

# **Aportes de la terapia ocupacional al sector laboral - Parte II**

## **Análisis Ergonómico**

**María del Pilar Zapata A. \***  
**María Nohra de Bastidas \*\***

### **Summary**

This article is based on experience that the career of Occupational Therapy of the Universidad del Valle has had in the design, application, analysis and proposals of intervention, considering the ergonomic point of view. This instrument is one of the tools that brings more information about the most frequent problems in the industrial sector and it has given a basis of support to the role of the Occupational Therapeutics in this area.

The instrument is one of the tools that the Occupational Therapeutics, and as the same thing as the other, it is conditioned to the specific characteristics of the problem that is going to be treated.

---

\* Terapeuta Ocupacional. Profesor instructor. Univalle.

\*\* Terapeuta Ocupacional. Profesor asistente. Univalle.

## Resumen

**E**l presente artículo está basado en la experiencia que ha tenido el plan de estudio de terapia ocupacional de la Universidad del Valle en el diseño, aplicación, análisis y propuestas de intervención, desde el punto de vista ergonómico. Este instrumento es una de las herramientas que aportan mayor información acerca de los problemas más frecuentes del sector industrial y le ha dado una base de sustentación al rol del terapeuta ocupacional en esta área.

El instrumento es una de las herramientas, que utiliza el terapeuta ocupacional, y al igual que las demás, está condicionada a las características específicas del problema que se va a abordar.

Con el presente artículo se pretende dar un aporte teórico práctico a la disciplina de terapia ocupacional a partir de la experiencia en el campo laboral del plan de estudios de la Universidad del Valle, sobre el manejo del análisis ergonómico y de sus implicaciones para el fortalecimiento de estudio y análisis de las condiciones de trabajo. A pesar de que el campo de la ergonomía debe ser abordado por diferentes disciplinas, y existe una limitada experiencia investigativa en el área, se han determinado acciones específicas que le conciernen al terapeuta ocupacional.

El artículo abarca los conceptos generales sobre la ergonomía y ubica el quehacer profesional del terapeuta ocupacional en dicho campo a partir de las diferentes fases por las que pasa el estudiante, para finalmente presentar un formato evaluativo que se diseñó de acuerdo con las necesidades detectadas en varias empresas del sector industrial del Valle del Cauca.

La ergonomía se define como: *"El estudio de la actividad humana en el trabajo"*, su objeto de estudio, de acuerdo con esta definición, es el hombre que está llevando a cabo un trabajo. Una segunda definición dice: *"La ergonomía es el estudio de la adaptación del trabajo al hombre"*, refiriéndose a un proceso de adaptación de las condiciones anatómicas, fisiológicas y psicosociales del hombre. (Estrada, 1993).

Los objetivos de la ergonomía se refieren a la prevención y promoción de la salud del trabajador, para facilitar su adaptación y bienestar. Básicamente se proponen en dos categorías, la primera se refiere a la planeación de un

puesto de trabajo desde el punto de vista físico y medio ambiental; la segunda, a la corrección del sistema laboral cuando exista una incompatibilidad entre el hombre y el trabajo que se realiza.

El énfasis de nuestra intervención se ha dirigido a la ergonomía correctiva, dado el alto costo, desarrollo tecnológico e investigativo que requiere la preventiva.

## Ubicación del terapeuta ocupacional en el campo de la ergonomía

**E**l proceso metodológico que sigue el terapeuta ocupacional al abordar el análisis y solución de problemas referentes a la ergonomía se desarrolla en dos fases: *diagnóstico* requerido por la empresa e *intervención* propiamente dicha.

El objetivo del terapeuta ocupacional en la *fase diagnóstica* es identificar los factores predisponentes de riesgo ergonómico, basado en las expectativas de los empresarios y en los datos recolectados en la historia ocupacional y médica de los trabajadores.

El objetivo en la fase de *intervención* es, por una parte, promover la adaptación del trabajador, prevenir la incidencia de conductas ergonómicas inadecuadas y por otra, mejorar las condiciones ergonómicas que están interfiriendo en la eficacia del sistema. En esta fase se aplica el análisis ergonómico, por familias ocupacionales, se analizan los resultados obtenidos y, con base en ellos, se presenta una propuesta que puede ir en dos sentidos: educación a los trabajadores y rediseño de los componentes del sistema que lo requieran. Finalmente, se evalúa el impacto de la intervención, se hacen los correctivos necesarios y el correspondiente seguimiento.

