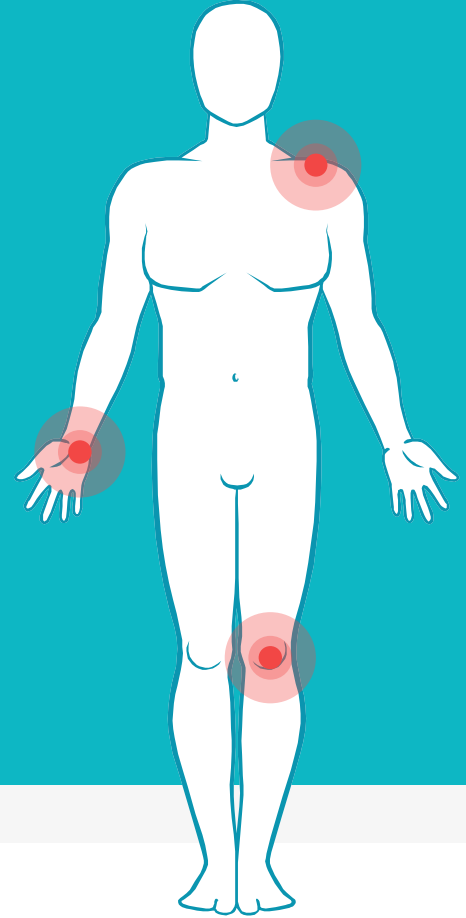


# ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO





# Bienvenidos!

**Ariel Sanchez Hernandez**

Instructor Líder

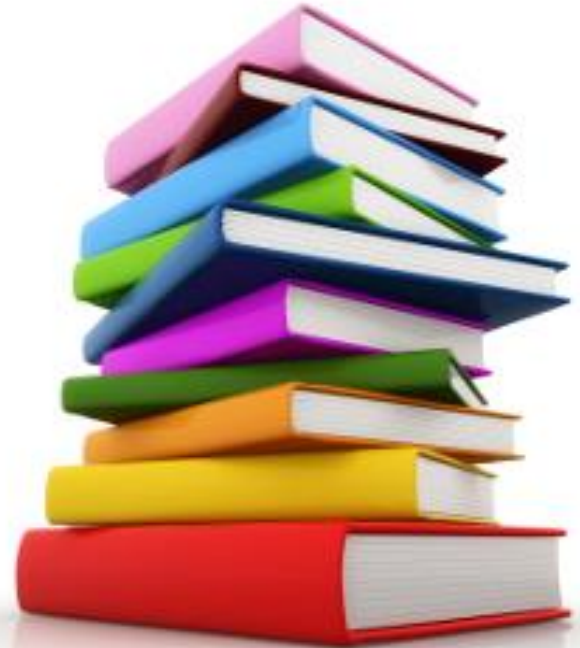
## REGLAS DEL CURSO

- 1. Concentración total**
- 2. Evitar el faltar al respeto, insultar o hacer comentarios fuera de lugar.**
- 3. Usar de manera responsable el Chat.**
- 4. Cielo abierto.**



# ÍNDICE

- 1. Ergonomía.**
- 2. La ergonomía en nuestra vida y trabajo.**
- 3. Regla 3K y 3C.**
- 4. La operación universal.**
- 5. Factores personales, máquina y ambientales.**



## OBJETIVO

El participante conocerá los lineamientos básicos en el análisis e identificación de los riesgos ergonómicos en los centros de trabajo, a través de estándares y normativas aplicadas en el campo y oficinas.



# 1. Ergonomía

Definiciones y normativa

*Las medidas antropométricas son la base del diseño de las estaciones de trabajo.*

”

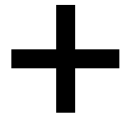
## ¿Que es la ergonomía?

Ergonomía (o factores humanos) es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema.

