

ERGONOMÍA Y TRABAJO

La ergonomía es el proceso de adaptar el trabajo al trabajador.

Se encarga de diseñar las máquinas, las herramientas y la forma en que se desempeñan las labores, para mantener la presión del trabajo en el cuerpo a un nivel mínimo.

La ergonomía pone énfasis en cómo se desarrolla el trabajo, es decir qué movimientos corporales hacen los trabajadores y qué posturas mantienen al realizar sus labores, también se centra en las herramientas y el equipo que los trabajadores usan, y en el efecto que éstos tienen en el bienestar y la salud de los trabajadores.

¿CÓMO SE PUEDEN IDENTIFICAR LOS PROBLEMAS ERGONÓMICOS?

Hay seis características conocidas como factores de riesgo:

1. REPETICIÓN: Es cuando el trabajador está usando constantemente sólo un grupo de músculos y tiene que repetir la misma función todo el día.



2. FUERZA EXCESIVA: Es cuando los trabajadores tienen que usar mucha fuerza continuamente, por ejemplo al levantar, empujar o jalar.



3. POSTURAS INCÓMODAS: Es cuando el trabajo obliga al trabajador a mantener una parte del cuerpo en una posición incómoda.



4. **TENSIÓN MECÁNICA:** Es cuando el trabajador tiene que golpear o empujar una superficie dura de la maquinaria o herramienta constantemente.



5. **HERRAMIENTAS:** Es cuando el trabajador debe usar frecuentemente herramientas vibratorias.



6. **TEMPERATURA:** Cuando los trabajadores tienen que realizar sus labores en lugares demasiado calientes o fríos.



CONTAMINANTES AMBIENTALES EN ARGONOMIA

- ✚ Temperatura.
- ✚ Confort térmico → Frío, calor, humedad.
- ✚ Iluminación.
- ✚ Pantallas de visualización de datos (PVD).
- ✚ Ruido.
- ✚ Vibraciones.
- ✚ Síndrome del edificio enfermo (SEE).



CONDICIONES AMBIENTALES

- ✚ Luz.
- ✚ Ruido
- ✚ Temperatura.

AMBIENTE TÉRMICO

Cada tipo de trabajo, en función de la actividad física que se realiza, requiere un ambiente térmico apropiado. Por ello, el ambiente térmico debe someterse a evaluación y control.

Para evitar que se descompense la temperatura interna, el hombre utiliza mecanismos de defensa para contrarrestar cualquier situación térmica, mediante termo-receptores que se encuentran en la piel, detectando los cambios de temperatura e informando al cerebro sobre éstos, ya que el hipotálamo actúa como un termostato, regulando y manteniendo la temperatura corporal.



PARÁMETROS CLIMÁTICOS

Es lo que denominamos normalmente temperatura. Se mide con un termómetro normal pero en condiciones especiales (tapado o protegido el bulbo del termómetro para que no influya la temperatura radiante o el aire).

La temperatura seca por debajo de 35°C nos refresca.

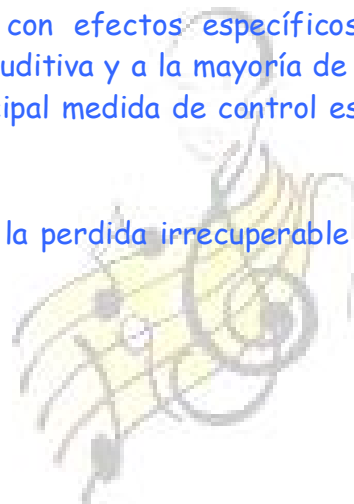
La temperatura seca por encima de 35°C nos calienta.

Si tenemos calor con 35°C , es porque influyen otros factores como humedad, temperatura radiante, etc.

AMBIENTE ACÚSTICO

El ruido incide en la ejecución del trabajo con efectos específicos e inespecíficos, es decir afectando a la función auditiva y a la mayoría de las funciones del organismo y la conducta. La principal medida de control es la actuación sobre las fuentes de ruido.

El principal riesgo de la exposición al ruido es la pérdida irrecuperable de audición.

