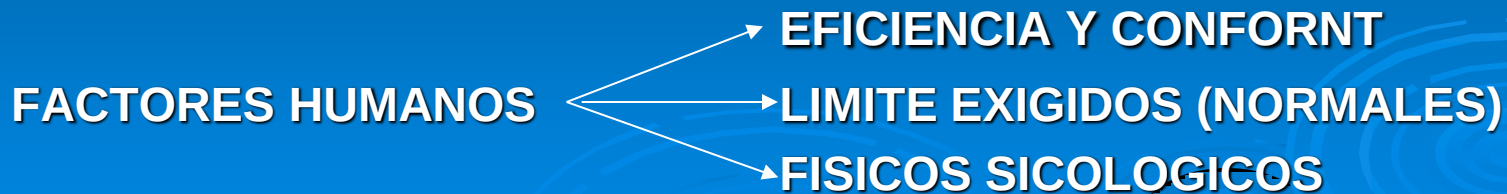
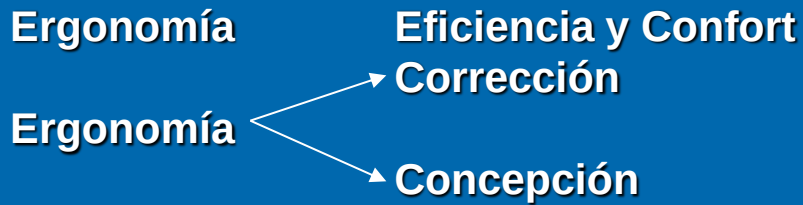


FACTORES HUMANOS

Se ocupa del desempeño físico y psicológico de las personas en su lugar de trabajo, de forma tal que la intervención de ellas sea eficiente. Esta intervención puede conocerse hasta el límite físico mental que puede alcanzar una persona en el trabajo, “humanamente”, el logro de la eficiencia debe conseguirse en un ambiente físico y psicológico confortable para la salud de las personas. Se puede decir que ingenierilmente, los factores humanos, se miden y calculan, los factores físicos que intervienen en la fatiga física, en el desempeño de un trabajador con el fin de alcanzar un nivel de desempeño o eficiente las personas “normales”.





ERGONOMÍA Estudio científico de relaciones —————> HOMBRE – MAQUINA

OBJETIVO

Aplicar el saber científico para concebir Máquinas-Herramientas Dispositivos –Útiles- Equipos de uso industrial y comercial, con el fin de producir un máximo de eficiencia y confort.

La ergonomía es interdisciplinaria se apoya:

- Psicología
- Psicología experimental
- Fisiología del trabajo
- Anatomía
- Antropometría
- Ingeniería

RELACIONES

Hombre – entorno

Hombre – máquina

Hombre – hombre

Hombre en general “Objetos”

La Ergonomía se preocupa que los grados de intervención de los “elementos y sus variables” en el desempeño de un operador estén en equilibrio, de forma que se produzca un nivel de confort tal, que su intervención sea eficiente.

La eficiencia le da viabilidad a una empresa. Preocuparse por los factores “ergonómicos”, es apostar a la buena ó por la buena salud de sus operadores (de una empresa) Una constante preocupación por un equilibrio “Ergonómico” es un signo de progreso en una empresa.

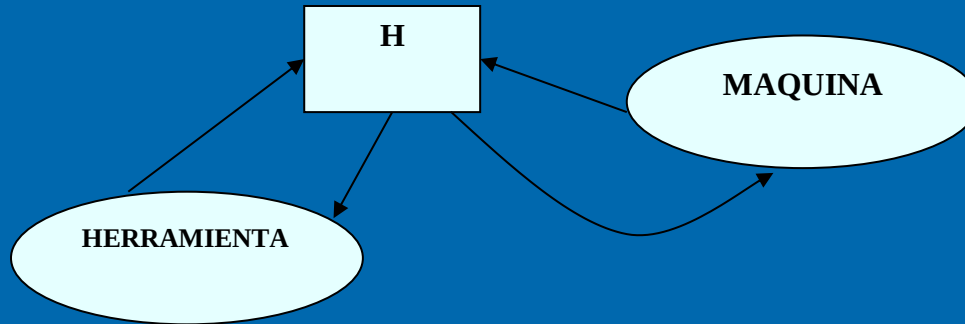
Eficiencia —————> Viabilidad
—————> Actualidad Empresa
—————> Progreso

- El hombre contemporáneo vive en una naturaleza artificial
- La complejidad de este medio artificial establece relaciones de complejidad
————→ produce conflictos.
- Producto – Proceso técnico y factores humanos —————→ En equilibrio
En desequilibrio
- Efectos de Conflictos
Tensiones (Stress)
Consecuencias de salud
- Frente a Conflictos: (relación H-M)
Tendemos a
 - Adaptarnos – incluso en situaciones penosas
 - Creemos en mejorar, producto de nuestra experiencia más que el saber científico
 - Temor al cambio

Una búsqueda de compatibilidad entre H-M y tecnología y/o medio – entorno.
La respuesta no es algo simple

H-M-TEC. —————→ Mutua dependencia

Esta acción de dependencia —————> la llamamos interfaz H-M-T-ENTORNO y compromete una funcionalidad eficiente.



