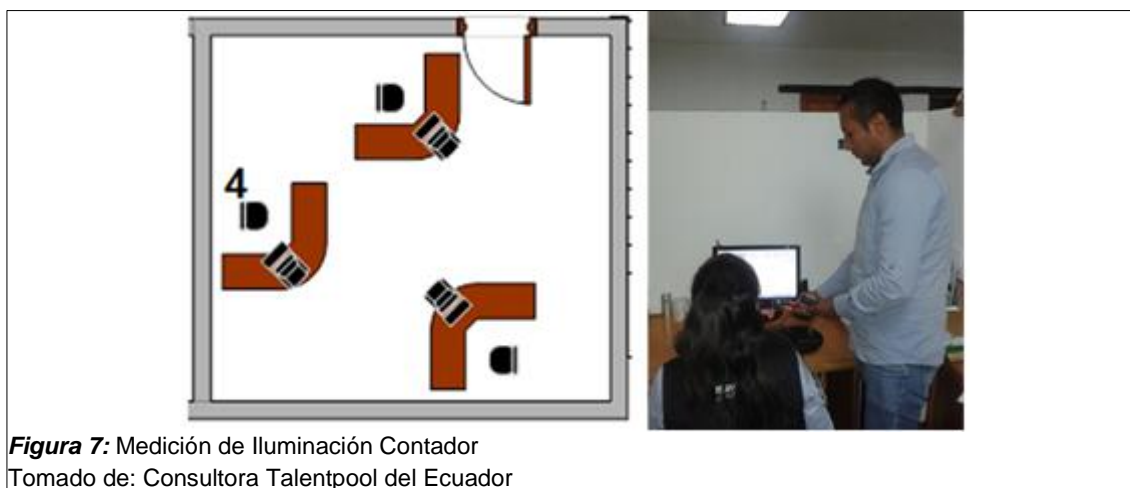
Tabla 6: Medición de iluminación

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN (lux) 10:00 AM	MEDICIÓN (lux) 14:00 PM	MEDICIÓN (lux) 16:00 PM
3	Gerente Administrativo-Financiero	LIGHT METER	468,5	477,4	487,4

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos un riesgo en iluminación en este puestos de trabajo.

### 3.2.1.3 Contador



**Figura 7:** Medición de Iluminación Contador  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Tabla 7: Medición de iluminación

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN (lux) 10:00 AM	MEDICIÓN (lux) 14:00 PM	MEDICIÓN (lux) 16:00 PM
4	Contador	LIGHT METER	291,6	300,7	300,7

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q tenemos un problema en la mañana y en el resto del día la iluminación se encuentra dentro de norma.

### 3.2.1.4 Asistente de Oficina



**Figura 8:** Medición de Iluminación Asistente de Oficina  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Tabla 8: Medición de iluminación

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN (lux) 10:00 AM	MEDICIÓN (lux) 14:00 PM	MEDICIÓN (lux) 16:00 PM
5	Asistente de oficina	LIGHT METER	277,8	286,5	296,5

Tomado: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q la iluminación se encuentra fuera de norma, ya que la lámpara se encuentra mal ubicada.

### 3.2.1.5 Gerente de Capacitación



**Figura 9:** Medición de Iluminación Gerente de Capacitación  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Tabla 9: Medición de iluminación

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN (lux) 10:00 AM	MEDICIÓN (lux) 14:00 PM	MEDICIÓN (lux) 16:00 PM
6	Gerente de Capacitación	LIGHT METER	283,4	295,6	305,6

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q la iluminación se encuentra fuera de norma, porque la lámpara se encuentra mal ubicada.

### 3.2.1.6 Técnico Sénior



**Figura 10:** Medición de Iluminación Técnico Sénior  
Tomado de : Consultora Talentpool del Ecuador

Tabla 10: Medición de iluminación

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN (lux) 10:00 AM	MEDICIÓN (lux) 14:00 PM	MEDICIÓN (lux) 16:00 PM
8	Técnico en Sénior	LIGHT METER	285,9	292,8	298,2

Tomado: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q la iluminación se encuentra fuera de norma, porque la lámpara se encuentra mal ubicada.

### 3.2.1.7 Técnico Junior



Tabla 11: Medición de iluminación

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN (lux) 10:00 AM	MEDICIÓN (lux) 14:00 PM	MEDICIÓN (lux) 16:00 PM
9	Técnico Junior	LIGHT METER	292,9	300,6	307,6

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q la iluminación se encuentra fuera de norma, porque la lámpara se encuentra mal ubicada.

### 3.2.1.8 Resumen de la Medición

En esta tabla podemos observar que en ciertos puestos la iluminación se encuentra fuera de norma.

Tabla 12: Medición de iluminación

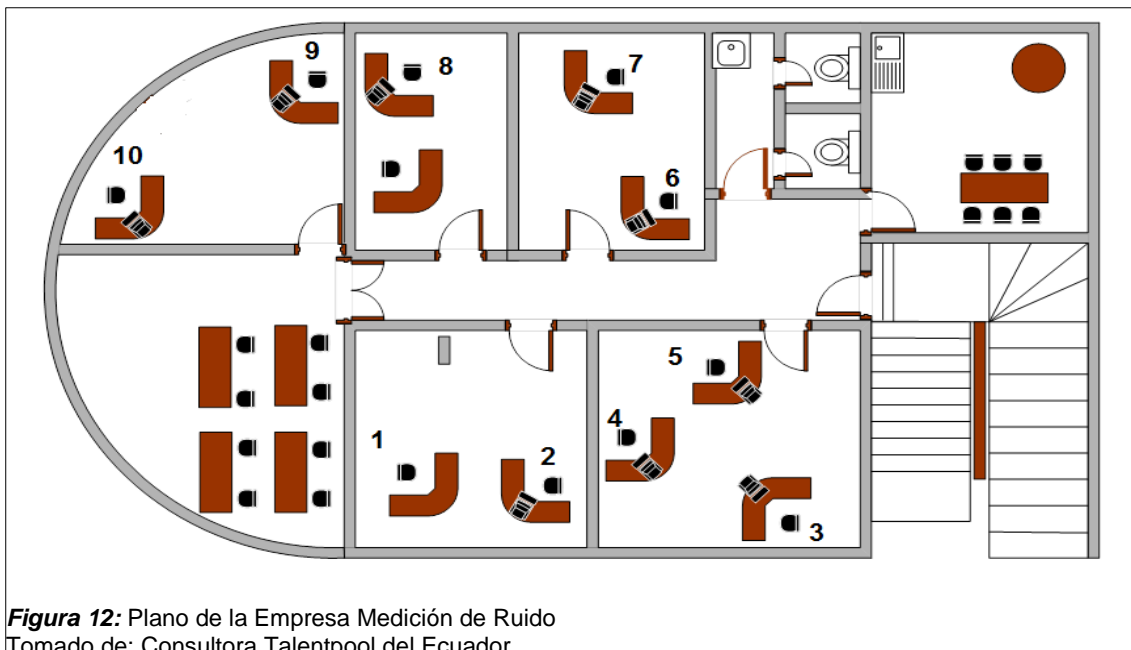
MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN					
EMPRESA: TALENT POOL ECUADOR					
CIUDAD: QUITO					
FECHA: 23-09-2015					
DATOS DE CAMPO					
NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN (lux) 10:00 AM	MEDICIÓN (lux) 14:00 PM	MEDICIÓN (lux) 16:00 PM
2	Gerente General	LIGHT METER	461,6	470,8	480,8
3	Gerente Administrativo-Financiero	LIGHT METER	468,5	477,4	487,4
4	Contador	LIGHT METER	291,6	300,7	300,7
5	Asistente de oficina	LIGHT METER	277,8	286,5	296,5
6	Gerente de Capacitación	LIGHT METER	283,4	295,6	305,6
8	Técnico en Sénior	LIGHT METER	285,9	292,8	298,2
9	Técnico Junior	LIGHT METER	292,9	300,6	307,6

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

### 3.2.2 Medición de Ruido

Se realizó mediciones de ruido en los puestos de trabajo, utilizando un sonómetro.

A continuación se realizara la medición por puesto de trabajo, según plano adjunto.



### 3.2.2.1 Presidente

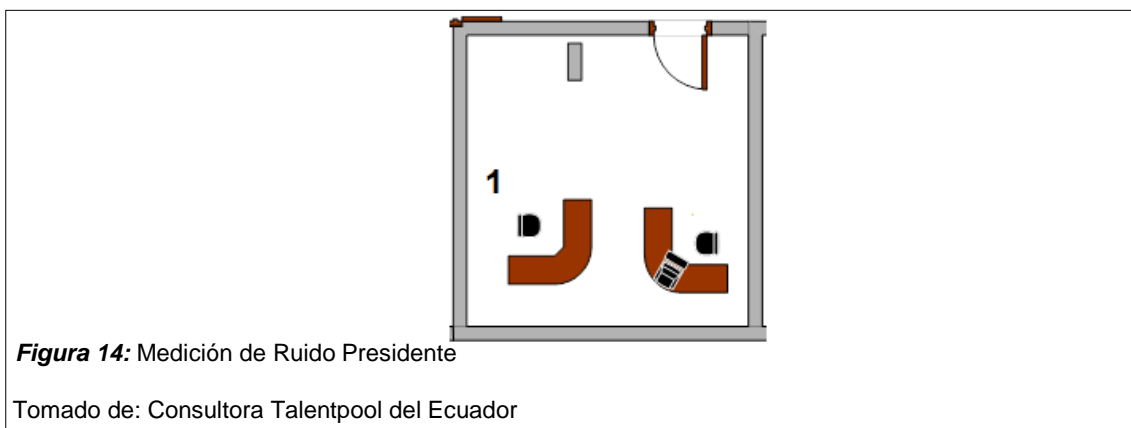


Tabla 13: Medición de ruido

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
1	Presidente	SONOMETRO	54,6	53,2	55,4

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos riesgo en ruido en este puestos de trabajo.

### 3.2.2.2 Gerente General

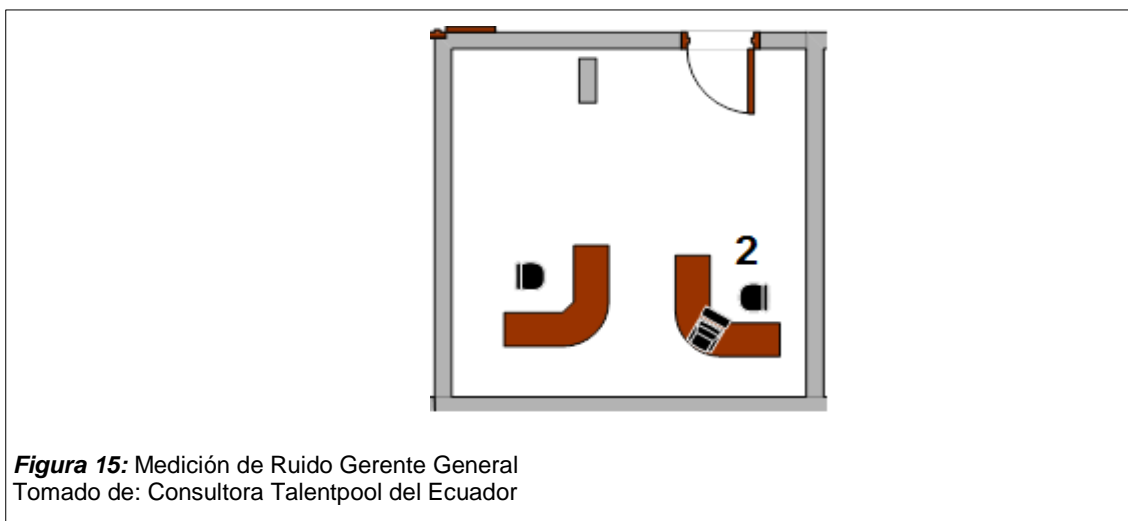


Tabla 14: Medición de ruido

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
2	Gerente General	SONOMETRO	53,7	55,5	56,3

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos riesgo en ruido en este puestos de trabajo.



### 3.2.2.3 Gerente Financiero

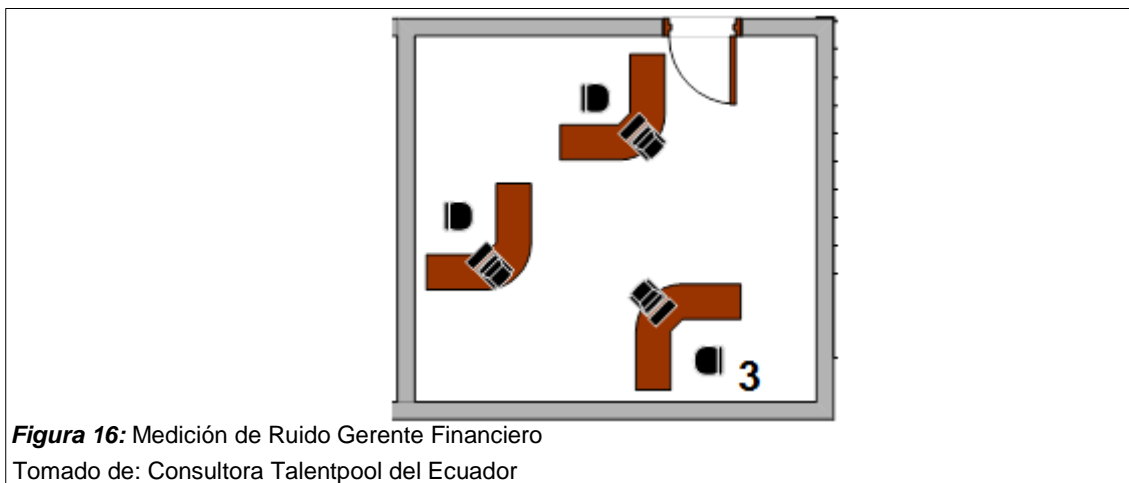


Tabla 15: Medición de ruido

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
3	Gerente Administrativo-Financiero	SONOMETRO	52,8	54,3	56,2

Tomado: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos riesgo en ruido en este puestos de trabajo.