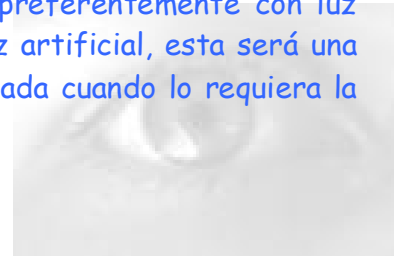


Para disminuir el nivel de ruido, lo primero es localizar la fuente emisora y aislarla. Si no es posible, se intentará impedir la transmisión mediante sistemas adecuados. Cuando estos medios no sean efectivos se tomarán medidas de protección personal, como la reducción del tiempo de exposición o la utilización de equipos de protección individual.

LUZ

Radiación electromagnética capaz de ser detectada por el ojo humano. Una distribución inadecuada de la luz puede conducir a situaciones que provoquen dolores de cabeza, incomodidad visual, errores, fatiga visual, confusiones, accidentes y sobre todo pérdida de visión.

Los lugares de trabajo han de estar iluminados preferentemente con luz natural, y cuando deba ser complementada con luz artificial, esta será una iluminación general, complementada por luz localizada cuando lo requiera la tarea.



CONDICIONES PARA ASEGURAR EL CONFORT VISUAL

Deslumbramientos

La distribución de las fuentes de luz es un factor muy importante, ya que la mala distribución de los niveles de luz puede ocasionar brillos o deslumbramientos.

Los deslumbramientos se producen al incidir un haz de luz sobre el ojo, ocasionado por el reflejo del haz sobre una superficie o directamente sobre el campo de visión del trabajador.

Además, esta condición motiva incomodidad y disminuye la percepción visual.

SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO (SEE)



El síndrome del edificio enfermo se origina por un sistema de ventilación que no es capaz de eliminar la contaminación del aire que procede de las diversas fuentes existentes en los edificios: mobiliario, máquinas, personas, etc.

GENERALIDADES DE LA ERGONOMÍA

La ergonomía aplica principios de biología, psicología, anatomía y fisiología para suprimir del ámbito laboral las situaciones que pueden provocar en los trabajadores incomodidad, fatiga o mala salud. Se puede utilizar la ergonomía para evitar que un puesto de trabajo esté mal diseñado, herramientas o lugares de trabajo. Así, por ejemplo, se puede disminuir grandemente, o incluso eliminar totalmente, el riesgo de que un trabajador padezca lesiones del sistema óseo-muscular si se le facilitan herramientas manuales adecuadamente diseñadas desde el momento en que comienza una tarea que exige el empleo de herramientas manuales.

Las herramientas, las máquinas, el equipo y los lugares de trabajo se diseñan a menudo sin tener demasiado en cuenta el hecho de que las personas tienen distintas alturas, formas y tallas y distinta fuerza. Es importante considerar estas diferencias para proteger la salud y la comodidad de los trabajadores. Si no se aplican los principios de la ergonomía, a menudo los trabajadores se ven obligados a adaptarse a condiciones laborales deficientes.

Principios básicos de la ergonomía

- ✚ Hay que modificar o sustituir las herramientas manuales que provocan incomodidad o lesiones. A menudo, los trabajadores son la mejor fuente de ideas sobre cómo mejorar una herramienta para que sea más cómodo manejarla. Así, por ejemplo, las pinzas pueden ser rectas o curvadas, según convenga.
- ✚ Ninguna tarea debe exigir de los trabajadores que adopten posturas forzadas, como tener todo el tiempo extendidos los brazos o estar encorvados durante mucho tiempo.
- ✚ Hay que enseñar a los trabajadores las técnicas adecuadas para levantar pesos. Toda tarea bien diseñada debe minimizar cuánto y cuán a menudo deben levantar pesos los



trabajadores.

- ✚ Se debe disminuir al mínimo posible el trabajo en pie, pues a menudo es menos cansado hacer una tarea estando sentado que de pie.
- ✚ Se deben rotar las tareas para disminuir todo lo posible el tiempo que un trabajador dedica a efectuar una tarea sumamente repetitiva, pues las tareas repetitivas exigen utilizar los mismos músculos una y otra vez y normalmente son muy aburridas.
- ✚ Hay que colocar a los trabajadores y el equipo de manera tal que los trabajadores puedan desempeñar sus tareas teniendo los antebrazos pegados al cuerpo y con las muñecas rectas.
- ✚ Ya sean grandes o pequeños los cambios ergonómicos que se discutan o pongan en práctica en el lugar de trabajo, es esencial que los trabajadores a los que afectarán esos cambios participen en las discusiones, pues su aportación puede ser utilísima para determinar qué cambios son necesarios y adecuados. Conocen mejor que nadie el trabajo que realizan.