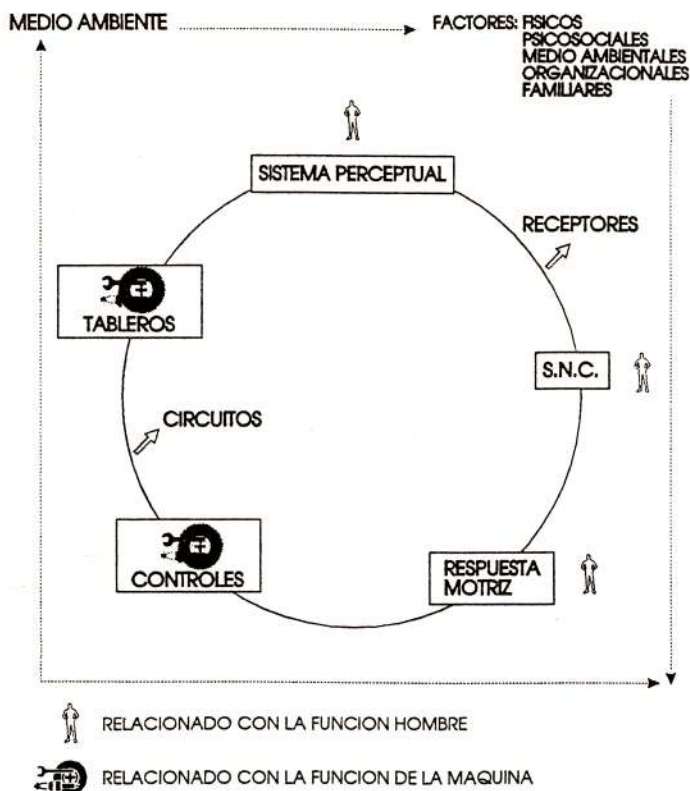
Para abordar el problema se concibe al hombre como un sistema abierto, en interacción con su puesto de trabajo y medio ambiente, donde la productividad, dentro de un marco biopsicosocial, es el resultado de esta interacción.

El gráfico No. 1 esquematiza el proceso de interacción del sistema, donde el trabajador recibe estímulos de su medio ambiente laboral, social o familiar y los transforma en respuestas adaptativas que retroalimentan el ciclo.



## Gráfico No. 1

### Modelo de interacción hombre-máquina Diseño de las autoras del artículo.



- Guía de evaluación ergonómica.

La guía está concebida de una manera sencilla, y se encuentra diseñada para registrar información obtenida por medio de la observación directa.

Consta de cinco numerales, distribuidos así: postura, que incluye posición y movimiento; levantamientos; condiciones del medio ambiente; interacción hombre-máquina y tipo de trabajo. Se aplica una ficha independiente para aspectos psicosociales. (Se anexa ficha de evaluación ergonómica).

Es importante aclarar que esta evaluación es parte de un conjunto de instrumentos que utiliza el terapeuta ocupacional en el sector laboral, y su análisis se complementa con otras evaluaciones que presentaremos en posteriores publicaciones.

- Beneficios de la evaluación y análisis ergonómico.

Este proceso metodológico nos ha llevado a la ejecución de estrategias de intervención puntuales en las empresas, posibilitando el desarrollo y reconocimiento de la profesión.

Las estrategias mas utilizadas hasta el momento son las siguientes:

- Modificaciones del puesto de trabajo en cuanto a distribución de espacio, corrección en la distribución y manejo de equipos y herramientas.
- Generación de programas motivacionales para los trabajadores.
- Generación de programas educativos sobre la importancia de desempeñar el trabajo con mecanismos posturales adecuados.
- Implementación de programas para la modificación de hábitos posturales inadecuados.

El seguimiento de los programas se ha realizado a través de profesionales en Terapia Ocupacional que han contratado las empresas a partir de la implementación de los programas de la Universidad.

## Bibliografía

1. ARENAS Monsalve, Gerardo. "Riesgos laborales y salud ocupacional: normas y tendencias recientes". Revista Actualidad Laboral, No. 23, Sept., Oct., 1987.
2. CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD. "Procedimiento para hacer la selección de personal productivo". Noticias de Seguridad. Vol. 53, No. 7, Julio 1991.
3. ESTRADA, Jairo. Ergonomía. Introducción al análisis del trabajo. Universidad de Antioquia, Ciencia y Tecnología. Medellín, 1993.
4. OBORNE, David J. Ergonomía en acción. La adaptación del medio de trabajo al hombre. Editorial Trillas, México, 1987.
5. TICHAUER, E.R. et. al., A new Technique for measurement of postural response to materials handling. En: Am. Ind. Hyg. Assoc. Journal. Vol. 34, No. 1, U.S.A., 1973.