### 3.2.2.4 Contador

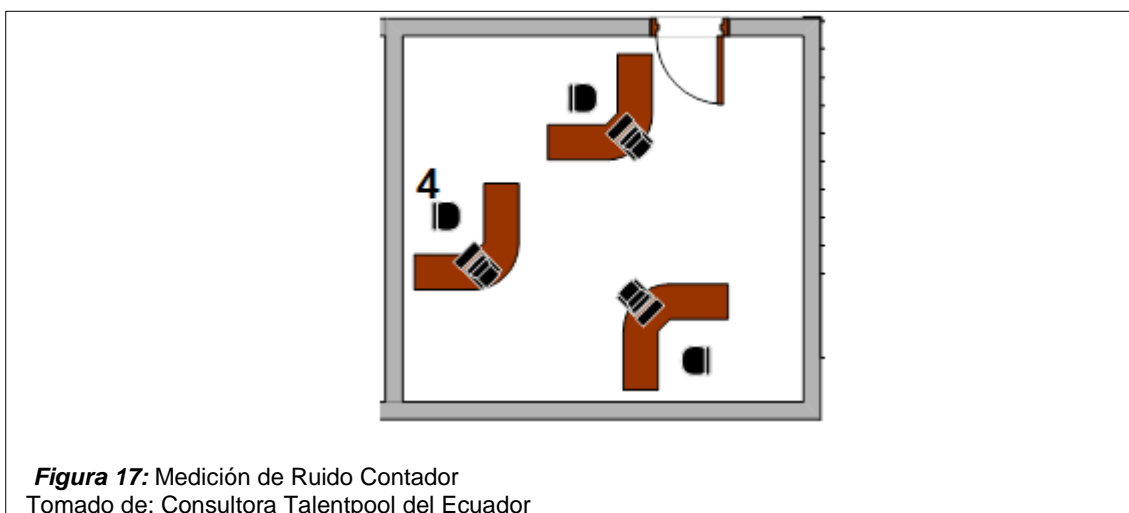


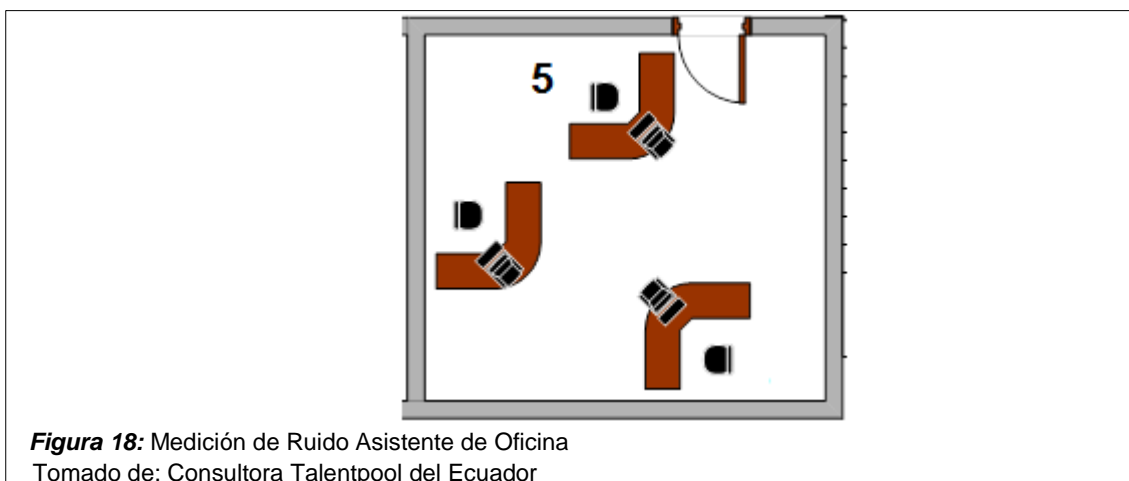
Tabla 16: Medición de ruido

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
4	Contador	SONOMETRO	55,9	57,3	54,4

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos riesgo en ruido en este puestos de trabajo.

### 3.2.2.5 Asistente de Oficina



**Figura 18:** Medición de Ruido Asistente de Oficina  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Tabla 17: Medición de ruido

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
5	Asistente de oficina	SONOMETRO	53,9	56,4	52,4

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos riesgo en ruido en este puestos de trabajo.

### 3.2.2.6 Gerente de Capacitación

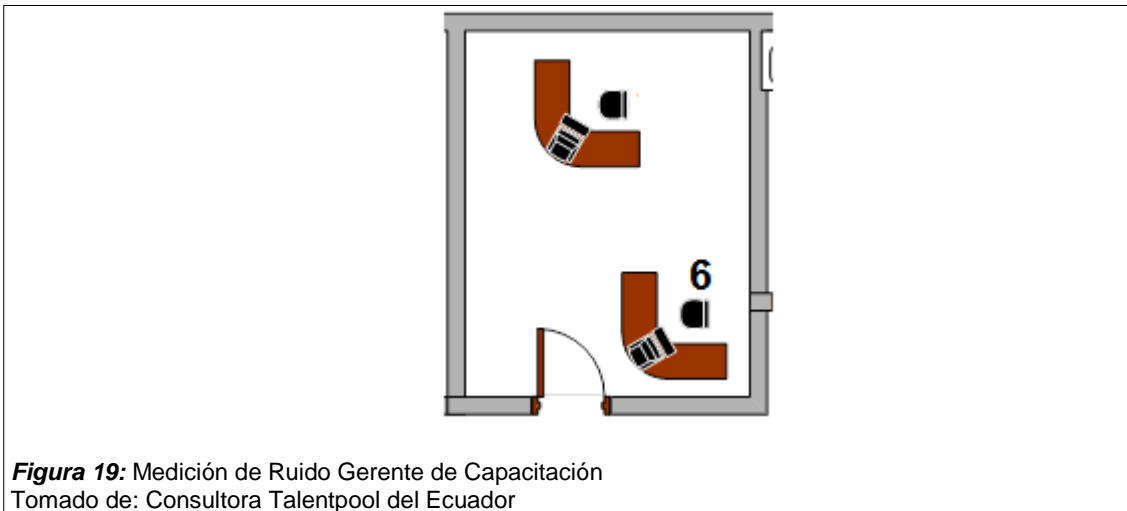


Tabla 18: Medición de ruido

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
6	Gerente de Capacitación	SONOMETRO	54,9	52,7	53,9

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos riesgo en ruido en este puestos de trabajo.

### 3.2.2.7 Instructor

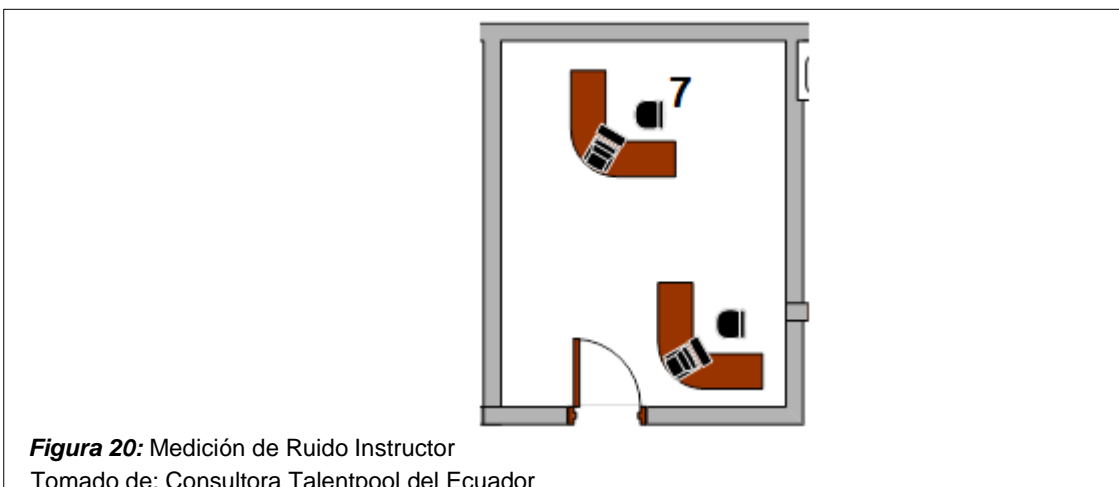


Tabla 19: Medición de ruido

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
7	Instructores	SONOMETRO	57,4	53,6	53,4

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos riesgo en ruido en este puestos de trabajo.

### 3.2.2.8 Técnico Sénior

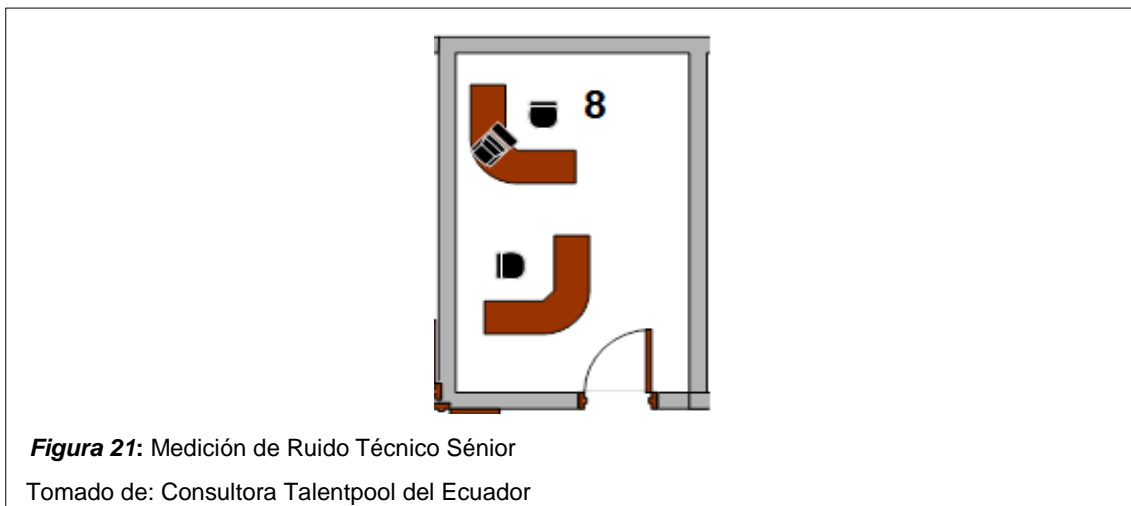


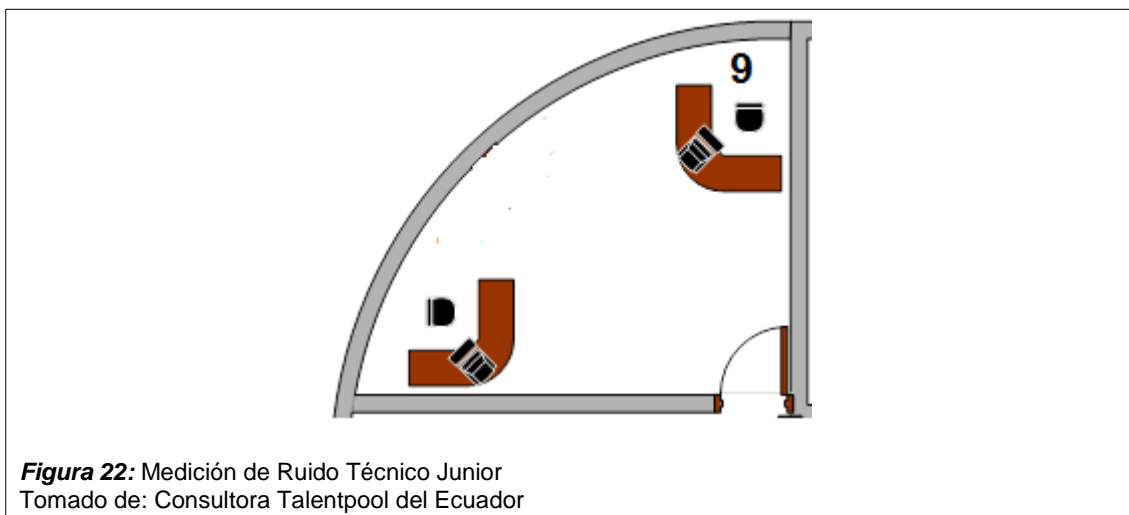
Tabla 20: Medición de ruido

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
8	Técnico en Sénior	SONOMETRO	55,8	53,7	56,5

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos riesgo en ruido en este puestos de trabajo.