Esto produce un proceso de información

La primera función – receptora ocurre en su totalidad a través de los sentidos – ojos – oídos – olfato – tacto.

Sentidos —————> Cerebro —————> Decisión

Toda acción —————> En relación a H, el universo es a la medida del H.

El H es un ser técnico

El H es H por su mano

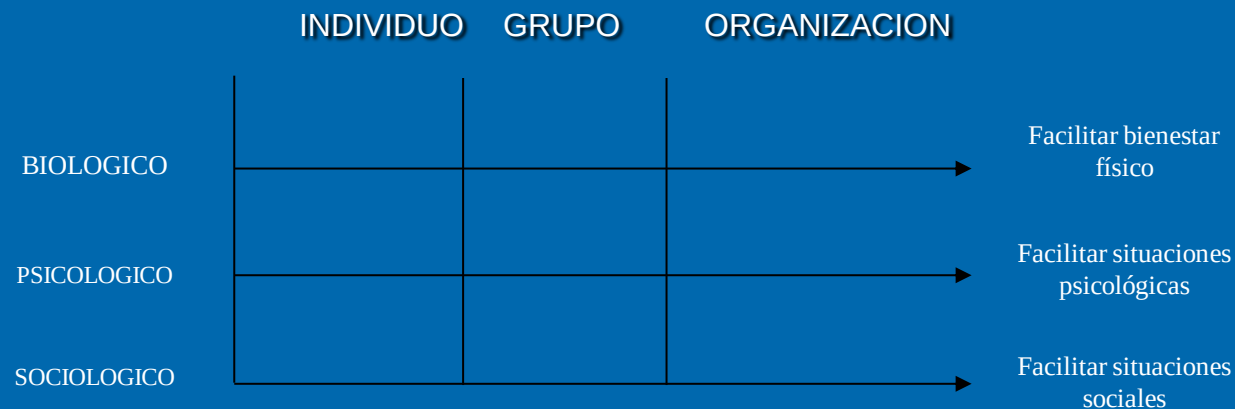
El H es un todo —————> Sistema

En función de la visión del universo que el hombre tenga se puede aventurar una clasificación

1. Hombre planta (la Vida llega a él)
2. Hombre pastoral (vive del 1)
3. Hombre degradador (vive del 2)
4. Hombre carroñero (vive de desechos del 3)
5. Hombre cazador (vive del 1 al 4)
6. Hombre rapiña (vive de cualquiera 1 al 5)
7. Hombre fisiognómico (posee la visión del universo, posee el sentido fisiognómico, capaz de detectar peligros y oportunidades que lo definen como líder)

El emprendedor – líder observa el mundo para actuar en forma equilibrada en el medio que habita su visión le hace actuar para conservar en equilibrio de la (1) a la (6) fisiognómico.

La ergonomía: Es considerada una actividad multidisciplinaria, se ocupa en adecuar los productos, sistemas de trabajo y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades del hombre (usuario) para optimizar su eficiencia, eficacia, seguridad y confort. (También es conocida como el aglutinador de los F.H. sobre la seguridad, confort, eficiencia mostrado en el diagrama, en los tres ámbitos del Wi.



AMBITO DE LA ERGONOMIA

Se aplica a cualquier actividad humana para realizar una tarea o función en general.

CLASIFICACION MAS COMUN DE LA ERGONOMIA

1. Ergonomía de puestos/sistema (diseño)
2. Ergonomía preventiva/correctora
3. Ergonomía física

Ergonomía Geométrica

- Confort posicional
- Confort cinético
- Confort seguridad

Ergonomía Ambiental

- Factores Físicos (Ruido, iluminación, radiaciones, vibraciones, etc.,
- Agente químicos y biológicos

Ergonomía Temporal

- Turnos
- Horarios
- Pausas
- Ritmos

AREAS DE ESPECIALIZACION

a) **Ergonomía Biométrica**

- Antropometría
- Carga física y confort postural
- Biomecánica

b) **Ergonomía Ambiental**

- Condiciones Ambientales
- Carga Visual y alumbrado
- Ambiental Sónico y vibraciones

c) **Ergonomía Cognitiva**

- Psicopercepción y carga mental
- Interfaces de comunicación
- Biorritmos y croneergonomía



d) **Ergonomía Preventiva**

- Seguridad en el Trabajo
- Salud y confort laboral
- Esfuerzo y fatiga muscular

e) **Ergonomía de Concepción**

- Diseño ergonómico
 - Puesto de trabajo
 - Sistema
 - Productos
 - Entorno

f) **Ergonomía Especifica**

- Minusvalías y discapacitación – infantil – escolar – entornos-espacios

g) **Ergonomía Correctiva**

- Evaluación y consultaría ergonómica
- Análisis e investigación ergonómica
- Enseñanza y formación ergonómica

