

## **A.- ESPACIO DE TRABAJO.**

### **1.- Espacio de trabajo**

La evaluación tiene en cuenta el equipo, mobiliario y otros instrumentos auxiliares de trabajo así como su disposición y dimensiones.

#### **Guía para el análisis**

Valorar por observación:

- Si los objetos que deban manejarse están situados de tal modo que el trabajador pueda mantener una buena postura de trabajo.
- Si se mantiene la postura de forma correcta para satisfacer las demandas funcionales de la tarea (superficies de soporte: sillas, respaldo, apoyabrazos, encimera de la mesa, etc.)
- Si hay espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los movimientos que exija el trabajo y el cambio de posturas.
- Si el trabajador puede ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que utiliza.
- Comparar la disposición del espacio de trabajo con las recomendaciones dadas. Dado que es prácticamente imposible hacer frente a todas las recomendaciones de forma simultánea, debe evaluarse el puesto de trabajo de forma global y deben hacerse arreglos según los diferentes requerimientos.

#### **Área de trabajo horizontal**

Todos los materiales, herramientas y equipos deben ser colocados en la superficie de trabajo como sigue:

Área 1: Hasta 40 cm. Área de trabajo habitual

Área 2: De 40-60 cm. Actividades cortas, tal como recogida de material.

Área 3: De 60-90 cm. Actividades que se realizan con poca frecuencia, cuando el área 2 está prácticamente llena.

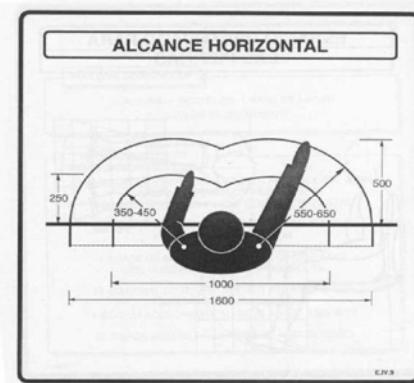
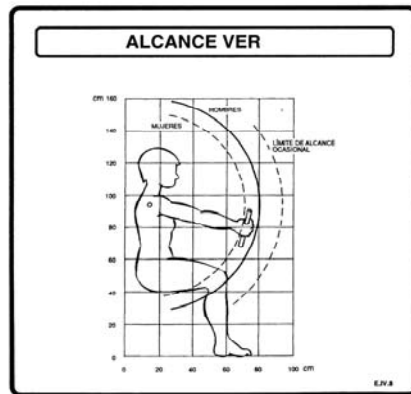


Figura 1 y 2. Guía del Monitor del INSHT, páginas 38 y 39.

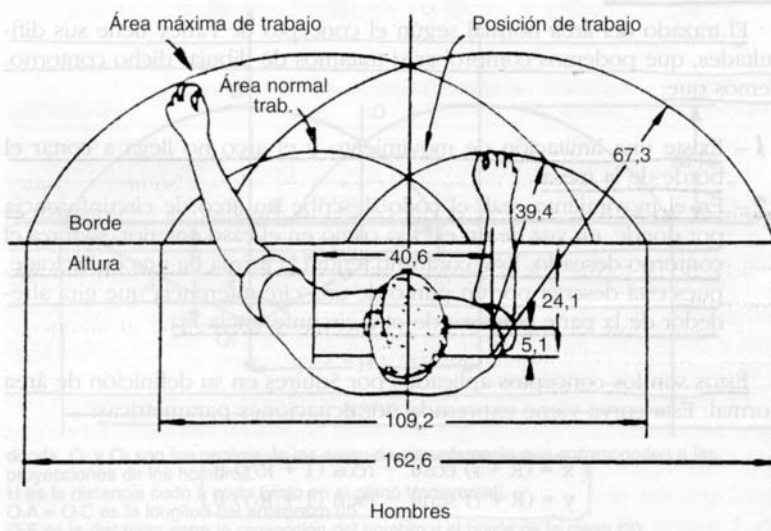
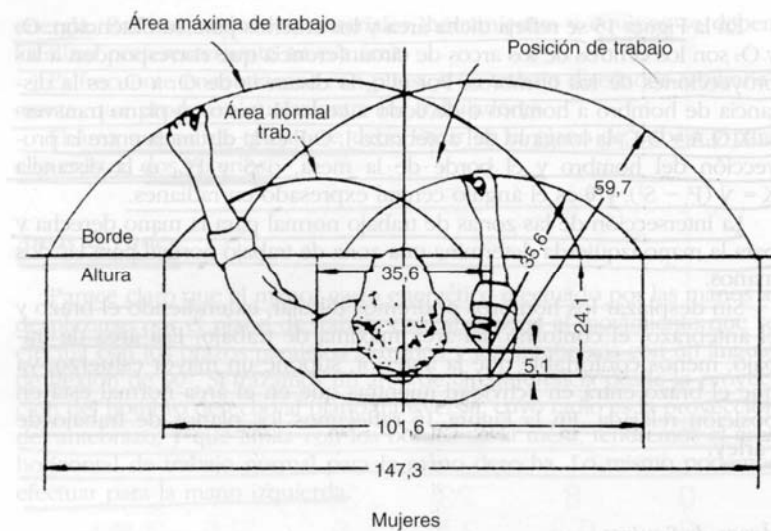