### 3.2.2.9 Técnico Junior



**Figura 22:** Medición de Ruido Técnico Junior  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Tabla 21: Medición de ruido

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
9	Técnico Junior	SONOMETRO	56,3	54,5	52,6

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos riesgo en ruido en este puestos de trabajo.

### 3.2.2.10 Técnico Pymes

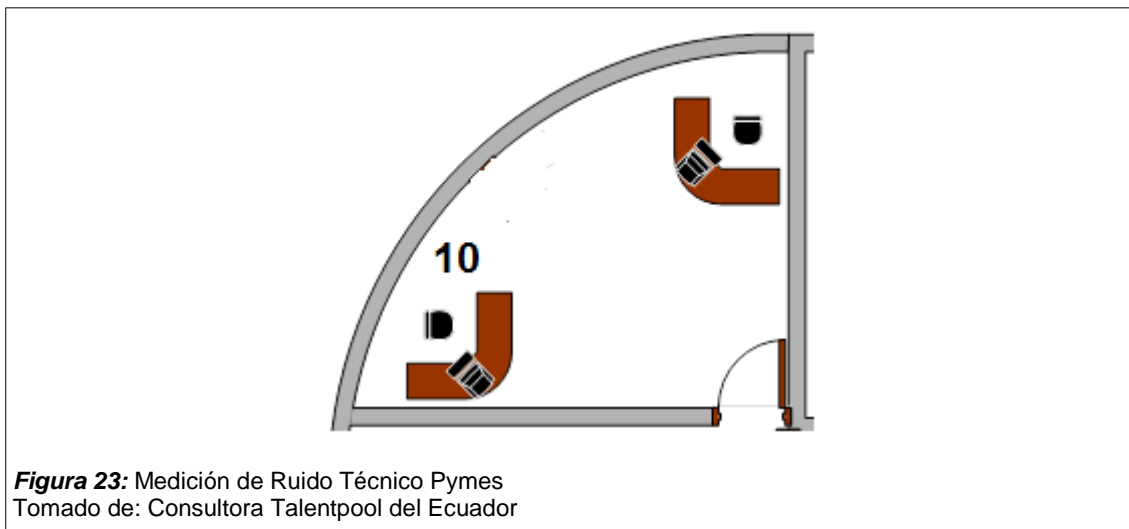


Tabla 22: Medición de ruido

NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
10	Técnico en PYMES	SONOMETRO	57,3	54,7	56,8

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Revisando las mediciones podemos darnos cuenta q no tenemos riesgo en ruido en este puestos de trabajo.

### 3.2.2.11 Resumen de la Medición

Tabla 23: Medición de ruido

MEDICIÓN DE RUIDO					
EMPRESA: TALENT POOL ECUADOR					
CIUDAD: QUITO					
FECHA: 19-11-2015					
DATOS DE CAMPO					
NUM.	PUESTO DE TRABAJO	EQUIPO MUESTREO	MEDICIÓN 10:00 AM	MEDICIÓN 14:00 PM	MEDICIÓN 16:00 PM
1	Presidente	SONOMETRO	54,6	53,2	55,4
2	Gerente General	SONOMETRO	53,7	55,5	56,3
3	Gerente Administrativo-Financiero	SONOMETRO	52,8	54,3	56,2
4	Contador	SONOMETRO	55,9	57,3	54,4
5	Asistente de oficina	SONOMETRO	53,9	56,4	52,4
6	Gerente de Capacitación	SONOMETRO	54,9	52,7	53,9
7	Instructores	SONOMETRO	57,4	53,6	53,4
8	Técnico en Sénior	SONOMETRO	55,8	53,7	56,5
9	Técnico Junior	SONOMETRO	56,3	54,5	52,6
10	Técnico en PYMES	SONOMETRO	57,3	54,7	56,8

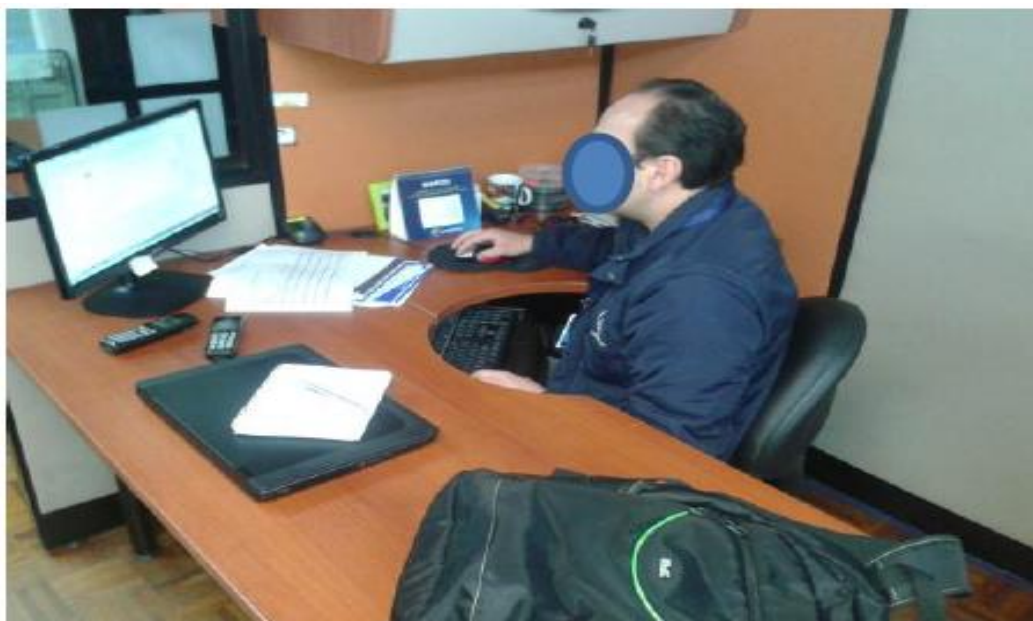
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

### 3.3 Evaluación Ergonómica

Antes de iniciar la evaluación ergonómica, se realiza una inspección visual de los puestos de trabajo dando como resultados, que el 80% de los trabajadores realizaban sus labores en malas posturas al sentarse.







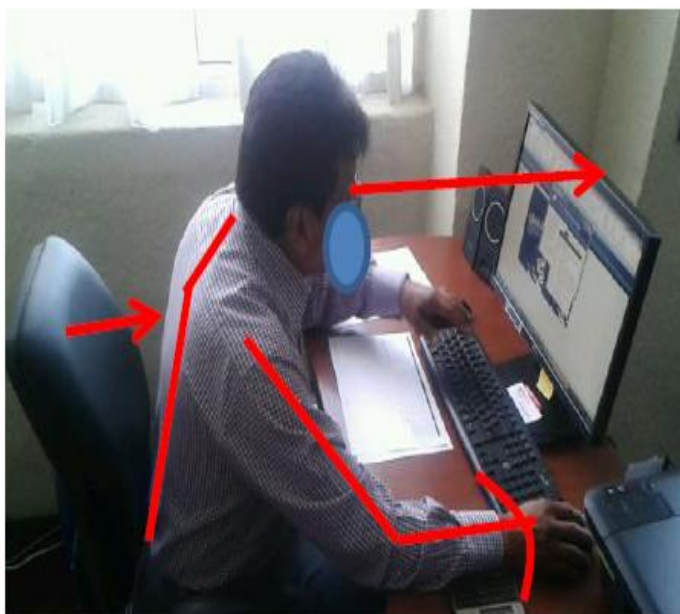
**Figura 25:** Evaluación Ergonómica Gerente General  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador



Según la evaluación realizada el puesto de trabajo es aceptable.

### 3.3.2 Gerente Financiero

En este puesto de trabajo está encargado de garantizar el proceso contable de forma veraz y oportuna. Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo de finanzas, administración y contabilidad de la empresa. Elaborar presupuestos que muestren la situación económica y financiera de la empresa.



**Figura 26:** Evaluación Ergonómica Gerente Financiero  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador



Tabla 25: Evaluación de riesgos ergonómicos

# Método R.U.L.A

### A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

**PASO 1:** Localizar la posición del brazo

**PASO 1a:** Corregir...  
Si el brazo está abducido (despegar): +1  
Si el hombro está elevado (uso de apretado entre el hombro y la oreja): +1  
Si ambos brazos están apoyados: -1  
*Puntuación brazo =*

**PASO 2:** Localizar la posición del antebrazo

**PASO 2a:** Corregir...  
Si los brazos cruzan la línea media: +1  
*Puntuación =*

**PASO 3:** Localizar la posición de la muñeca

**PASO 3a:** Corregir...  
Si la muñeca está doblada hacia adelante: +1  
Si el teclado está apoyado en la palma de la mano o sobre una superficie despareja: +1  
*Puntuación muñeca =*

**PASO 4:** Giro de muñeca

Si la muñeca está en el rango medio de giro: +1  
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: +2  
*Puntuación giro de muñeca =*

**PASO 6:** Localizar puntuación postural en Tabla A  
Utilizar valores de pasos 1, 2, 3 y 4 para localizar puntuación postural en Tabla A  
*Puntuación postural A =*

**PASO 6:** Añadir puntuación utilización muscular

Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse > 2 horas: +1  
*Puntuación muscular =*

**PASO 7:** Añadir puntuación de la Fuerza / Carga

Si se permanece en total < 4 hs / día frente a la PVD: 0  
Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
Si se permanece en total > 6 hs / día frente a la PVD: +2  
*Puntuación fuerza/carga =*

**Paso 8:** Localizar fila en Tabla C  
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 5, 6 y 7  
*Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo =*

**PUNTAJACIÓN**

**Tabla A**

Brazo	Antebrazo	Muñeca				
		0-15°	15-30°	30-45°	45-90°	
1	1	1	2	2	3	3
1	2	2	2	2	3	3
1	3	3	3	3	3	4
2	1	2	3	3	3	4
2	2	3	3	3	3	4
2	3	4	4	4	4	5
3	1	3	3	4	4	5
3	2	3	4	4	4	5
3	3	4	4	4	4	5
4	1	4	4	4	4	5
4	2	4	4	4	4	5
4	3	4	4	5	5	6
5	1	5	5	5	6	7
5	2	5	6	6	6	7
5	3	6	6	7	7	8
6	1	7	7	7	8	9
6	2	8	8	8	9	9
6	3	9	9	9	9	9

**Tabla B**

Tronco	Cuello					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	2	2	3	3
2	2	2	3	3	4	4
3	3	3	4	4	5	5
4	4	4	5	5	6	6
5	5	5	6	6	7	7
6	6	6	7	7	8	8

**Tabla C**

	1	2	3	4	5	6	7	6+
1	1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	3	4	4	5	6
4	4	3	3	3	4	5	6	6
5	5	4	4	4	4	5	6	7
6	6	4	4	4	5	6	6	7
7	7	5	5	5	6	6	7	7
8	8	5	5	5	6	7	7	7

### B. Análisis de cuello, tronco y pierna

**PASO 9:** Localizar la posición del cuello

**PASO 9a:** Corregir...  
Si hay rotación del cuello: +1;  
Si hay inclinación lateral: +1  
*Puntuación cuello =*

**PASO 10:** Localizar la posición del tronco

**PASO 10a:** Corregir...  
Si hay torsión del tronco: +1  
*Puntuación tronco =*

**PASO 11:** Localizar posición de piernas

Sentado o parado:  
Si piernas y pies están apoyados y equilibrados: +1  
Si piernas o pies no están apoyados o están desequilibrados: +2  
*Puntuación piernas =*

**PASO 12:** Localizar puntuación postural en Tabla B  
Utilizar valores de pasos 9, 10, 11 y 12 para localizar puntuación postural en Tabla B  
*Puntuación postural B =*

**PASO 13:** Añadir puntuación utilización muscular

Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse por ninguna razón > 2 horas: +1  
*Puntuación uso muscular =*

**PASO 14:** Añadir puntuación de la Fuerza / Carga

Si se permanece en total < 4 hs / día frente a la PVD: +0  
Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
Si se permanece en total > 6 hs / día frente a la PVD: +2  
*Puntuación fuerza/carga =*

**PASO 15:** Localizar columna en Tabla C  
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 12, 13 y 14  
*Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo =*

**7**

Empresa: CONSULTORA TLENT POOL Fecha: .....

Puesto / Sección: GERENTE ADM. FINANCIERO

Referencias: .....