**Universidad Del Valle**  
**Plan de Estudios de Terapia Ocupacional**  
**Area Laboral**

## **Análisis Ergonómico**

Puesto de Trabajo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Evaluator: \_\_\_\_\_

### **Instrucciones para el Manejo de la Ficha**

La ficha consta de tres casillas para diligenciar los datos: en las dos primeras se marca con una equis (X) para señalar la ocurrencia o no del hecho; la tercera corresponde a la frecuencia para la cual se estipulan los siguientes parámetros y criterios:

- C = Constante: Mas del 50% del tiempo de actividad laboral  
F = Frecuente: Menos del 50% del tiempo de actividad laboral  
O = Ocasional: Menos del 25% del tiempo de actividad laboral  
N.A. = No aplica: Para aquellos items que no están dentro de los requerimientos del trabajo.

#### **I. Postura Base del Trabajo**

SI	No	F
----	----	---

1. Postura de pie normalmente dinámica

--	--	--

2. Postura de pie normalmente estática

--	--	--

Si	No	F
----	----	---

- |     |                                                                                                  |                          |                          |                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 3.  | Hace transferencia de peso (de pie)                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.  | Utiliza apoya pies en la transferencia de peso                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.  | El oficio le permite al-ternar sentado y de pie                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.  | El oficio le permite sentarse por lo menos la mitad del tiempo de la jornada                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.  | En posición sedente:                                                                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.1 | Utiliza apoya pies                                                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.2 | La longitud del asiento corresponde a la longitud desde las caderas a las rodillas               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.3 | Las rodillas quedan por encima de las caderas                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.4 | El espaldar abarca desde la zona inmediatamente debajo del omoplato hasta la región lumbar L2-L5 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.5 | Los apoyos de la silla le permiten el libre movimiento de los brazos                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.6 | El espaldar de la silla es graduable                                                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.7 | El espaldar de la silla tiene una inclinación de 3 a 10 grados                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.8 | Varias personas utilizan la silla                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.  | La altura de la superficie de trabajo está entre 5 y 10 cms. por debajo de los codos             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.  | Trabaja con los mmss dentro de la zona 1                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. | Trabaja con los mmss dentro de la zona 2                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. | Realiza un trabajo alterno entre las zonas 1 y 2                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. | Realiza el trabajo en la zona óptima                                                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. | Realiza el trabajo en la esfera primaria                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



SI	No	F
----	----	---

- |     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 14. | Realiza el trabajo en la esfera secundaria                                 | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 15. | Realiza el trabajo en la esfera óptima                                     | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 16. | Alterna su trabajo en posición arrodillado o de cuclillas                  | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 17. | Realiza movimientos esporádicos de columna lumbar                          | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 18. | Realiza movimientos de flexión lumbar<br>A qué grado de angulación?        | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|     | 15°                                                                        | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|     | 45°                                                                        | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|     | 60°                                                                        | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|     | 90°                                                                        | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 19. | Realiza movimientos de rotación                                            | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 20. | El campo visual del trabajo se aproxima a 35° con relación a la horizontal | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 21. | Camina en plano inclinado                                                  | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 22. | Camina en plano horizontal                                                 | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 23. | Sube escaleras                                                             | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 24. | Baja escaleras                                                             | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 25. | Requiere desplazamientos continuos                                         | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 26. | Se desliza sobre pisos deslizantes                                         | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 27. | Se desliza en terreno irregular                                            | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| 28. | Hay obstáculos en el área de desplazamiento                                | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table> |  |  |  |
|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |

Si	No	F
----	----	---

## II. Levantamiento

- |                                                         |                                                                |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 1. El oficio requiere levantar cargas                   | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 2. Levanta objetos de difícil manipulación              | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 3. Levanta cargas en forma individual                   |                                                                |  |  |  |
| 3.1 Pesos entre 1-12 kg.                                | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 3.2 Entre 13-25 kg. 3.3                                 | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 3.3 Entre 26-38 kg.                                     | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 3.4 Entre 39-51 kg.                                     | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 3.5 Entre 52 kg o más                                   | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 4. Levanta cargas sin ayuda mecánica                    | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 5. Utiliza la adecuada mecánica corporal para levantar  | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 6. El oficio requiere transportar cargas                | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 7. La ayuda mecánica utilizada es adecuada              | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 8. La distancia recorrida es mayor de 50 mts.           | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |
| 9. La visibilidad en el transporte de carga se facilita | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                         |                                                                |  |  |  |