PUNTOS QUE HAY QUE RECORDAR

- ✚ Muchos trabajadores padecen lesiones y enfermedades provocadas por el trabajo manual y el aumento de la mecanización del trabajo.
- ✚ La ergonomía busca la manera de que el puesto de trabajo se adapte al trabajador, en lugar de obligar al trabajador a adaptarse a aquél.
- ✚ Se puede emplear la ergonomía para mejorar unas condiciones laborales deficientes. También para evitar que un puesto de trabajo esté mal diseñado si se aplica cuando se concibe un lugar de trabajo, herramientas o lugares de trabajo.
- ✚ Si no se aplican los principios de la ergonomía, a menudo los trabajadores se ven obligados a adaptarse a condiciones laborales deficientes.
- ✚ Por lo general es más eficaz examinar las condiciones laborales caso por caso al aplicar los principios de la ergonomía para resolver o evitar problemas.
- ✚ A veces, cambios ergonómicos minúsculos en el diseño del equipo, los lugares de trabajo o las tareas laborales pueden entrañar mejoras significativas.
- ✚ Los trabajadores a los que puedan afectar los cambios ergonómicos que se efectúen en el lugar de trabajo deben participar en las discusiones antes de que se apliquen esos cambios. Su aportación puede ser útil para determinar los cambios necesarios y adecuados.



ERGONOMÍA EN LA OFICINA

La adecuada adaptación al entorno por parte del trabajador puede favorecer al desarrollo de su labor en unas condiciones favorables. Además, aporta también al organismo en el que labora mejoras en sus resultados.

CONSEJOS ERGONÓMICOS

Mobiliario. El diseño del puesto de trabajo es también muy importante, ya que está directamente relacionado con los problemas posturales. Así, el mobiliario ha de adaptarse a la persona usuaria para que su uso sea lo más cómodo posible. Además, no han de tener esquinas y tienen que ser de colores mate para evitar reflejos.

Silla. Tanto la altura del asiento como la inclinación del respaldo tienen que ser regulables para proporcionar soporte cómodo a la parte baja de la espalda. Es mejor si tiene cinco ruedas antideslizantes, para que eviten movimientos involuntarios. Los apoyabrazos son opcionales. Si el usuario está por debajo de la altura media, también conviene el uso de un reposapiés.



Mesa. Conviene una altura de entre 60 y 75 centímetros, y un espacio suficiente para colocar la pantalla, el teclado, los documentos y el material accesorio. Además, tiene que estar diseñada para que permita a los trabajadores realizar movimientos de trabajo y cambios de postura. En ella debe haber un soporte para los documentos que reduzca al mínimo los movimientos incómodos de la cabeza y los ojos.



Pantalla del Monitor de la PC. Su distancia a los ojos no debe ser menor a 40cm, y no más lejos de 75. El brillo y el contraste tienen que ser regulables.

La postura. Cualquier postura es válida mientras no suponga un sobreesfuerzo para el trabajador, a veces causado por pasar mucho tiempo en la misma posición. En la postura que se debe tomar de referencia, las piernas forman un ángulo de 90° (muslos horizontales y piernas verticales). Los codos deben formar igualmente 90°, quedando los hombros relajados. También las manos y muñecas han de estar calmadas, gracias a veces a soportes como los reposamanos. La espalda está recta, apoyada en el respaldo de la silla, y el cuerpo no queda



aprimionado entre la silla y la mesa. Las plantas de los pies tocan el suelo, y se puede estirar las piernas. La línea de visión está paralela a la superficie de trabajo.

Pese a que aplicar estos principios ergonómicos al puesto de trabajo ahorraría problemas y dolores a los trabajadores, algunos centros de trabajo todavía no están lo suficientemente concienciadas de sus ventajas, que repercutirían notablemente en un incremento de la productividad.