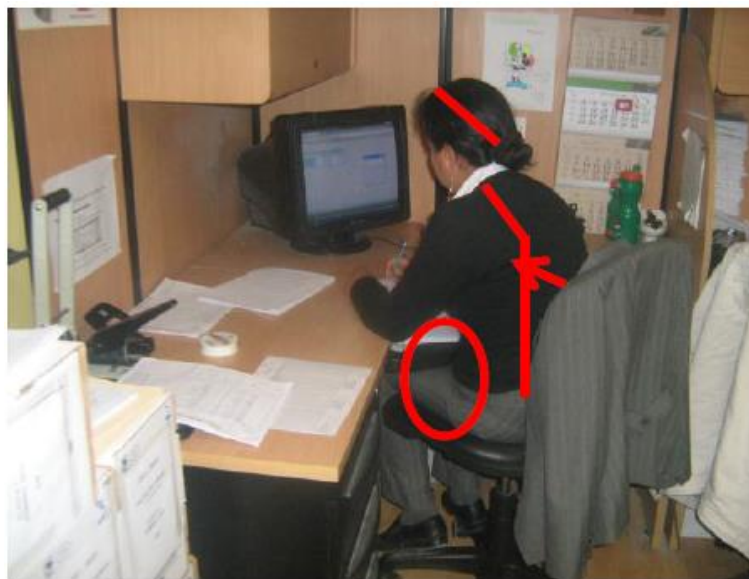
Observador: ..... Firma: .....

PUNTAJACIÓN FINAL: 1 ó 2: Aceptable; 3 ó 4: Ampliar el estudio; 5 ó 6: Ampliar el estudio y modificar pronto; 7: Estudiar y modificar inmediatamente

En este puesto se puede observar que el cuello se encuentra en una mala posición a la vez también se observa una inclinación del tronco, la muñeca se encuentra inclinada fuera de la línea central del cuerpo (lateralización de la muñeca), por tal motivo al realizar la evaluación se obtiene un resultado de 7 el cual nos indica que se debe realizar un estudio al puesto de trabajo y modificarlo inmediatamente.

### 3.3.3 Contador

En este puesto de trabajo está encargado de Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo contable y financiero de la empresa. Realizar los comprobantes de asientos contables al sistema. Controlar el inventario general de la Consultora. Verificar los saldos bancarios de la empresa en el sistema.



**Figura 27:** Evaluación Ergonómica Contador  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador



Tabla 26: Evaluación de riesgos ergonómicos

# Método R.U.L.A

### A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

**PASO 1:** Localizar la posición del brazo

**PASO 1a:** Corregir...  
Si el brazo está abducido (despega) +1  
Si el hombro está elevado (uso de apretado entre el hombro y la oreja) +1  
Si ambos brazos están apoyados: -1  
*Puntuación brazo =*

**PASO 2:** Localizar la posición del antebrazo

**PASO 2a:** Corregir...  
Si los brazos cruzan la línea media: +1  
*Puntuación antebrazo =*

**PASO 3:** Localizar la posición de la muñeca

**PASO 3a:** Corregir...  
Si la muñeca está doblada hacia atrás: +5  
Si el teclado está apoyado en la palma de la mano o sobre una superficie despareja: +1  
*Puntuación muñeca =*

**PASO 4:** Giro de muñeca  
Si la muñeca está en el rango medio de giro: +1  
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: +2  
*Puntuación giro de muñeca =*

**PASO 6:** Localizar puntuación postural en Tabla A  
Utilizar valores de pasos 1, 2, 3 y 4 para localizar puntuación postural en Tabla A  
*Puntuación postural A =*

**PASO 6:** Añadir puntuación utilización muscular  
Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse > 2 horas: +1  
*Puntuación muscular =*

**PASO 7:** Añadir puntuación de la Fuerza / Carga  
Si se permanece en total < 4 hs/día frente a la PVD: 0  
Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
Si se permanece en total > 6 hs / día frente a la PVD: +2  
*Puntuación fuerza/carga =*

**PASO 8:** Localizar fila en Tabla C  
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 5, 6 y 7  
*Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo =*

**PUNTAJACIÓN**

**Tabla A**

Brazo	Antebrazo	Muñeca				
		1	2	3	4	
1	1	1	2	2	3	3
1	2	2	2	2	3	3
1	3	2	3	3	3	4
2	1	2	3	3	3	4
2	2	3	3	3	3	4
2	3	3	4	4	4	5
3	1	3	3	4	4	5
3	2	3	4	4	4	5
3	3	4	4	4	4	5
4	1	4	4	4	4	5
4	2	4	4	4	4	5
4	3	4	4	5	5	6
6	1	5	5	5	5	6
6	2	5	6	6	6	7
6	3	6	6	6	7	7
6	1	7	7	7	7	8
6	2	8	8	8	8	9
6	3	9	9	9	9	9

**Tabla B**

Tronco	Cuello					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	2	3	4	5
2	2	3	3	4	5	6
3	3	3	4	4	5	6
4	4	5	5	6	6	7
5	5	7	7	7	8	8
6	6	8	8	8	8	9

**Tabla C**

	1	2	3	4	5	6	7	6+
1	1	2	3	3	4	5	5	
2	2	2	3	4	4	5	5	
3	3	3	3	4	4	5	6	
4	3	3	3	4	5	6	6	
6	4	4	4	5	6	7	7	
6	4	4	4	5	6	7	7	
7	5	5	6	6	7	7	7	
8	5	5	6	7	7	7	7	

### B. Análisis de cuello, tronco y pierna

**PASO 9:** Localizar la posición del cuello

**PASO 9a:** Corregir...  
Si hay rotación del cuello: +1;  
Si hay inclinación lateral: +1  
*Puntuación cuello =*

**PASO 10:** Localizar la posición del tronco

**PASO 10a:** Corregir...  
Si hay torsión del tronco: +1  
*Puntuación tronco =*

**PASO 11:** Localizar posición de piernas

Sentado o parado:  
Si piernas y pies están apoyados y equilibrados: +1  
Si piernas o pies no están apoyados o están desequilibrados: +2  
*Puntuación piernas =*

**PASO 12:** Localizar puntuación postural en Tabla B  
Utilizar valores de pasos 9, 10, 11 y 12 para localizar puntuación postural en Tabla B  
*Puntuación postural B =*

**PASO 13:** Añadir puntuación utilización muscular  
Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse por ninguna razón > 2 horas: +1  
*Puntuación uso muscular =*

**PASO 14:** Añadir puntuación de la Fuerza / Carga  
Si se permanece en total < 4 hs / día frente a la PVD: +0  
Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
Si se permanece en total > 6 hs/día frente a la PVD: +2  
*Puntuación fuerza/carga =*

**PASO 15:** Localizar columna en Tabla C  
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 12, 13 y 14  
*Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo =*

**7**

Empresa: CONSULTORA TLENT POOL. Fecha: .....

Puesto / Sección: CONTADOR

Referencias: .....

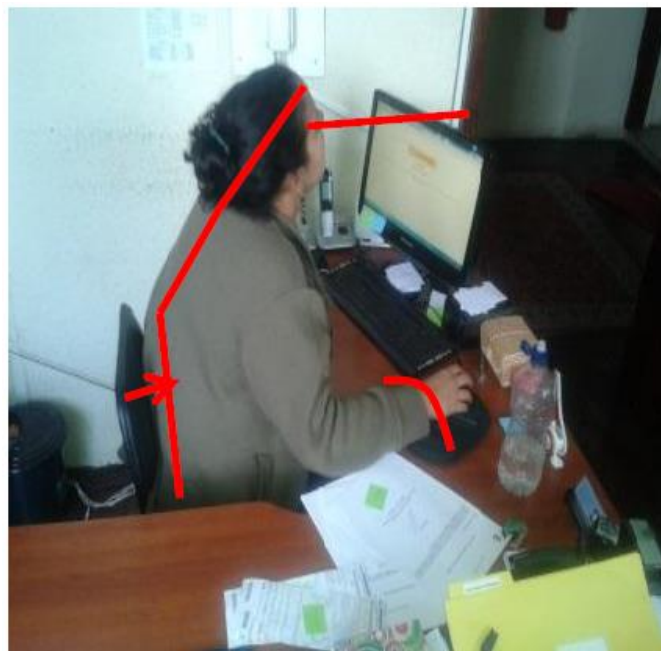
Observador: ..... Firma: .....

**PUNTAJACIÓN FINAL: 1 ó 2: Aceptable; 3 ó 4: Ampliar el estudio; 5 ó 6: Ampliar el estudio y modificar pronto; 7: Estudiar y modificar inmediatamente**

En este puesto de trabajo se observa lateralización del cuello, inclinación del tronco hacia a delante, muñeca retorcida por mala utilización del mouse, por tal motivo al realizar la evaluación se obtiene un resultado de 7 el cual nos indica que se debe realizar un estudio al puesto de trabajo y modificarlo inmediatamente.

### 3.3.4 Asistente de Oficina

En este puesto de trabajo se encarga de garantizar todas las actividades administrativas, de secretariado y RRHH. Recibir clientes, asistir a la Gerencia Administrativa-Financiera y Técnica. Realizar los depósitos al banco. Recibir llamadas de clientes y proveedores. Verificar los saldos bancarios de la empresa en el sistema.



**Figura 28:** Evaluación Ergonómica Asistente de Oficina

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador



Tabla 27: Evaluación de riesgos ergonómicos

# Método R.U.L.A

### A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

**PASO 1:** Localizar la posición del brazo

**PASO 1a:** Corregir...  
Si el brazo está abducido (despegado): +1  
Si el hombro está elevado (uso de apretado entre el hombro y la oreja): +1  
Si ambos brazos están apoyados: -1

**PASO 2:** Localizar la posición del antebrazo

**PASO 2a:** Corregir...  
Si los brazos cruzan la línea media: +1

**PASO 3:** Localizar la posición de la muñeca

**PASO 3a:** Corregir...  
Si la muñeca está doblada hacia adelante: +3  
Si el teclado está apoyado en la palma o en los dedos: +2  
A considerar: si el teclado está apoyado en la palma o en los dedos: +1

**PASO 4:** Giro de muñeca  
Si la muñeca está en el rango medio de giro: +1  
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: +2

**PASO 6:** Localizar puntuación postural en Tabla A  
Utilizar valores de pasos 1, 2, 3 y 4 para localizar puntuación postural en Tabla A

**PASO 6a:** Añadir puntuación utilización muscular  
Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse > 2 horas: +1

**PASO 7:** Añadir puntuación de la Fuerza / Carga  
Si se permanece en total < 4 hs / día frente a la PVD: 0  
Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
Si se permanece en total > 6 hs / día frente a la PVD: +2

**PASO 8:** Localizar fila en Tabla C  
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 5, 6 y 7

**PUNTAJÓN**

**Tabla A**

Brazo	Antebrazo	Muñeca			
		1	2	3	4
1	1	2	2	3	3
1	2	2	2	3	3
1	3	2	3	3	4
2	1	2	3	3	4
2	2	3	3	3	4
2	3	4	4	4	5
3	1	3	4	4	5
3	2	3	4	4	5
3	3	4	4	5	5
4	1	4	4	4	5
4	2	4	4	4	5
4	3	4	4	5	6
5	1	5	5	5	6
5	2	5	6	6	7
5	3	6	6	7	7
6	1	7	7	7	8
6	2	8	8	8	9
6	3	9	9	9	9

**Tabla B**

Cuello	Tronco					
	1	2	3	4	5	6
1	1	2	3	3	4	5
2	2	3	3	4	5	6
3	3	3	4	4	5	6
4	5	5	6	7	7	8
5	7	7	7	8	8	8
6	8	8	8	8	9	9

**Tabla C**

	1	2	3	4	5	6	7	6+
1	1	2	3	3	4	5	5	
2	2	2	3	4	4	5	5	
3	3	3	3	4	4	5	6	
4	3	3	3	4	5	6	6	
6	4	4	4	5	6	7	7	
6	4	4	5	6	6	7	7	
7	5	5	6	6	7	7	7	
8	5	5	6	7	7	7	7	

### B. Análisis de cuello, tronco y pierna

**PASO 9:** Localizar la posición del cuello

**PASO 9a:** Corregir...  
Si hay rotación del cuello: +1;  
Si hay inclinación lateral: +1

**PASO 10:** Localizar la posición del tronco

**PASO 10a:** Corregir...  
Si hay torsión del tronco: +1

**PASO 11:** Localizar posición de piernas

Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse por ninguna razón > 2 horas: +1  
Si se permanece en total < 4 hs / día frente a la PVD: +0  
Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
Si se permanece en total > 6 hs / día frente a la PVD: +2

**PASO 12:** Localizar puntuación postural en Tabla B  
Utilizar valores de pasos 9, 10, 11 y 12 para localizar puntuación postural en Tabla B

**PASO 13:** Añadir puntuación utilización muscular  
Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse por ninguna razón > 2 horas: +1

**PASO 14:** Añadir puntuación de la Fuerza / Carga  
Si se permanece en total < 4 hs / día frente a la PVD: +0  
Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
Si se permanece en total > 6 hs / día frente a la PVD: +2

**PASO 16:** Localizar columna en Tabla C  
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 12, 13 y 14

**7**

Empresa: CONSULTORA TLENT POOL. Fecha: .....

Puesto / Sección: ASISTENTE DE OFICINA

Referencias: .....

Observador: ..... Firma: .....