Figura 3 y 4. Áreas de trabajo normal y máxima en el plano horizontal para operadores hombres y mujeres. (Desarrolladas por Farley). Manual de Ergonomía. Fundación Mapfre. Página 202.

## Altura de trabajo

### Regla del codo.

Nivel del codo = altura del codo con brazo en posición relajada.

- Trabajo que exige una alta precisión visual: 10-12 cm sobre el nivel del codo.
- Trabajo que exige apoyo manual: 5-7 cm sobre el nivel del codo.
- Trabajo que exige poder mover libremente las manos: ligeramente por debajo del nivel del codo.
- Manejo de materiales pesados: 10-30 cm por debajo del nivel del codo.

Si el trabajo incluye diferentes demandas (por ejemplo, mantenimiento o tareas combinadas diferentes) la altura de trabajo se determina por la tarea más exigente.

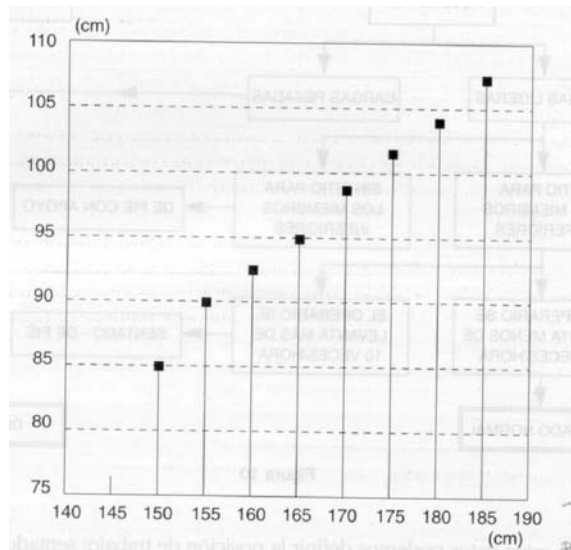
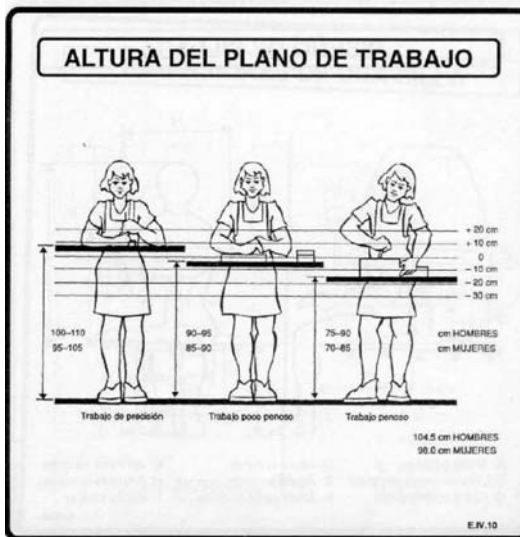
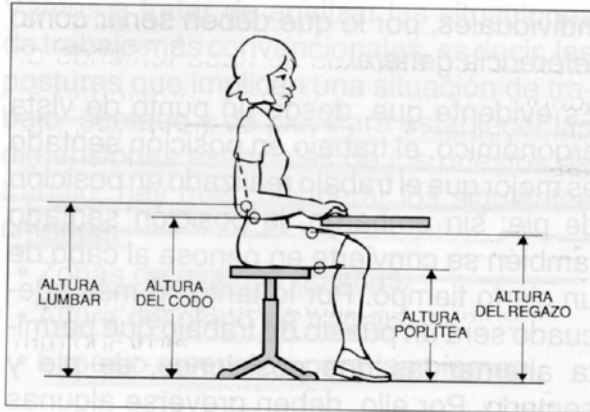