## III. Interacción Hombre-Máquina

- |                                                              |                                                                |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 1. Utiliza tableros visuales                                 | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                              |                                                                |  |  |  |
| Fiel móvil y escala fija                                     | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                              |                                                                |  |  |  |
| Fiel fijo y escala móvil                                     | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                              |                                                                |  |  |  |
| Contador y sistema digital                                   | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                              |                                                                |  |  |  |
| 1.1 La posición de los diales facilita la lectura            | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                              |                                                                |  |  |  |
| 1.2 La iluminación del área facilita la lectura              | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                              |                                                                |  |  |  |
| 1.3 La posición de los diales elimina el error de paralelaje | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|                                                              |                                                                |  |  |  |

Si	No	F
----	----	---

- |     |                                                                  |                                                                |  |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 1.4 | Hay sobrecarga de mensajes visuales provenientes de los tableros | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                  |                                                                |  |  |  |
| 1.5 | Hay sobrecarga de mensajes auditivos                             | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                  |                                                                |  |  |  |
| 1.6 | Hay interferencia en la recepción de los mensajes                | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                  |                                                                |  |  |  |
| 2.  | Utiliza controles                                                | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                  |                                                                |  |  |  |
| 2.1 | Los controles se ajusten a las necesidades anatómicas            | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                  |                                                                |  |  |  |
| 2.2 | Los controles facilitan correcta identificación                  | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                  |                                                                |  |  |  |
| 2.3 | Los controles facilitan correcta selección                       | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                  |                                                                |  |  |  |
| 2.4 | Hay sobrecarga de las extremidades en el manejo de controles     | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                  |                                                                |  |  |  |
| 2.5 | Opera controles con MMSS                                         | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                  |                                                                |  |  |  |
| 2.6 | Opera controles con MMII                                         | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                  |                                                                |  |  |  |

#### IV. Condiciones Medio Ambiente

- |     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 1.  | Trabajo en oficina                                                | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
| 2.  | Trabajo en fábrica                                                | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
| 3.  | Trabajo a la intemperie                                           | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
| 4.  | Iluminación                                                       | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
| 4.1 | El contraste luminoso permite la lectura de los dials             | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
| 4.2 | Hay presencia de resplandor o brillo dentro del puesto de trabajo | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
| 4.3 | En el puesto de trabajo hay iluminación natural                   | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
| 4.4 | El puesto de trabajo requiere iluminación artificial:             | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
|     | General                                                           | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
|     | Suplementaria                                                     | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
| 4.5 | La iluminación en el puesto de trabajo es::                       | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |
|     | Directa                                                           | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> |  |  |  |
|     |                                                                   |                                                                |  |  |  |

Si	No	F
----	----	---

Semidirecta  
Indirecta  
Semi-indirecta


## 5. Temperatura

5.1 La temperatura del ambiente se encuentra:

Menos de 12°C

Entre 13°-18°C

Entre 18°-25°C

Entre 25°-38°C

Más de 38°C


5.2 El área de trabajo presenta una humedad relativa entre 30 - 70%

--	--	--

5.3 La humedad impide la evaporación de la transpiración

--	--	--

5.4 La humedad produce evaporación excesiva

--	--	--

## 6. Ruido:

6.1 Existe ambiente ruidoso

6.2 El ruido interfiere con la comunicación oral

6.3 El ruido perjudica la capacidad de atención

6.4 El ruido produce sordera temporal


## 7. Vibración:

7.1 El trabajador esta expuesto a vibraciones mecánicas

-Las vibraciones afectan MMSS

-Las vibraciones producen alteraciones de la sensibilidad táctil

-Las vibraciones producen mareo y nauseas

-Las vibraciones afectan órganos internos




## V. Tipo de Trabajo

Muy pesado	_____	Manual	_____	Combinado	_____
Pesado	_____	Mecánico	_____	Otros (explique)	_____
Mediano	_____	Automático	_____	Liviano	_____
Semiautomático					

Observaciones:

---

---

---

---

---

---