**PUNTAJÓN FINAL: 1 ó 2: Aceptable; 3 ó 4: Ampliar el estudio; 5 ó 6: Ampliar el estudio y modificar pronto; 7: Estudiar y modificar inmediatamente**



En este puesto de trabajo se observa que la persona se encuentra con el cuello lateralizado e inclinado pudiendo tener complicaciones a futuro. Se observa la posición del tronco ya que se encuentra lateralizado y torcido, realiza movimientos indebidos con la muñeca rotación máxima de la muñeca por tal motivo al realizar la evaluación se obtiene un resultado de 7 el cual nos indica que se debe realizar un estudio al puesto de trabajo y modificarlo inmediatamente.

### 3.3.5 Auxiliar General

En este puesto de trabajo, se encarga de realizar el servicio de limpieza en oficinas.



**Figura 29:** Evaluación Ergonómica Auxiliar General

Tomado: Consultora Talentpool del Ecuador

Tabla 28: Evaluación de riesgos ergonómicos

# Método R.U.L.A

### A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

**PASO 1:** Localizar la posición del brazo

**PASO 1a:** Corregir...  
Si el brazo está abducido (despega) +1  
Si el hombro está elevado y uso de apretado entre el hombro y oído: +1  
Si ambos brazos están apoyados: -1  
*Puntuación brazo =*

**PASO 2:** Localizar la posición del antebrazo

**PASO 2a:** Corregir...  
Si los brazos cruzan la línea media: +1  
*Puntuación =*

**PASO 3:** Localizar la posición de la muñeca

**PASO 3a:** Corregir...  
Si la muñeca está doblada hacia adelante: +3  
Si la muñeca está doblada hacia atrás: -2  
Si la muñeca está doblada lateralmente: +3  
A considerar: si el teclado está demasiado cerca o demasiado lejos del usuario, despareja: +1  
*Puntuación muñeca =*

**PASO 4:** Giro de muñeca

Si la muñeca está en el rango medio de giro: +1  
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: +2  
*Puntuación giro de muñeca =*

**PASO 5:** Localizar puntuación postural en Tabla A  
Utilizar valores de pasos 1, 2, 3 y 4 para localizar puntuación postural en Tabla A  
*Puntuación postural A =*

**PASO 6:** Añadir puntuación utilización muscular

Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse > 2 horas: +1  
*Puntuación muscular =*

**PASO 7:** Añadir puntuación de la Fuerza / Carga

Si se permanece en total < 4 hs/día frente a la PVD: 0  
Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
Si se permanece en total > 6 hs / día frente a la PVD: +2  
*Puntuación fuerza/carga =*

**PASO 8:** Localizar fila en Tabla C  
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 5, 6 y 7  
*Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo =*

**PUNTAJACIÓN**

**Tabla A**

Brazo	Antebrazo	Muñeca					
		1	2	3	4		
1	1	2	2	2	3	3	3
1	2	2	2	2	3	3	3
1	3	2	3	3	3	3	4
2	1	2	3	3	3	4	4
2	2	3	3	3	3	4	4
2	3	3	4	4	4	4	5
3	1	3	3	4	4	4	5
3	2	3	4	4	4	4	5
3	3	4	4	4	4	5	5
4	1	4	4	4	4	5	5
4	2	4	4	4	4	5	5
4	3	4	4	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	6	7
5	2	5	6	6	6	6	7
5	3	6	6	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	8	9
6	2	8	8	8	8	9	9
6	3	9	9	9	9	9	9

**Tabla B**

**Tronco**

Cuello	Piernas					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	2	3	3	4
2	2	3	2	3	4	5
3	3	3	3	4	5	6
4	5	5	6	6	7	7
5	7	7	7	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8

**Tabla C**

	1	2	3	4	5	6	7	6+
1	1	2	3	3	4	5	5	
2	2	2	3	4	4	5	5	
3	3	3	3	4	4	5	6	
4	3	3	3	4	5	6	6	
5	4	4	4	5	6	7	7	
6	4	4	5	6	6	7	7	
7	5	5	6	6	7	7	7	
8 ó +	5	5	6	7	7	7	7	

### B. Análisis de cuello, tronco y pierna

**PASO 9:** Localizar la posición del cuello

**PASO 9a:** Corregir...  
Si hay rotación del cuello: +1;  
Si hay inclinación lateral: +1  
*= Puntuación cuello*

**PASO 10:** Localizar la posición del tronco

**PASO 10a:** Corregir...  
Si hay torsión del tronco: +1  
*= Puntuación tronco*

**PASO 11:** Localizar posición de piernas

Sentado o parado:  
Si piernas y pies están apoyados y equilibrados: +1  
Si piernas o pies no están apoyados o están desequilibrados: +2  
*= Puntuación piernas*

**PASO 12:** Localizar puntuación postural en Tabla B  
Utilizar valores de pasos 9, 10, 11 y 12 para localizar puntuación postural en Tabla B  
*= Puntuación postural B*

**PASO 13:** Añadir puntuación utilización muscular

Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse por ninguna razón > 2 horas: +1  
*= Puntuación uso muscular*

**PASO 14:** Añadir puntuación de la Fuerza / Carga

Si se permanece en total < 4 hs / día frente a la PVD: +0  
Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
Si se permanece en total > 6 hs/día frente a la PVD: +2  
*= Puntuación fuerza/carga*

**PASO 15:** Localizar columna en Tabla C  
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 12, 13 y 14  
*= Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo*

2

Empresa: CONSULTORA TLENT POOL    Fecha: .....

Puesto / Sección: AUXILIAR GENERAL

Referencias: .....

Observador: .....    Firma: .....

**PUNTAJACIÓN FINAL:** 1 ó 2: Aceptable; 3 ó 4: Ampliar el estudio; 5 ó 6: Ampliar el estudio y modificar pronto; 7: Estudiar y modificar inmediatamente

Tomado: Consultora Talentpool del Ecuador

Según la evaluación el puesto de trabajo es aceptable.

### 3.3.6 Guardia de Seguridad

En este puesto de trabajo se encarga garantizar el servicio de protección y seguridad de la consultora. Realizar recorridos de vigilancia. Activar el Plan de Contingencia en caso de situaciones de emergencia.



**Figura 30:** Evaluación Ergonómica Guardia de Seguridad

Tomado: Consultora Talentpool del Ecuador











En este puesto de trabajo se observa que la persona realiza inclinación del tronco, inclinación hacia delante del cuello, tiene rotación de la muñeca, presenta extensión de brazo para alcanzar el mouse, por tal motivo al realizar la evaluación se obtiene un resultado de 6 el cual nos indica que se debe ampliar el estudio y modificar pronto.

### 3.3.8 Instructor

En este puesto de trabajo se encarga de ejecutar todas las capacitaciones relacionadas con los servicios que presta la consultora. Confeccionar el material de estudio o Cuadernillo a impartir en la Capacitación. Solicitar a la Gerencia de Capacitación los materiales, lista de asistencia, talleres, evaluaciones, Infocus, esferos y otros. Entregar los resultados de talleres, evaluaciones, listados de asistencia para la confección de certificados e informes. Impartir las capacitaciones.



**Figura 32:** Evaluación Ergonómica Instructor

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador



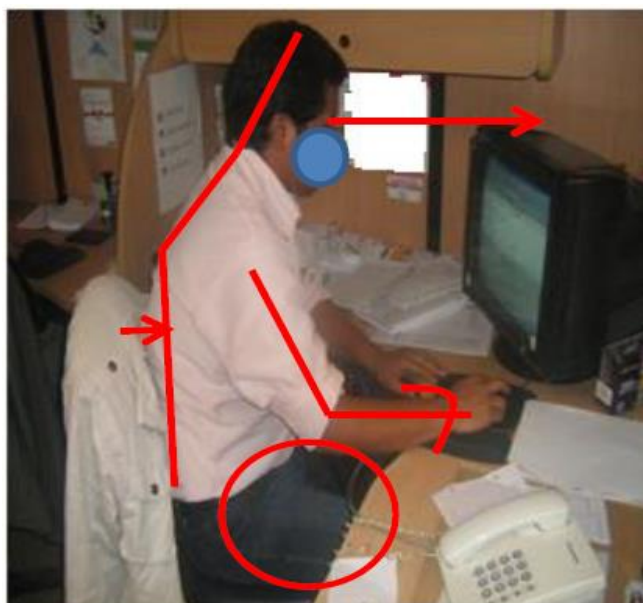




En este puesto de trabajo se observa que la persona tiene problemas con el PVD, ya que la pantalla se encuentra bajo el nivel de los ojos. Presenta inclinación del cuello hacia delante. El tronco tiene una posición de inclinación y lateralización, por tal motivo al realizar la evaluación se obtiene un resultado de 6 el cual nos indica que se debe ampliar el estudio y modificar pronto.

### 3.3.9 Técnico Sénior

En este puesto de trabajo se encarga de realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionadas con Talento Humano. Realizar profesiogramas para las empresas que soliciten. Preparar Procedimientos, Instructivos, Check-List para empresas que estén implementando un Sistema de Gestión.



**Figura 33:** Evaluación Ergonómica Técnico Sénior

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Tabla 32: Evaluación de riesgos ergonómicos

# Método R.U.L.A

### A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

**PASO 1:** Localizar la posición del brazo

**PASO 1a:** Corregir...  
 Si el brazo está abducido (despega) +1  
 Si el hombro está elevado / uso de apretado entre el hombro y oído: +1  
 Si ambos brazos están apoyados: -1  
**Puntuación brazo =**

**PASO 2:** Localizar la posición del antebrazo

**PASO 2a:** Corregir...  
 Si los brazos cruzan la línea media: +1  
**Puntuación =**

**PASO 3:** Localizar la posición de la muñeca

**PASO 3a:** Corregir...  
 Si la muñeca está doblada hacia adelante: +1  
 Si la muñeca está doblada hacia atrás: +2  
 Si la muñeca está doblada lateralmente: +3  
**Puntuación muñeca =**

**PASO 4:** Giro de muñeca  
 Si la muñeca está en el rango medio de giro: +1  
 Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: +2  
**Puntuación giro de muñeca =**

**PASO 5:** Localizar puntuación postural en Tabla A  
 Utilizar valores de pasos 1, 2, 3 y 4 para localizar puntuación postural en Tabla A  
**Puntuación postural A =**

**PASO 6:** Añadir puntuación utilización muscular  
 Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse > 2 horas: +1  
**Puntuación muscular =**

**PASO 7:** Añadir puntuación de la Fuerza / Carga  
 Si se permanece en total < 4 hs/día frente a la PVD: 0  
 Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
 Si se permanece en total > 6 hs / día frente a la PVD: +2  
**Puntuación fuerza/carga =**

**PASO 8:** Localizar fila en Tabla C  
 Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 6, 7 y 8  
**Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo =**

**PUNTAJACIÓN**

**Tabla A**

Brazo	Artículo	Muñeca				
		Distorsión	Desviado	Desbalance	Desviado	
1	1	1	2	2	3	3
1	2	2	2	2	3	3
1	3	2	3	3	3	4
2	1	2	3	3	3	4
2	2	3	3	3	3	4
2	3	3	4	4	4	5
3	1	3	4	4	4	5
3	2	3	4	4	4	5
3	3	4	4	4	4	5
4	1	4	4	4	4	5
4	2	4	4	4	4	5
4	3	4	4	4	4	5
5	1	5	5	5	5	6
5	2	5	5	5	5	6
5	3	5	5	5	5	6
6	1	6	6	6	6	7
6	2	6	6	6	6	7
6	3	6	6	6	6	7
6	4	6	6	6	6	7
6	5	6	6	6	6	7
6	6	6	6	6	6	7
6	7	6	6	6	6	7
6	8	6	6	6	6	7
6	9	6	6	6	6	7
6	10	6	6	6	6	7
6	11	6	6	6	6	7
6	12	6	6	6	6	7
6	13	6	6	6	6	7
6	14	6	6	6	6	7
6	15	6	6	6	6	7
6	16	6	6	6	6	7
6	17	6	6	6	6	7
6	18	6	6	6	6	7
6	19	6	6	6	6	7
6	20	6	6	6	6	7
6	21	6	6	6	6	7
6	22	6	6	6	6	7
6	23	6	6	6	6	7
6	24	6	6	6	6	7
6	25	6	6	6	6	7
6	26	6	6	6	6	7
6	27	6	6	6	6	7
6	28	6	6	6	6	7
6	29	6	6	6	6	7
6	30	6	6	6	6	7
6	31	6	6	6	6	7
6	32	6	6	6	6	7
6	33	6	6	6	6	7
6	34	6	6	6	6	7
6	35	6	6	6	6	7
6	36	6	6	6	6	7
6	37	6	6	6	6	7
6	38	6	6	6	6	7
6	39	6	6	6	6	7
6	40	6	6	6	6	7
6	41	6	6	6	6	7
6	42	6	6	6	6	7
6	43	6	6	6	6	7
6	44	6	6	6	6	7
6	45	6	6	6	6	7
6	46	6	6	6	6	7
6	47	6	6	6	6	7
6	48	6	6	6	6	7
6	49	6	6	6	6	7
6	50	6	6	6	6	7
6	51	6	6	6	6	7
6	52	6	6	6	6	7
6	53	6	6	6	6	7
6	54	6	6	6	6	7
6	55	6	6	6	6	7
6	56	6	6	6	6	7
6	57	6	6	6	6	7
6	58	6	6	6	6	7
6	59	6	6	6	6	7
6	60	6	6	6	6	7
6	61	6	6	6	6	7
6	62	6	6	6	6	7
6	63	6	6	6	6	7
6	64	6	6	6	6	7
6	65	6	6	6	6	7
6	66	6	6	6	6	7
6	67	6	6	6	6	7
6	68	6	6	6	6	7
6	69	6	6	6	6	7
6	70	6	6	6	6	7