*IEA*

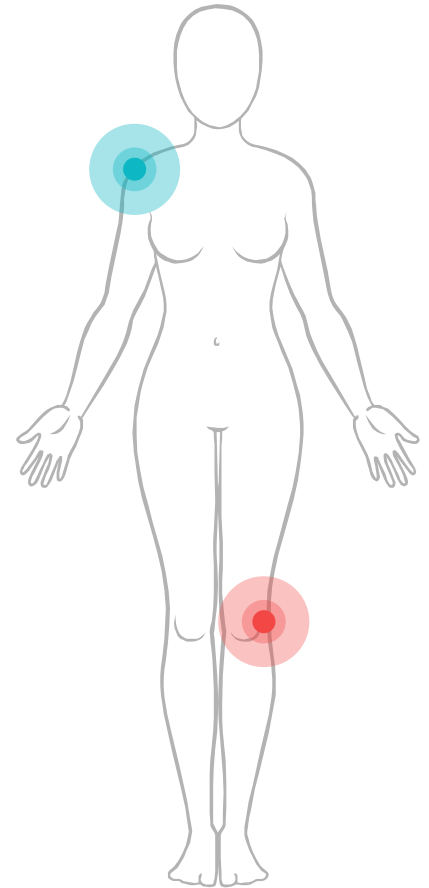
Trabajo, actividad

▶ Ergos



Ley, norma

▶ Nomos





# 4 mil 683 (37.1%)

2 de cada 5 casos son por enfermedades musculoesqueléticas.

## Espalda, cuello, hombros, codos, manos y piernas

Partes del cuerpo mas afectadas.



# México

## Normativa

NOM-036-STPS-2018-1

*Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas.*

ISO 11228

*Normas técnicas sobre manipulación manual de cargas.*

ISO 9241

*La ergonomía de la interacción hombre-máquina.*

ANSI Z-365

*Normas de ergonomía y Directrices*

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril

*Sobre lugares de trabajo*



# NOM-036-STPS-2018

Método de levantamiento simple de cargas; método de levantamiento compuesto de cargas; método de levantamiento variable; método de la ecuación de NIOSH, o método de evaluación de actividades para empujar o jalar cargas de acuerdo con la norma ISO-11228-2:2007, entre otros métodos científicamente validados.

- ▶ Análisis de los factores de riesgo ergonómico debido al manejo manual de cargas.
- ▶ Evaluaciones de cargas de trabajo (peso).
- ▶ Adoptar medidas de prevención y/o control para reducir o eliminar los factores de riesgo ergonómico
- ▶ Proporcionar capacitación y adiestramiento al POE.

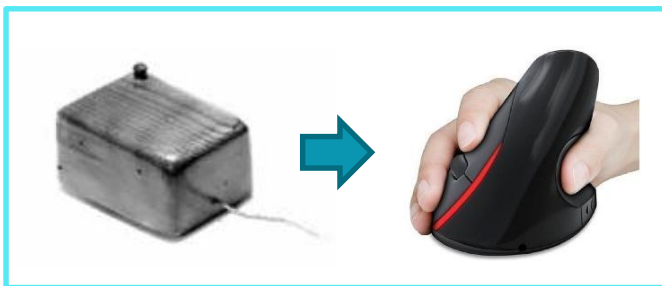


# 2.

## La ergonomía en nuestra vida y trabajo

Clima actual

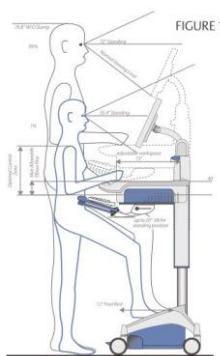
# Importancia en la vida



Tecnología



Entretenimiento



Hogar



## Importancia en el trabajo

- Envejecimiento de los trabajadores.
- Aumento de la producción en los centro de trabajo.
- Eficiencia en el trabajo.



# 3. Regla 3K y 3C

Eficiencia

Orientadas al grado de satisfacción en el trabajo = ALTO

## 16 3K a 3C

### 3K

Kitsu = Duro  
Kitanai = Sucio  
Kiken = Peligroso



### Cambio

### 3C

Clean = Limpio  
Comfortable = Comodo  
Creative = Creativo

- ✓ Que las operaciones se puedan trabajar sin dificultad.
- ✓ Que las personas adultas mayores, con genero femenino y las personas con discapacidad puedan trabajar sin dificultad.
- ✓ Que la capacidad de cada persona sea aprovechada al máximo.



