

ELIGE LA SILLA ERGONOMICA CON MUCHO CUIDADO

Pues sí. Tu silla ergonómica te acompañará durante mucho tiempo. En este artículo además encontrarás más información útil para definir bien tu puesto de trabajo:

La mayoría de las pérdidas de salud en el ser humano son causa de las interacciones con factores ambientales. En el trabajo se alteran continuamente estos factores, lo que da lugar a las conocidas Enfermedades del Trabajo, entre las que se encuentran lesiones dorso lumbares, traumatismos repetitivos, lesiones musculoesqueléticas y, por supuesto, trastornos de tipo psicológico. Las sillas ergonómicas y los buenos hábitos posturales se revelan como factores clave para paliar dichas patologías.

La Ley de Prevención de riesgos Laborales cita como daños para la salud del trabajador no sólo las lesiones de carácter traumático o patologías debidas a energías, sustancias u organismos presentes en el ambiente sino también a las causadas por los esfuerzos repetidos o continuados, físicos o mentales, realizados en su ejercicio. Sobre la "Ergonomía" recae, pues, la prevención de este tipo de accidentes.

CONCEPTO

Según el Congreso Internacional de Ergonomía (Estrasburgo, 1970) <<>>. Ésta es una de las múltiples definiciones oficiales aunque todas apuntan a la misma dirección y tienen en cuenta tres aspectos destacables:

- * Sujeto: Sistema que constituyen, por un lado, el hombre y la máquina y, por el otro, hombres y máquinas.
- * Procedimiento: Basado en estudios psicológicos, psicosociológicos, médicos, técnicos, etc..., combinados y complementados.
- * Objetivo: Mejora del trabajo, cambios que lo hagan más cómodo, eficaz y seguro a la vez.

TIPOS DE ERGONOMÍA

Ergonomía del puesto de trabajo y Ergonomía de sistemas

La Ergonomía de sistemas estudia conjuntos de elementos, humanos y no humanos, sometidos a interacciones, lo que implica una gran cantidad de variables; mientras que la del puesto de trabajo se refiere al estudio concreto y exhaustivo de las relaciones entre un solo hombre y una máquina, medios o instrumentos que utiliza para trabajar.

Ergonomía preventiva y Ergonomía correctora

La preventiva se aplica cuando el sistema estudiado todavía no existe. Se trata de la Ergonomía en fase de proyecto que busca conseguir el diseño óptimo de sistemas antes de su puesta en funcionamiento, dada la dificultad que representa modificar los ya existentes.

La correctora es menos eficaz que la anterior aunque más fácil puesto que se

puede apoyar en la observación de errores de un sistema ya realizado en lugar de analizar las tareas de una forma abstracta.

Ergonomía geométrica, ambiental y temporal

Esta división suele hacerse en función de los aspectos parciales que delimitan campos de aplicación y desarrollo.

Ergonomía geométrica

Puede definirse como el estudio de las relaciones entre hombre y condiciones métricas y posicionales de su puesto, con una tendencia a conseguir el máximo confort. Las sillas ergonómicas son un aspecto clave en esto. Al ser el hombre una estructura móvil, sus necesidades serán satisfechas al alcanzar un confort geométrico definido por:

Confort posicional: resultado de la correcta interacción entre el puesto de trabajo y el cuerpo, por lo que hay que considerar los datos antropométricos relevantes. Los estudios en este terreno se dirigen fundamentalmente al diseño de puestos de trabajo y elementos que lo constituyen (asientos, sillas, sillas ergonómicas herramientas,...), así como a las posturas adecuadas.

Confort cinético-operacional: que estudia el movimiento muscular en relación a su acoplamiento a la tarea y analiza y diseña los mandos y mecanismos de operación en función del rendimiento, del consumo energético, el esfuerzo y la fatiga, condicionados por la flexibilidad, precisión, esfuerzo, rapidez y fatiga muscular.

Relación de seguridad, dirigida a la protección del hombre contra los elementos agresivos de la máquina.

Ergonomía ambiental

Es la parte de la Ergonomía que estudia y desarrolla las relaciones entre el hombre y los factores ambientales que condicionan su estado de salud y de confort.

Es el objeto de estudio de la Ergonomía formado por el hombre y su puesto de trabajo (La silla ergonómica), la unidad dentro de la que se establece una relación mutua entre ambos elementos. Surge condicionado por la aparición de sistemas cuya eficacia de funcionamiento está supeditada sobre todo por el hombre.

Para llevar a cabo este estudio es necesario analizar los factores relativos al contenido del trabajo, condiciones materiales, organización y carga del trabajo que, al incidir sobre el sistema, inciden también en la producción, calidad, seguridad y salud.

Todo sistema forma parte de otro sistema más amplio. Así, hablaremos del puesto de trabajo individual que forma el sistema Hombre-Máquina incluido en el sistema Hombres-Máquinas que representaría el taller, empresa, etc... Por esto no hay que limitarse a realizar estudios horizontales olvidando la existencia de interrelaciones entre niveles.