Figura 5. Guía del Monitor del INSHT, pág 39. Figura 6. Manual de Ergonomía. F. Mapfre. Pág 196



Figura 7. Ergonomía. INSHT. Página 52



TIPO DE TAREA	HOMBRES (cm)	MUJERES (cm)
Trabajo de precisión, codos apoyados	109-119	103-113
Trabajo de montaje ligero	99-109	87-98
Trabajo pesado	85-101	78-94

Figura 8 y 9. Ergonomía. INSHT. Página 52

### Espacio para las piernas

#### **Trabajo sentado:**

- anchura recomendada 60 cm
- profundidad recomendada 45 cm a nivel de rodillas y 60 cm a nivel del suelo.

#### **Trabajo de pie:**

- espacio para el pie mínimo 15 cm de profundidad y altura
- espacio libre en la parte posterior 90 cm.



Figura 10. Guía del Monitor del INSHT, pág 40

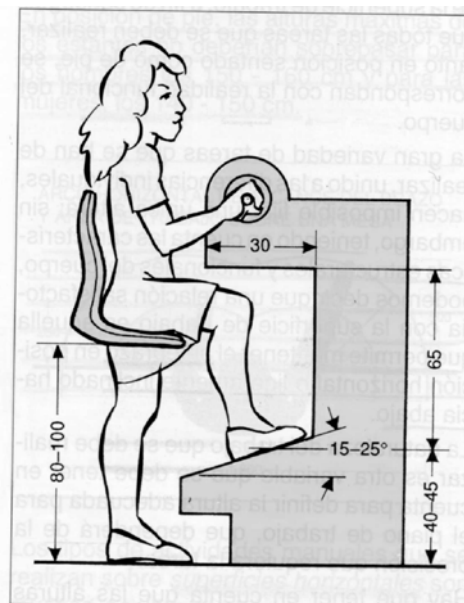


Figura 11. Ergonomía. INSHT. Página 52

### Campo visual

**La distancia visual** debe ser proporcional al tamaño del objeto de trabajo:

- Trabajos con demanda especial: 12-25 cm
- Trabajos con exigencia visual (costura, dibujo): 25-35 cm
- Trabajo normal (lectura, trabajo con torno): 35-50 cm
- Trabajo con escasa demanda: > 50 cm

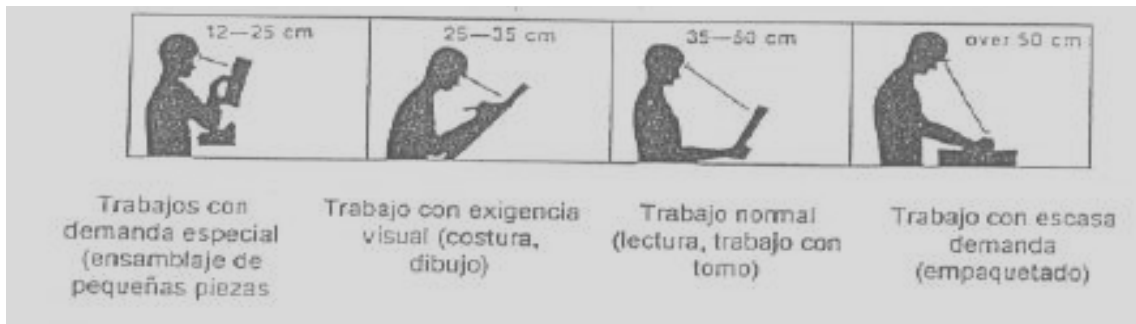
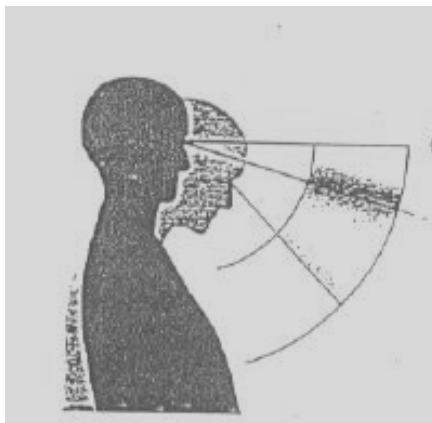


Figura 12. . Método EWA



**Ángulo de visión:** Los objetos que tengan que ser observados más frecuentemente, deben situarse enfrente del trabajador. El ángulo de visión recomendado (medio desde el nivel horizontal de la vista) varía entre 15° y 45° dependiendo de la postura de trabajo:

- 15° posición de inclinación hacia atrás.
- 45° posición de inclinación hacia delante.