**Tabla B**

Tronco	Cuello	Tronco					
		1	2	3	4	5	6
1	1	1	2	2	2	2	2
1	2	1	2	2	2	2	2
1	3	2	3	3	3	3	3
1	4	3	4	4	4	4	4
1	5	4	5	5	5	5	5
1	6	5	6	6	6	6	6
1	7	6	7	7	7	7	7
1	8	7	8	8	8	8	8
1	9	8	9	9	9	9	9
1	10	9	10	10	10	10	10
1	11	10	11	11	11	11	11
1	12	11	12	12	12	12	12
1	13	12	13	13	13	13	13
1	14	13	14	14	14	14	14
1	15	14	15	15	15	15	15
1	16	15	16	16	16	16	16
1	17	16	17	17	17	17	17
1	18	17	18	18	18	18	18
1	19	18	19	19	19	19	19
1	20	19	20	20	20	20	20
1	21	20	21	21	21	21	21
1	22	21	22	22	22	22	22
1	23	22	23	23	23	23	23
1	24	23	24	24	24	24	24
1	25	24	25	25	25	25	25
1	26	25	26	26	26	26	26
1	27	26	27	27	27	27	27
1	28	27	28	28	28	28	28
1	29	28	29	29	29	29	29
1	30	29	30	30	30	30	30
1	31	30	31	31	31	31	31
1	32	31	32	32	32	32	32
1	33	32	33	33	33	33	33
1	34	33	34	34	34	34	34
1	35	34	35	35	35	35	35
1	36	35	36	36	36	36	36
1	37	36	37	37	37	37	37
1	38	37	38	38	38	38	38
1	39	38	39	39	39	39	39
1	40	39	40	40	40	40	40
1	41	40	41	41	41	41	41
1	42	41	42	42	42	42	42
1	43	42	43	43	43	43	43
1	44	43	44	44	44	44	44
1	45	44	45	45	45	45	45
1	46	45	46	46	46	46	46
1	47	46	47	47	47	47	47
1	48	47	48	48	48	48	48
1	49	48	49	49	49	49	49
1	50	49	50	50	50	50	50

**Tabla C**

1	2	3	4	5	6	7	6+
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	4	5	6	7	7
7	5	5	5	6	6	7	7
8	5	5	5	6	7	7	7

### B. Análisis de cuello, tronco y pierna

**PASO 9:** Localizar la posición del cuello

**PASO 9a:** Corregir...  
 Si hay rotación del cuello: +1;  
 Si hay inclinación lateral: +1  
**Puntuación cuello =**

**PASO 10:** Localizar la posición del tronco

**PASO 10a:** Corregir...  
 Si hay torsión del tronco: +1  
**Puntuación tronco =**

**PASO 11:** Localizar posición de piernas

Sentado o parado:  
 Si piernas y pies están apoyados y equilibrados: +1  
 Si piernas o pies no están apoyados o están desequilibrados: +2  
**Puntuación piernas =**

**PASO 12:** Localizar puntuación postural en Tabla B  
 Utilizar valores de pasos 9, 10, 11 y 12 para localizar puntuación postural en Tabla B  
**Puntuación postural B =**

**PASO 13:** Añadir puntuación utilización muscular  
 Si se permanece sentado frente a la PVD en forma continuada y sin levantarse por ninguna razón > 2 horas: +1  
**Puntuación uso muscular =**

**PASO 14:** Añadir puntuación de la Fuerza / Carga  
 Si se permanece en total < 4 hs / día frente a la PVD: +0  
 Si se permanece en total entre 4 y 6 hs / día frente a la PVD: +1  
 Si se permanece en total > 6 hs / día frente a la PVD: +2  
**Puntuación fuerza/carga =**

**PASO 15:** Localizar columna en Tabla C  
 Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 12, 13 y 14  
**Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo =**

6

Empresa: CONSULTORA TLENT POOL    Fecha: .....

Puesto / Sección: TECNICO SENIOR

Referencias: .....

Observador: .....      Firma: .....

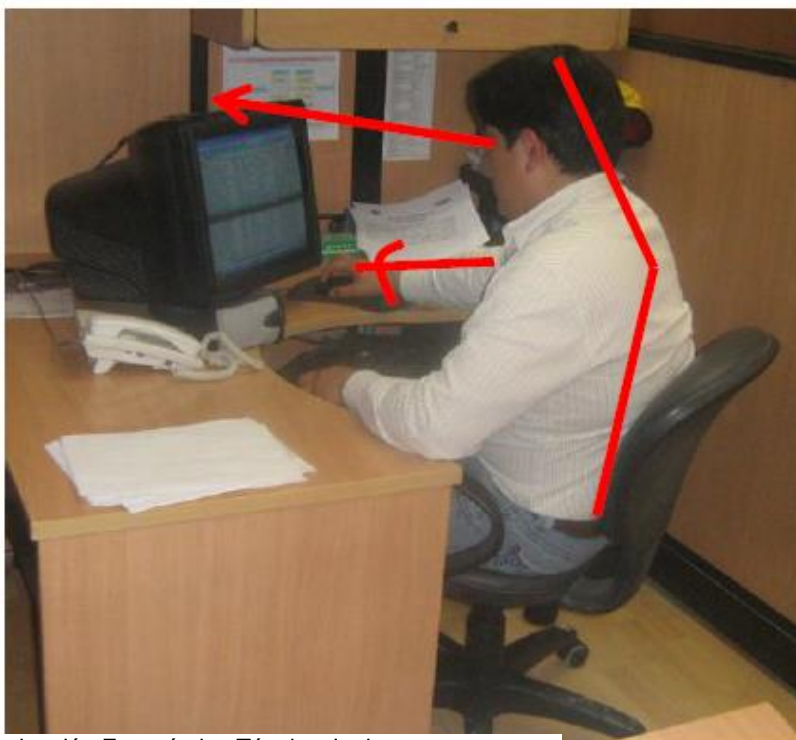
**PUNTAJACIÓN FINAL: 1 ó 2: Aceptable; 3 ó 4: Ampliar el estudio; 5 ó 6: Ampliar el estudio y modificar pronto; 7: Estudiar y modificar inmediatamente**

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

En este puesto de trabajo se observa que la persona presenta inclinación y lateralización del cuello. Inclinación del tronco hacia delante. Realiza rotación máxima de muñecas. La silla no cuenta con reposa brazos. Horizonte visual no acorde a la norma, por tal motivo al realizar la evaluación se obtiene un resultado de 6 el cual nos indica que se debe ampliar el estudio y modificar pronto.

### 3.3.10 Técnico Junior

Este puesto de trabajo se encarga de realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionada con Talento Humano. Realizar trabajos de campo en empresas que soliciten el cumplimiento de la normativa legal vigente.



**Figura 34:** Evaluación Ergonómica Técnico Junior

Tomado: Consultora Talentpool del Ecuador

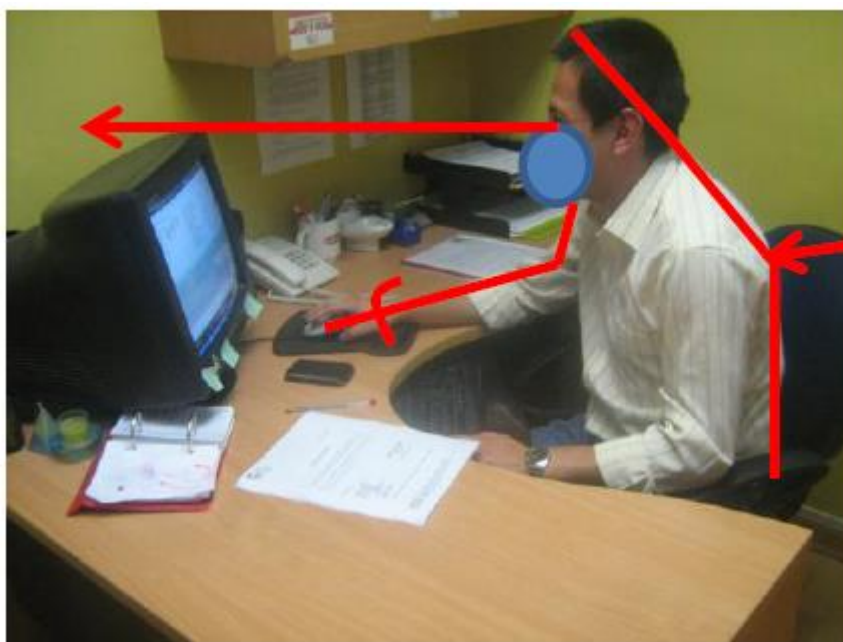




En este puesto de trabajo se observa que el horizonte visual no se encuentra acorde a la norma. Rotación, lateralización y flexión de la mano / muñeca por uso del computador. Inclinación y lateralización del tronco. Inclinación del cuello, por tal motivo al realizar la evaluación se obtiene un resultado de 6 el cual nos indica que se debe ampliar el estudio y modificar pronto.

### 3.3.11 Técnico Pymes

Este puesto se encarga de realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realizar y entregar propuestas de servicio para Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar visitas a Pequeñas y Medianas Empresa que requieran evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal.



**Figura 35:** Evaluación Ergonómica Técnico Pymes

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador





En este puesto de trabajo se observa que realiza giros indebidos con la muñeca al manejar el mouse, rotación de muñeca. La espalda no apoya a la silla por este motivo se presenta la inclinación y lateralización del tronco. Presenta inclinación del cuello hacia delante. Horizonte visual fuera de norma, por tal motivo al realizar la evaluación se obtiene un resultado de 6 el cual nos indica que se debe ampliar el estudio y modificar pronto.

## CAPITULO IV

## 4. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

## 4.1 Cuadro Comparativo del Antes y Después

Tabla 35: Cuadro comparativo

FOTO ANTES	DESCRIPCIÓN ANTES	FOTO DESPUÉS	DESCRIPCIÓN DESPUÉS
	El personal tenía desconocimiento sobre la importancia de las inducciones cuando realicen visitas a otras empresas		Se capacitó al personal para que al momento que realicen visitas, capacitaciones, consultorías entre otras, soliciten una inducción sobre riesgos de desastre.
	Falta de conocimiento para el manejo de químicos al momento de realizar la limpieza. Falta de conocimiento de uso de los epp por parte del personal de limpieza.		Se capacitó al personal en el tema de manejo de químicos. Se capacitó al personal sobre uso de Epp.
	Se observa que la pantalla se encuentra muy por debajo de los ojos de la persona.		Se está implementando soportes de pantalla para evitar los problemas con los PVD. Capacitación en el tema de uso de pantallas de visualización de datos. La capacitación se la realiza de acuerdo al cronograma del 2016.
	Se observa la falta de conocimiento de los problemas ergonómicos que se pueden dar por no contar con una silla adecuada para el trabajo de oficina,		Se está implementando sillas adecuadas para los trabajos de oficina. Capacitación en el tema de posturas forzadas. La capacitación se la realiza de acuerdo al cronograma del 2016.
	Falta de conocimiento de la políticas de seguridad por parte del personal de la empresa.		Se ha colocado en las carteleras de información la política de seguridad.
	Falta de capacitaciones en temas de seguridad laboral al personal de la empresa.		Al iniciar las capacitaciones se da a conocer la política de seguridad. Se está realizando capacitaciones en diferentes temas de seguridad laboral a todo el personal de la empresa



## 4.2 Preliminar de Medidas Preventivas y Correctivas

Una vez efectuada la evaluación procedemos a identificar qué medidas preventivas y que medidas correctivas se van a implementar.

Para nuestro estudio se ha determinado que cuando se tenga un riesgo tolerable y moderado se implementara medidas preventivas y en el caso de tener riesgos importantes e intolerables se implementara medidas correctivas.

## 4.3 Medidas Preventivas

Las medidas preventivas se las realizara de acuerdo a la calificación en la matriz de riesgos en donde se observa las de menor incidencia que son de 4 y 3.