Aunque los principios ergonómicos deben aplicarse en el proceso de diseño de las máquinas, dado que ese es el momento en el que se pueden eliminar y/o corregir los riesgos que dan lugar a enfermedades, se deben ampliar en el proyecto de implantación de las mismas, la cual contribuye a lograr su correcta localización e instalación.

En las condiciones de utilización previstas deben reducirse al mínimo las molestias, fatiga y tensión psíquica del trabajador además de eliminar los posibles riesgos de lesiones, como la correcta elección de la silla, cumpliendo con los siguientes resultados:

- + Mantener la muñeca rígida
- + Mantener la espalda relajada
- + Mantener el codo pegado al cuerpo
- + Mantener aproximadamente 90° entre brazo y antebrazo
- + Evitar actividades por detrás de la línea media del torso

Aunque, en ocasiones, el diseño de las “protecciones colectivas” de las máquinas, por estar mal hecho, puede inducir riesgos de lesiones musculoesqueléticas por la necesidad del trabajador de adoptar posturas incómodas y/o forzadas para realizar su trabajo.

Diseño de puestos de trabajo: la silla ergonómica

No todas las personas son similares físicamente ni psíquicamente. Al no ser susceptibles de cambio, estas características serán consideradas en el diseño de los puestos de trabajo, cosa que generalmente no se realiza y que provoca, normalmente, la inadaptación de la persona debido a frecuentes molestias de tipo muscular, articular, cerebral,...

Puesto que la calidad del espacio de los puestos influye sobre el confort y este sobre la eficacia del trabajo aplicaremos el análisis y diseño de estos puestos sobretudo a los siguientes campos:

- * Diseño ergonómico de los objetos
- * Diseño ergonómico de los espacios de trabajo
- * Diseño ergonómico de los elementos operacionales y de funcionamiento
- * mDiseño ergonómico ambiental

Para realizar una valoración global de la situación de confort del puesto de trabajo se procederá al análisis de los factores mínimos a considerar agrupados en dos categorías:

- A) Organización del puesto de trabajo
 - # Ergonometría del puesto de trabajo
 - # Organización del puesto de trabajo

La primera necesidad que surge para llevarla a cabo es la de determinar los espacios necesarios para desarrollar la actividad requerida. Esta determinación quedará en función de las dimensiones corporales de la mayoría de personas y

no de las de la “persona media”. Para comenzar el diseño de los puestos de trabajo tendremos que apoyarnos en la antropometría y biomecánica para determinar sus características estáticas y dinámicas.

Las estáticas hacen referencia a las dimensiones estructurales del cuerpo de los trabajadores que ocupen el puesto, que establecerán las separaciones entre estos y lo que les rodea, medidas en individuos estáticos en sus posiciones fijas (sentados, de pie,...).

Las dinámicas se toman a partir de las posiciones resultantes de los movimientos asociados a ciertas actividades.

Aunque haya que tomar en cuenta ambas características, estas últimas serán de mayor aplicación dado que en la mayoría de circunstancias nadie permanece inactiva.

Ergonometría del puesto de trabajo

Nos determina las condiciones ambientales a las que los trabajadores están sometidos y si estas entrañan algún riesgo de accidente. El control de estas condiciones se realiza a través del estudio y análisis dimensional del puesto de trabajo, que debe abarcar todas las posturas y situaciones de trabajo que se pueden adoptar para la realización de las diferentes tareas. Un estudio ergonómico del puesto requiere analizar las posturas del trabajo más convencionales para que el espacio no introduzca nuevos riesgos. Para establecer las dimensiones de este espacio se deben considerar estos criterios:

- * Zonas del alcance óptimas o estratosferas de agarre: definen la disposición de los elementos que se deben utilizar en el área de trabajo, tanto vertical como horizontalmente; representan las curvas máximas de agarre que delimitan las áreas en las que no se producen esfuerzos ni giros anormales que pueden implicar a la larga dolores, patologías, traumatismos,...

- * Altura del plano de trabajo: se fija según el tipo de tarea realizada y las diferencias individuales. En principio, podemos decir que una situación satisfactoria es aquella que permite mantener el antebrazo en posición horizontal o ligeramente inclinado hacia abajo, aunque la precisión que requiera la tarea es otro de los condicionantes. En trabajos de posición sentado, la altimetría del plano estará ligada a la altura del asiento, espesor de la superficie de trabajo y grosor del muslo.

- * Espacio reservado para las piernas: cuyas medidas han de considerarse para los trabajadores de percentiles más altos ya que la holgura será igualmente eficaz para los usuarios de menor estatura.

- * Diseño antropométrico del asiento (silla ergonómica): es una preocupación creciente dado que la mayoría de la población activa trabaja en posición sentado y, si no se proporcionan el equilibrio y confort suficientes, esta se verá obligada a adoptar posturas inapropiadas que pueden provocar numerosas lesiones.

Publicado por Miguel Verdu en [15:14](#)