Figura 13. Método EWA

### Superficie / volumen / espacios

Según el RD 486/1997 de 14 de abril de lugares de trabajo, las dimensiones mínimas de los locales de trabajo serán las siguientes:

- 3 m de altura desde el piso al techo.
- 2,5 m en locales comerciales, de servicios, oficinas y despachos.
- 2m<sup>2</sup> de superficie libre / trabajador.
- 10 m<sup>3</sup> no ocupados por trabajador.

**Asiento**

Un asiento que deba usarse continuamente debe tener:

- asiento de altura regulable
- relleno delgado y permanente
- apoyo de la espalda ajustable

Un asiento que deba ser usado por distintas personas debe ser fácilmente regulable.

Para el trabajo en posición de pie puede ser útil un taburete o un soporte alto.

		<b>ASIENTO</b>	<b>RESPALDO</b>
<b>RECOMENDACIONES GENERALES</b>	Estabilidad	Altura 42-53 cm	Inclinación 95°-110°
	Acabados	Profundidad 40-43cm	Altura apoyo lumbar entre 17-22 pref. 18 cm
	Partes móviles	Inclinación hacia atrás 2°-4°	Altura del respaldo > 36 cm
	Relleno	Anchura 43-49 cm	Anchura del respaldo > 42 cm
	Tapicería	Anchura min 4 cm preferible + 6 cm	Sistema contacto permanente / Sincro
	Base de la silla	Separación 46-50 cm	Anchura min 45 cm
	Movilidad de la silla	Longitud min 20 cm	Profundidad min 35 cm
	Instrucciones de uso	Altura sobre asiento entre 18 y 20 cm	Inclinación ajustable entre 0° y 15°
		<b>REPOSABRAZOS</b>	<b>REPOSAPIES</b>

Tabla 1. Características de la silla de trabajo de oficina.

**Mesa**

<b>DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO</b>	Movilidad en el entorno de trabajo		<b>DIMENSIONES</b>
	Distancia mesa pared trasera min 115 pref 130 cm		Altura de la mesa 72 +/- 1.5 cm hasta 75 cm
	Entorno silla de trabajo min 2m <sup>2</sup> pref 2.5 m <sup>2</sup>		Ala auxiliar idem.
	Distancia para confidentes > 130 cm		Espacio libre bajo la mesa
	Superficie para confidentes > 2.5 m <sup>2</sup>	<b>COMPLEMENTOS</b>	Anchura libre min 60 cm pref. 85 o más
	Definición de zonas de trabajo	Cajonera movil	Altura libre min 65 cm pref. 70 cm
	Colocación del ordenador	Atril portadocumentos	Tablero mesa 160 x 180 cm
	Pantalla dist ojo min40 pref 50	Electrificación	Ala auxiliar 100 x 60 min.
	Giro < 35°	Faldón	Bordes, esquinas y aristas
	Borde superior altura ojos max	Bandejas documentos	Estabilidad UNE 11022
	Teclado min 10 cm borde mesa		Acabado y color
	Ratón cerca operador, apoyo		Materiales
	Atril portadocumentos		Espesor tableros
Orden		<b>RECOMENDACIONES GENERALES</b>	

Tabla 2. Características de la mesa de trabajo de oficina

**Herramientas**

El tamaño, forma peso y material de la superficie de las herramientas debe permitir un buen agarre y una fácil utilización. La utilización de una herramienta no

debe exigir la aplicación de una fuerza excesiva. Los niveles de vibración y ruido deben ser lo más bajo posible.

**Otros equipamientos**

Incluye instalaciones, componentes, medios de protección personal, controles y ayudas para el manejo y levantamiento de cargas, que deben evaluarse según su utilización.

**Observaciones**

Debemos realizar cuantas observaciones consideremos oportunas.

**Valoración**

1	El puesto de trabajo reúne las recomendaciones o se puede ajustar completamente por el trabajador.
2	Se han realizado arreglos según las recomendaciones; sin embargo, las posturas y movimientos de trabajo, son los adecuados para alcanzar las exigencias de la tarea.
3	No se reúnen todas las recomendaciones, y las personas o movimientos son, de momento incómodos de realizar.
4	Hay serias desviaciones en cuanto a las recomendaciones. La disposición del puesto de trabajo fuerza al trabajador a utilizar posturas pobres y tensas y movimientos difíciles.

Tabla 3. Valoración del Puesto de Trabajo. Método EWA

Valor del analista  Valoración del trabajador

++	+	-	=
B	R	D	MD