4.

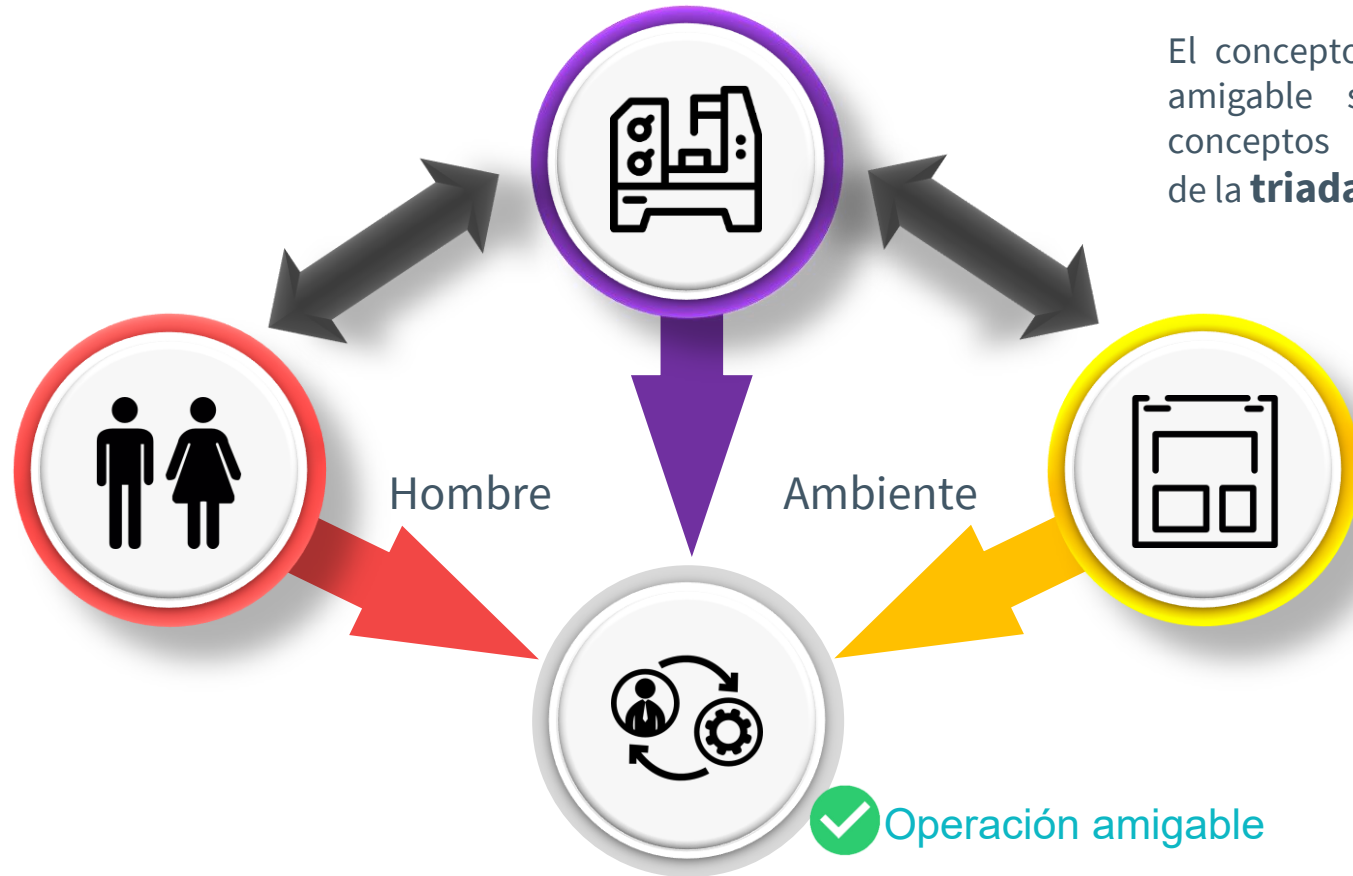
# La operación universal

El deber ser...

# ¿Qué es la operación universal?

18

Máquina y herramientas



El concepto de la operación amigable se basa en los conceptos de cumplimiento de la **triada ergonómica**.