Tabla 36: Identificación medidas preventivas

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
Presidente	Control de las acciones financieras de la Compañía. Revisar y Aprobar nuevas estrategias de la Cia.	Ubicación en zonas de riesgo de desastre	4	MODERADA
Gerente General	Administrar la Empresa. Aprobar las propuestas de consultoría. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación verificación y cumplimiento de la normativa legal.	Ubicación en zonas de riesgo de desastre	4	MODERADA
Técnico en Senior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionadas con Talento Humano. Realizar profesiogramas para las empresa que lo soliciten. Preparar Procedimientos, Instructivos, Check-List para empresa que esten implantando un Sistema de Gestión.	Posición sentada forzada	4	MODERADA
Técnico Junior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionada con Talento Humano. Realizar trabajos de campo en empresas que soliciten el cumplimiento de la normativa legal vigente.	Posición sentada forzada	4	MODERADA
Técnico en PYMES	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realizar y supervisar los trabajos técnicos relacionados con Talento Humano en Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar y entregar propuestas de servicio de Talent Pool para Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar visitas a Pequeñas y Medianas Empresa que requieran evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal.	Posición sentada forzada	4	MODERADA
Presidente	Control de las acciones financieras de la Compañía. Revisar y Aprobar nuevas estrategias de la Cia.	Desplazamiento en transporte terrestre	3	TOLERABLE
Gerente General	Administrar la Empresa. Aprobar las propuestas de consultoría. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación verificación y cumplimiento de la normativa legal.	Desplazamiento en transporte terrestre	3	TOLERABLE
Auxiliar General	Realizar el servicio de limpieza de oficinas	Manejo de quimicos líquidos	3	TOLERABLE

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador


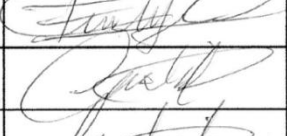
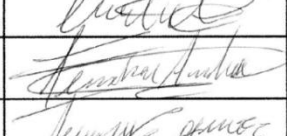
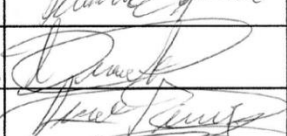
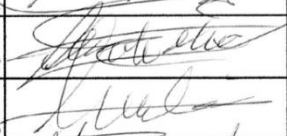
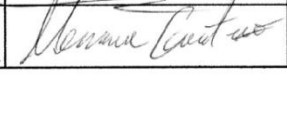



### 4.3.1 Medidas Preventivas Presidente y Gerente General

Tabla 37: Identificación medidas preventivas

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
Presidente	Control de las acciones financieras de la Compañía. Revisar y Aprobar nuevas estrategias de la Cia.	Ubicación en zonas de riesgo de desastre	4	MODERADA
Gerente General	Administrar la Empresa. Aprobar las propuestas de consultoría. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación verificación y cumplimiento de la normativa legal.	Ubicación en zonas de riesgo de desastre	4	MODERADA

Tomado: Consultora Talentpool del Ecuador

Se capacitó al personal para que al momento que realicen visitas, capacitaciones, consultorías entre otras, soliciten una inducción sobre riesgos de desastre.

CONSULTORA TALENTPOOL DEL ECUADOR REGISTRO DE CAPACITACION			
TEMA: IMPORTANCIA DE PLANES DE CONTINGENCIA			
FECHA: 27-11-2015			
HORA: 8:00 am			
No.	NOMBRE	CEDULA	FIRMA
1	Ivan Lopez	1714854294	
2	Fredy Cano	1715549582	
3	Milton Carpio	1709358216	
4	Cristina Hernandez	1715784298	
5	Fernanda Alvares	1716837542	
6	Tatiana Eguez	1715937725	
7	Daniel Andrade	1714782536	
8	Lazaro Ramires	1713854722	
9	Gabriel Almeida	1716340487	
10	Bryan Ortega	1717854966	
11	Norma Castro	1714804742	

**Figura 36:** Registro de capacitación

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

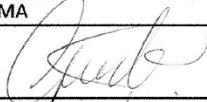

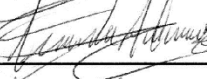
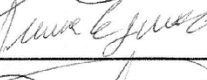
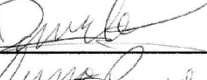
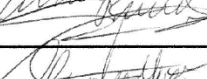
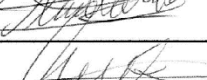
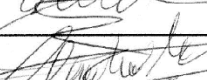
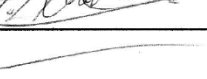
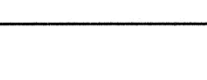
### 4.3.2 Medidas Preventivas Técnico Sénior, Técnico Junior y Técnico Pymes

Tabla 38: Identificación medidas preventivas

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
Técnico en Senior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionadas con Talento Humano. Realizar profesiogramas para las empresa que lo soliciten. Preparar Procedimientos, Instructivos, Check-List para empresa que esten implantando un Sistema de Gestión.	Posición sentada forzada	4	MODERADA
Técnico Junior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionada con Talento Humano. Realizar trabajos de campo en empresas que soliciten el cumplimiento de la normativa legal vigente.	Posición sentada forzada	4	MODERADA
Técnico en PYMES	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realizar y supervisar los trabajos técnicos relacionados con Talento Humano en Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar y entregar propuestas de servicio de Talent Pool para Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar visitas a Pequeñas y Medianas Empresa que requieran evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal.	Posición sentada forzada	4	MODERADA

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Se capacito al personal en el tema posturas forzadas.

CONSULTORA TALENTPOOL DEL ECUADOR REGISTRO DE CAPACITACION			
TEMA: POSTURA SENTADA			
FECHA: 12-11-2015			
HORA: 8:00 am			
No.	NOMBRE	CEDULA	FIRMA
1	Milton Carpio	1709358216	
2	Cristina Hernandez	1715784298	
3	Fernanda Alvares	1716837542	
4	Tatiana Equez	1715937725	
5	Daniel Andrade	1714782536	
6	Lazaro Ramires	1713854722	
7	Gabriel Almeida	1716340487	
8	Bryan Ortega	1717854966	
9	Gabriel Almeida	1716340487	
10	Bryan Ortega	1717854966	

**Figura 37:** Registro de capacitación  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador



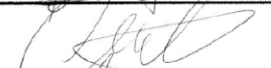
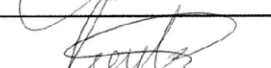
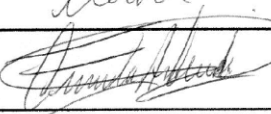
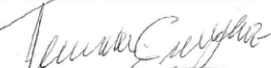
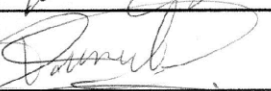
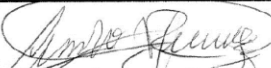
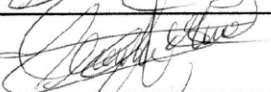
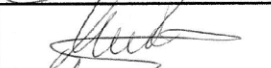
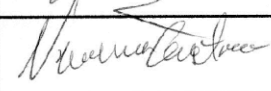
#### 4.3.3 Medidas Preventivas Presidente y Gerente General

Tabla 39: Identificación medidas preventivas

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
Presidente	Control de las acciones financieras de la Compañía. Revisar y Aprobar nuevas estrategias de la Cia.	Desplazamiento en transporte terrestre	3	TOLERABLE
Gerente General	Administrar la Empresa. Aprobar las propuestas de consultoría. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación verificación y cumplimiento de la normativa legal.	Desplazamiento en transporte terrestre	3	TOLERABLE

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Se capacitó al personal en el tema de manejo defensivo.

CONSULTORA TALENTPOOL DEL ECUADOR REGISTRO DE CAPACITACION			
<b>TEMA: MANEJO DEFENSIVO</b>			
<b>FECHA: 10-09-2015</b>			
<b>HORA: 8:00 am</b>			
No.	NOMBRE	CEDULA	FIRMA
1	Ivan Lopez	1714854294	
2	Fredy Cano	1715549582	
3	Milton Carpio	1709358216	
4	Cristina Hernandez	1715784298	
5	Fernanda Alvares	1716837542	
6	Tatiana Eguez	1715937725	
7	Daniel Andrade	1714782536	
8	Lazaro Ramires	1713854722	
9	Gabriel Almeida	1716340487	
10	Bryan Ortega	1717854966	
11	Norma Castro	1714804742	

**Figura 38:** Registro de capacitación  
Tomado: Consultora Talentpool del Ecuador

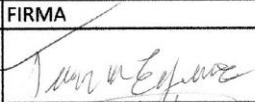
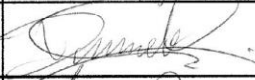
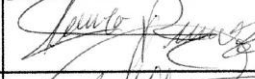
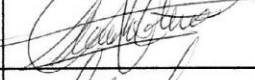

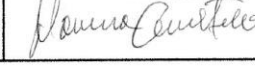
### 4.3.4 Medidas Preventivas Auxiliar General

Tabla 40: Identificación medidas preventivas

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
Auxiliar General	Realizar el servicio de limpieza de oficinas	Manejo de químicos líquidos	3	TOLERABLE

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

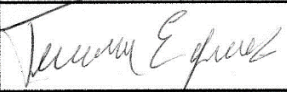
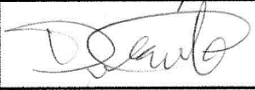
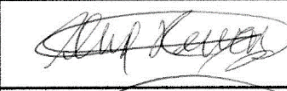
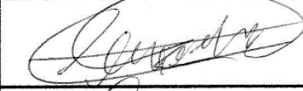
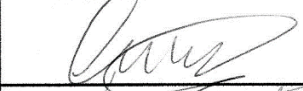
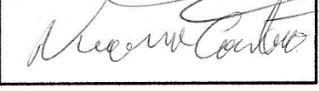
Se capacito al personal en el tema de manejo de químicos.

CONSULTORA TALENTPPOOL DEL ECUADOR REGISTRO DE CAPACITACION			
<b>TEMA: MANEJO DE QUIMICOS</b>			
<b>FECHA: 28-10-2015</b>			
<b>HORA: 8:00 am</b>			
No.	NOMBRE	CEDULA	FIRMA
1	Tatiana Eguez	1715937725	
2	Daniel Andrade	1714782536	
3	Lazaro Ramires	1713854722	
4	Gabriel Almeida	1716340487	
5	Bryan Ortega	1717854966	
6	Norma Castro	1714804742	

**Figura 39:** Registro de capacitación  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador



Se capacito al personal sobre uso de Epp.

<b>CONSULTORA TALENTPOOL DEL ECUADOR</b>			
<b>REGISTRO DE CAPACITACION</b>			
<b>TEMA: USO DE EPP</b>			
<b>FECHA: 07-10-2015</b>			
<b>HORA: 8:00 am</b>			
No.	NOMBRE	CEDULA	FIRMA
1	Tatiana Eguez	1715937725	
2	Daniel Andrade	1714782536	
3	Lazaro Ramires	1713854722	
4	Gabriel Almeida	1716340487	
5	Bryan Ortega	1717854966	
6	Norma Castro	1714804742	

**Figura 40:** Registro de capacitación  
Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

#### 4.4 Medidas Correctivas

Las medidas correctivas se las realizara de acuerdo a la calificación en la matriz de riesgos en donde se observa las de mayor incidencia que son de 6 y 5.

Tabla 41: Identificación medidas correctivas

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
Gerente Administrativo-Financiero	Garantizar el proceso contable de forma veraz y oportuna. Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo de las áreas de finanzas, administración y contabilidad de la empresa. Elaborar el presupuestos que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados, beneficios y alcanzarse.	Uso de pantallas de visualización de datos	6	INTOLERABLE
Contador	Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo contable y financiero de la empresa. Realizar los comprobantes de asientos contables al sistema. Controlar el inventario general de la Consultora. Verificar los saldos bancarios de la empresa en el sistema.	Posición sentada forzada	6	INTOLERABLE
		Uso de pantallas de visualización de datos	6	INTOLERABLE
Asistente de oficina	Garantizar todas las actividades administrativas, de secretariado y RRHH. Recibir clientes y asistir a la Gerencia Administrativa-Financiera y Técnica. Realizar los depósitos al banco. Recibir llamadas de clientes y proveedores. Verificar los saldos bancarios de la empresa en el sistema.	Posición sentada forzada	6	INTOLERABLE
		Uso de pantallas de visualización de datos	6	INTOLERABLE
Gerente Administrativo-Financiero	Garantizar el proceso contable de forma veraz y oportuna. Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo de las áreas de finanzas, administración y contabilidad de la empresa. Elaborar el presupuestos que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados, beneficios y alcanzarse.	Posición sentada forzada	5	IMPORTANTE
Gerente de Capacitación	Garantizar las Propuestas y Planes de servicio de capacitación a clientes. Coordinar y preparar Capacitaciones y eventos, garantizar la logística de las mismas(cuadernillos, talleres, evaluaciones, listado de asistencia, esferos y otros) dentro y fuera de la consultora. Realizar el seguimiento de las propuestas de capacitaciones. Hacer los Certificados de capacitaciones.	Posición sentada forzada	5	IMPORTANTE
		Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE
Instructores	Ejecutar todas las capacitaciones relacionados con los servicios que presta la consultora. Confeccionar el material de estudio o Cuadernillo a impartir en la Capacitación. Solicitar a la Gerencia de Capacitación los materiales, lista de asistencia, talleres, evaluaciones, Infocus, esferos y otros. Entregar los resultados de talleres, evaluaciones, listados de asistencia para la confección de certificados e informes. Impartir las capacitaciones	Posición sentada forzada	5	IMPORTANTE
		Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE
Técnico en Senior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionadas con Talento Humano. Realizar profesiogramas para las empresa que lo soliciten. Preparar Procedimientos, Instructivos, Check-List para empresa que esten implantando un Sistema de	Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE
Técnico Junior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionada con Talento Humano. Realizar trabajos de campo en empresas que soliciten el cumplimiento de la normativa legal vigente.	Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE
Técnico en PYMES	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realizar y supervisar los trabajos técnicos relacionados con Talento Humano en Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar y entregar propuestas de servicio de Talent Pool para Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar visitas a Pequeñas y Medianas Empresa que requieran evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal.	Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador



#### 4.4.1 Medidas Correctivas en el Uso de Pantallas de Visualización de Datos

Tabla 42: Identificación medidas correctivas

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
Gerente Administrativo-Financiero	Garantizar el proceso contable de forma veraz y oportuna. Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo de las áreas de finanzas, administración y contabilidad de la empresa. Elaborar el presupuesto que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados, beneficios y alcanzarse.	Uso de pantallas de visualización de datos	6	INTOLERABLE
Contador	Garantizar con la máxima responsabilidad el trabajo contable y financiero de la empresa. Realizar los comprobantes de asientos contables al sistema. Realizar los depósitos al banco. Recibir llamadas de clientes y proveedores. Verificar los saldos bancarios de la empresa en el sistema.	Uso de pantallas de visualización de datos	6	INTOLERABLE
Asistente de oficina	Garantizar todas las actividades administrativas, de secretariado y RRHH. Recibir clientes y asistir a la Gerencia Administrativa-Financiera y Técnica. Realizar los depósitos al banco. Recibir llamadas de clientes y proveedores. Verificar los saldos bancarios de la empresa en el sistema.	Uso de pantallas de visualización de datos	6	INTOLERABLE
Gerente de Capacitación	Garantizar las Propuestas y Planes de servicio de capacitación a clientes. Coordinar y preparar Capacitaciones y eventos, garantizar la logística de las mismas(cuadernillos, talleres, evaluaciones, listado de asistencia, esferos y otros) dentro y fuera de la consultora. Realizar el seguimiento de las propuestas de capacitaciones. Hacer los Certificados de capacitaciones.	Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE
Instructores	Ejecutar todas las capacitaciones relacionados con los servicios que presta la consultora. Confeccionar el material de estudio o Cuadernillo a impartir en la Capacitación. Solicitar a la Gerencia de Capacitación los materiales, lista de asistencia, talleres, evaluaciones, Infocus, esferos y otros. Entregar los resultados de talleres, evaluaciones, listados de asistencia para la confección de certificados e informes. Impartir las capacitaciones	Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE
Técnico en Senior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionadas con Talento Humano. Realizar profiogramas para las empresa que lo soliciten. Preparar Procedimientos, Instructivos, Check-List para empresa que esten implantando un Sistema de Gestión.	Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE
Técnico Junior	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realización y entrega de propuestas de servicio de Talent Pool a entidades que soliciten. Realizar visitas a empresas que soliciten evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal relacionada con Talento Humano. Realizar trabajos de campo en empresas que soliciten el cumplimiento de la normativa legal vigente.	Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE
Técnico en PYMES	Realizar todos los trabajos técnicos de consultoría. Realizar y supervisar los trabajos técnicos relacionados con Talento Humano en Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar y entregar propuestas de servicio de Talent Pool para Pequeñas y Medianas Empresa. Realizar visitas a Pequeñas y Medianas Empresa que requieran evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal.	Uso de pantallas de visualización de datos	5	IMPORTANTE

Tomado de: Consultora Talentpool del Ecuador

Capacitación en el tema de uso de pantallas de visualización de datos.

La capacitación se la realiza de acuerdo al cronograma del 2016.









Se está adecuando de una mejor manera el sitio de trabajo.



**Figura 46:** Adecuación del Puesto de Trabajo  
Tomado: Consultora Talentpool del Ecuador

## CAPITULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

Con el diagnóstico inicial realizado en base a la matriz de riesgos se puede evidenciar una presencia importante de factores de riesgo ergonómico en los puestos de trabajo: Gerente Administrativo Financiero, Contador, Asistente, Técnico Sénior, Técnico Junior.

Se identificaron los factores de riesgo ergonómico en los puestos de trabajo, llegando a establecer que existen tareas que pueden originar posibles afecciones a la salud, como: posturas forzadas.

Mediante la identificación de los factores de riesgo ergonómico, se aplicó un método de evaluación ergonómica de acuerdo a la actividad en los puestos de trabajo, siendo el método RULA el aplicado ya que por medio de este nos ayuda a efectuar una evaluación rápida de los miembros superiores. Se enfoca en brazos, antebrazos y muñeca por una parte, cuello y tronco por la otra.

Mediante la evaluación ergonómica realizada, se identificaron las principales afecciones que los trabajadores pueden sufrir al estar expuestos a los factores de riesgo ergonómico, los cuales son: lumbalgia, hernia discal. Sin dejar de lado a otras afecciones que pueden presentarse por exposición a este mismo riesgo.

Los niveles de iluminación en los puestos de trabajo presentaron resultados por debajo de los valores mínimos establecidos en la normativa ecuatoriana.

Se propusieron medidas de control, que aplicadas de un modo adecuado le darán a la empresa, una proyección a disminuir el nivel de riesgo ergonómico. Se detectó que la falta de capacitación y el desconocimiento de los trabajadores en temas de ergonomía incrementan los niveles de riesgo.

Se planteó el cambio de mobiliario en especial de sillas ya que con las que cuentan no son las apropiadas para un trabajo de oficina, dando lugar a que el personal adopte posturas forzadas.

Se detectó la falta de conocimiento de la política de seguridad por parte del personal de la empresa, debido a este gran problema se colocó en carteleras la política de seguridad y a su vez se está dando a conocer semanalmente.

## **5.2 Recomendaciones**

Incluir el término “ergonomía” en la Política y en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, además de la obligatoriedad tanto para el empleador como para el trabajador la aplicación de los criterios que gobiernan la ergonomía.

Definir un Plan de Capacitación sobre los diferentes riesgos a los que está expuesto el personal y en temas de ergonomía con tendencia a la creación de una cultura postural.

Realizar controles periódicos y nuevas evaluaciones ergonómicas con la finalidad de comparar con datos anteriores si existe disminución de los niveles de riesgo.

Instaurar un programa de Pausas Activas Saludables en la empresa, además promover la sensibilización de la higiene postural y el uso adecuado del PVD.

Realizar una reubicación de iluminación en los puestos de trabajo en donde el rango sea de 300 a 400 lux, de acuerdo a lo que establece la normativa ecuatoriana.



## REFERENCIA

- Henao, F. (2010). Seguridad y Salud Ocupacional, Bogotá, ECOE Ediciones.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), (2013). “Normativa/Textos Legales”, recuperado 30 de diciembre a travez de <http://www.insht.es>.
- Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), (2013). “Publicaciones NIOSH”, recuperado 30 de diciembre a travez de <http://www.cdc.gov>.
- Nogareda, S. y Dalmau, I., (2008). “ NTP 452: Evaluación de la condiciones de trabajo: Carga Postural”, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), España, pp. 1,2,6,9.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT), (Marzo, 2013). “Seguridad y Salud en el Trabajo”, recuperado 30 de diciembre a travez de <http://www.ilo.org>.
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo - Resolución No. C.D.390, (2011). “Prevención de Riesgos Laborales”, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – Seguro General de Riesgos del Trabajo, Quito, Ecuador.
- Reglamento para el Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo - Resolución No. C.D.333, (2010). “Auditorias de Riesgo del Trabajo”, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – Seguro General de Riesgos del Trabajo, Quito, Ecuador.
- Universidad Politécnica de Valencia. RULA (Rapid Upper Limb Assessment). 2012.
- Vivar E. (2009). Curso de Seguridad Industrial, Universidad de Cuenca. Facultad de CCQQ. Escuela de Ingeniería Industrial.

## **ANEXOS**

Anexo 1: Normantiva Legal

Tomado: Jimenez, 2011

## **NORMATIVA LEGAL**

### **Constitución Política de la República del Ecuador**

Art. 324.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

6. Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo. Mantendrá la relación laboral de acuerdo con la ley.

### **Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo**

#### **Decisión 584 (07 de mayo de 2004) Art. 11:**

e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;

h) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Los horarios y el lugar en donde se llevará a cabo la referida capacitación se establecerán previo acuerdo de las partes interesadas;

### **Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo**

#### **Resolución 957 (23 de septiembre de 2005)**

**Art. 4:** El Servicio de Salud en el Trabajo tendrá un carácter esencialmente preventivo y podrá conformarse de manera multidisciplinaria. Brindará asesoría al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa en los siguientes rubros:

a) Establecimiento y conservación de un medio ambiente de trabajo digno, seguro y sano que favorezca la capacidad física, mental y social de los trabajadores temporales y permanentes;

b) Adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud físico y mental.

### **Código del Trabajo (Actualización a noviembre de 2008)**

**Art. 410.-** Obligaciones respecto de la prevención de riesgos.- Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

**Art. 412.-** Preceptos para la prevención de riesgos.- El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos:

1) Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservarán en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa;

2) Se ejercerá control técnico de las condiciones de humedad y atmosféricas de las salas de trabajo.

### **Ley del Seguridad Social (13 de noviembre de 2001)**

**Art.155.-** Lineamientos de política.- El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

## **Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo**

### **Decreto Ejecutivo 2393. R.O. 565 (noviembre de 1986)**

**Art.11. Obligaciones de los Empleadores.-** Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

### **Art.13. Obligaciones de los Trabajadores.**

5. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos.

### **Art. 55. Ruidos y Vibraciones.**

6. (Reformado por el Art. 33 del Decreto 4217) Se fija como límite máximo de presión sonora el de 85 decibeles escala A del sonómetro, medidos en el lugar en donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo. No obstante, los puestos de trabajo que demanden fundamentalmente actividad intelectual, o tarea de regulación o de vigilancia, concentración o cálculo, no excederán de 70 decibeles de ruido.

7. (Reformado por el Art. 34 del Decreto 4217) Para el caso de ruidos continuos, los niveles sonoros, medidos en decibeles con el filtro "A" en posición lenta, que se permitirán, estarán relacionados con el tiempo de exposición según la tabla (No.25 en el presente trabajo).

### **Art. 56. Iluminación, Niveles Mínimos.**

1. Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos. Los niveles mínimos de iluminación se calcularán en base a la tabla (No. 20 en el presente trabajo).

#### **Art. 57. Iluminación Artificial.**

1. Norma General: En las zonas de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, sea ésta insuficiente, o se proyecten sombras que dificulten las operaciones, se empleará la iluminación artificial adecuada, que deberá ofrecer garantías de seguridad, no viciar la atmósfera del local ni presentar peligro de incendio o explosión. Se deberán señalar y especificar las áreas que de conformidad con las disposiciones del presente reglamento y de otras normas que tengan relación con la energía eléctrica, puedan constituir peligro.

2. Iluminación localizada: Cuando la índole del trabajo exija la iluminación intensa de un lugar determinado, se combinará la iluminación general con otro local, adaptada a la labor que se ejecute, de tal modo que evite deslumbramientos; en este caso, la iluminación general más débil será como mínimo de 1/3 de la iluminación localizada, medidas ambas en lux.

3. Uniformidad de la iluminación general: La relación entre los valores mínimos y máximos de iluminación general, medida en lux, no será inferior a 0,7 para asegurar la uniformidad de iluminación de los locales.

4. Para evitar deslumbramientos se adoptarán las siguientes medidas:

a) No se emplearán lámparas desnudas a menos de 5 metros del suelo, exceptuando aquellas que en el proceso de fabricación se les haya incorporado protección antideslumbrante.

b) Para alumbrado localizado, se utilizarán reflectores o pantallas difusoras que oculten completamente el punto de luz al ojo del trabajador.

c) En los puestos de trabajo que requieran iluminación como un foco dirigido, se evitará que el ángulo formado por el rayo luminoso con la horizontal del ojo del trabajador sea inferior a 30 grados. El valor ideal se fija en 45 grados.

d) Los reflejos e imágenes de las Tomados luminosas en las superficies brillantes se evitarán mediante el uso de pinturas mates, pantallas u otros medios adecuados.

e) Se prohíbe el empleo de Tomados de luz que produzcan oscilaciones en la emisión de flujo luminoso, con excepción de las luces de advertencia.

6. Iluminación fluorescente: Cuando se emplee iluminación fluorescente, los focos luminosos serán como mínimo dobles, debiendo conectarse repartidos entre las fases y no se alimentarán con corriente que no tenga al menos cincuenta periodos por segundo.

#### **Art. 179. Protección Auditiva.**

1. Cuando el nivel de ruido en un puesto o área de trabajo sobrepase el establecido en este Reglamento, será obligatorio el uso de elementos individuales de protección auditiva.

2. Los protectores auditivos serán de materiales tales que no produzcan situaciones, disturbios o enfermedades en las personas que los utilicen. No producirán además molestias innecesarias, y en el caso de ir sujetos por medio de un arnés a la cabeza, la presión que ejerzan será la suficiente para fijarlos debidamente.

3. Los protectores auditivos ofrecerán la atenuación suficiente. Su elección se realizará de acuerdo con su curva de atenuación y las características del ruido.

4. Los equipos de protección auditiva podrán ir colocados sobre el pabellón auditivo (protectores externos) o introducidos en el conducto auditivo externo (protectores insertos).