FASES DE UN PROGRAMA ERGONOMICO

La aplicación de un planteamiento ergonómico en una empresa puede variar en sus aspectos formales, pero en todos ellos deben estar las siguientes fases:

- Definición de objetos y ámbitos
- Información y comunicación del proyecto
- Formar una comisión responsable
- Desarrollo del programa
- Fijar y especificar objetivos

Definir población de usuarios

Análisis de tareas; mediciones, observaciones, entrevistas, consultas, encuestas

Definir Soluciones

Definir método de evaluación

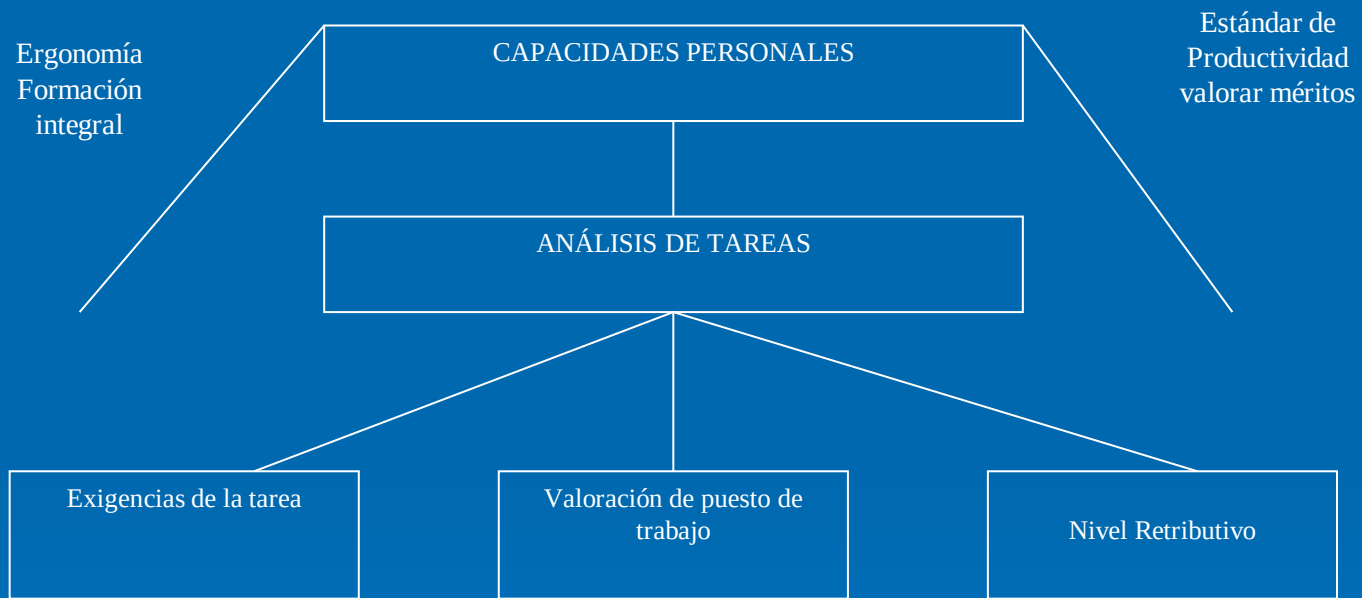
Elaborar conclusiones

Reevaluación por los usuarios

Revisión y control de resultados

Análisis de tareas: Esta es la principal fase de un programa

Se debe considerar: las exigencias de las tareas, calidad tiempo, precisión y las capacidades, aptitudes y características personales para el desempeño.



En el análisis de la tarea debe efectuarse considerando principalmente:

- Las actividades gestuales
- Elementos de mediación de la información
- Elementos de regulación y control
- Los procesos mentales de decisión:
- Heurístico, algoritmos, estrategias decisión, imágenes mentales, estereotipos cognitivos, etc.

METODO DE EVALUACION DE Wi

Se evalúan las condiciones de trabajo para realizar la tarea

En una escala de:

0 A 10 Considerando

0, 1, 2 Situación satisfactoria

3, 4, 5 Molestias débiles, algunas mejoras aportan mayor confort

6, 7 Nocividad media. Riesgo de fatiga

8, 9 Nocividad importante. Gran fatiga

10 Nocividad

ANALISIS Y EVALUACION SIMPLIFICADA DE CARGA DE W_i

		GRADOS				
		1	2	3	4	5
1.	Equipamiento y disposición espacio					●
2.	Carga física estática y postural			●		
3.	Carga física y dinámica			●		
4.	Atención y coordinación sensomatríz	●				
5.	Complejidad del contenido de trabajo					●
6.	Autonomía y decisiones		●			
7.	Monotonía y repetitividad			●		
8.	Comunicaciones y relaciones					●
9.	Turnos – horarios – pausa					●
10.	Riesgos de accidentes			●		
11.	Contaminantes químicos				●	
12.	Ruidos				●	
13.	Vibraciones			●		
14.	Condiciones térmicas			●		
15.	Iluminación – ambiente cromático			●		
16.	Radiaciones		●			
17.	Otros factores ambientales	●				