# 5.

## Factores : Personales, Máquina y Ambientales.

Triada Ergonomica

## Personales



### Genero

Hombre o Mujer.

### Edad

### Condiciones medicas:

Presión arterial baja/alta.

Diabetes

Embarazo

Artritis

Hobbies fuera del trabajo.

### Cuidado personal:

Obesidad.

Beber alcohol.

Fumar

Alimentación.





Es el estudio y medición de las dimensiones físicas y funcionales del cuerpo humano.

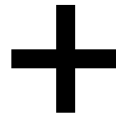
Entender y controlar posturas del cuerpo es una parte importante de la ergonomía.

Pero debemos recordar que ninguna persona es igual, es por eso que necesitamos considerar la antropometría.

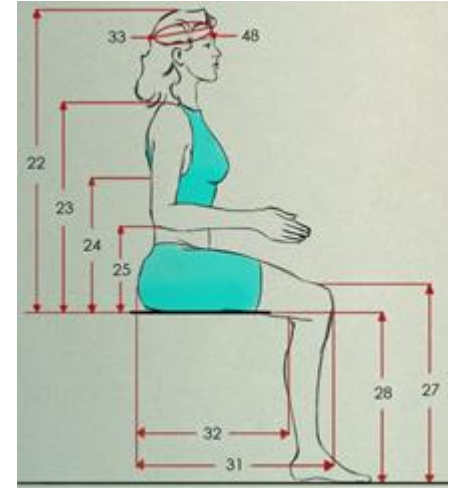
Hombre

Medidas

▶ Antropo



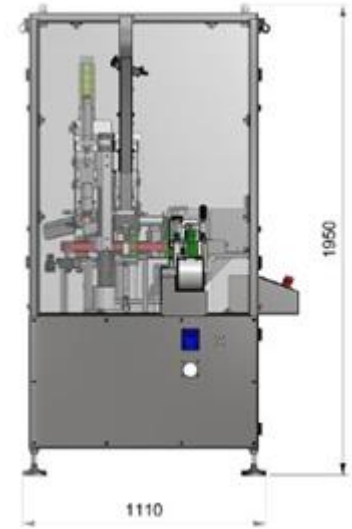
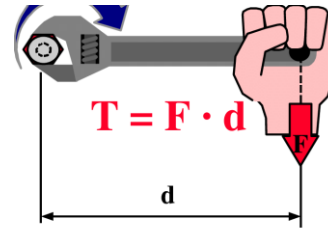
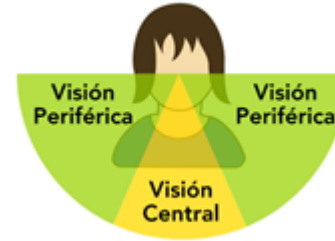
▶ Metria



# Máquina



**Diseño** del equipo o herramienta:  
 Dimensiones.  
 Alturas.  
 Ángulos.  
 Señalización.  
 Torque controlado (brazo de reacción).  
 Azas / Agarraderas.





### Orden, Limpieza

### Diseño de Layout:

Evita largos espacios.

Sin selección.

Despejado y abierto.

Sin obstáculos.

### Entorno:

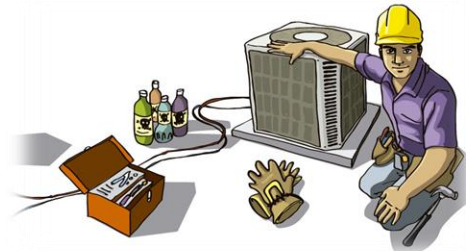
Ruido.

Temperatura.

Vibraciones.

Iluminación.

Sustancias peligrosas.









# GRACIAS!

## Contacto

No dudes en llamarnos o contactarnos:

- ▶ [www.she-mex.com](http://www.she-mex.com)
- ▶ [She-mex@hotmail.com](mailto:She-mex@hotmail.com)
- ▶ (044)- 449-209-34-13



Ariel Sánchez Hernández



Ariel Sánchez Hernández



Safety, Security, Health &  
Enviromental Mexico



[www.she-mex.com](http://www.she-mex.com)