6º Congreso Internacional de Ergonomía y Psicosociología Aplicada

ANÁLISIS ERGONÓMICO DE VITRINAS DE EXTRACCIÓN EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN

David Presa Soto

Licenciado en Química. Máster en PRL

Facultad de Química

Avilés, Octubre 2015

INTRODUCCIÓN

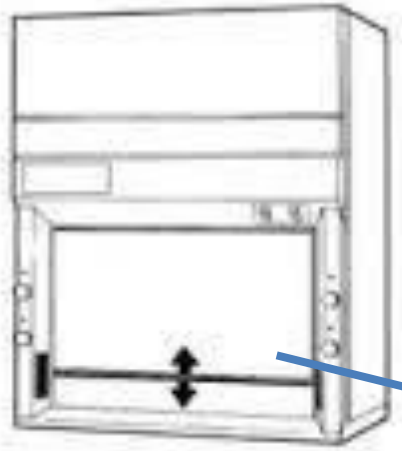
Centro de trabajo:
laboratorio de investigación

Elemento fundamental

Vitrinas o campanas de extracción

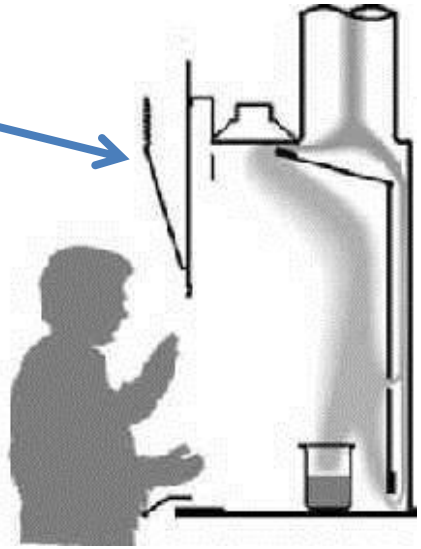
Son dispositivos mecánicos cuyo objetivo es captar las sustancias potencialmente peligrosas que se desprenden en un foco antes de que se propaguen

INTRODUCCIÓN



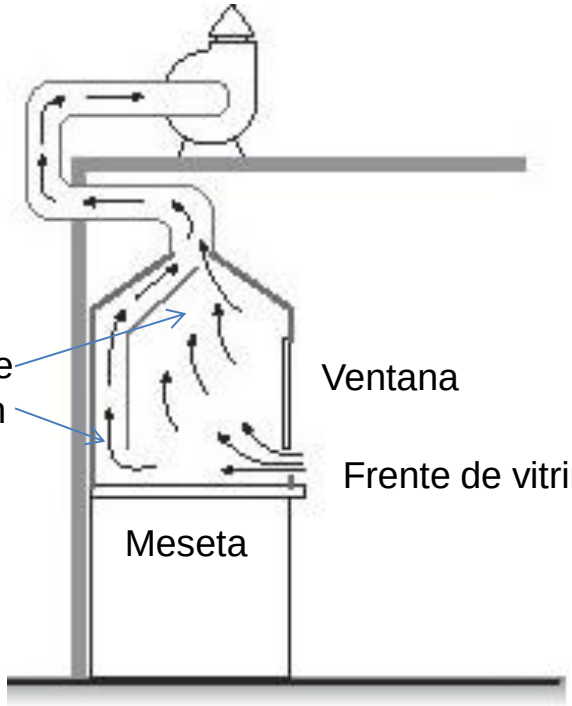
Ventana

- Debe ser móvil para permitir al investigador meter los brazos para trabajar
- El cierre máximo debe dejar siempre una abertura suficiente para que cumpla su función
- Se debe poder fijar en todo momento



Meseta de trabajo:
donde se disponen los materiales, equipos y aparatos necesarios para el investigador

Sistema de extracción de aire



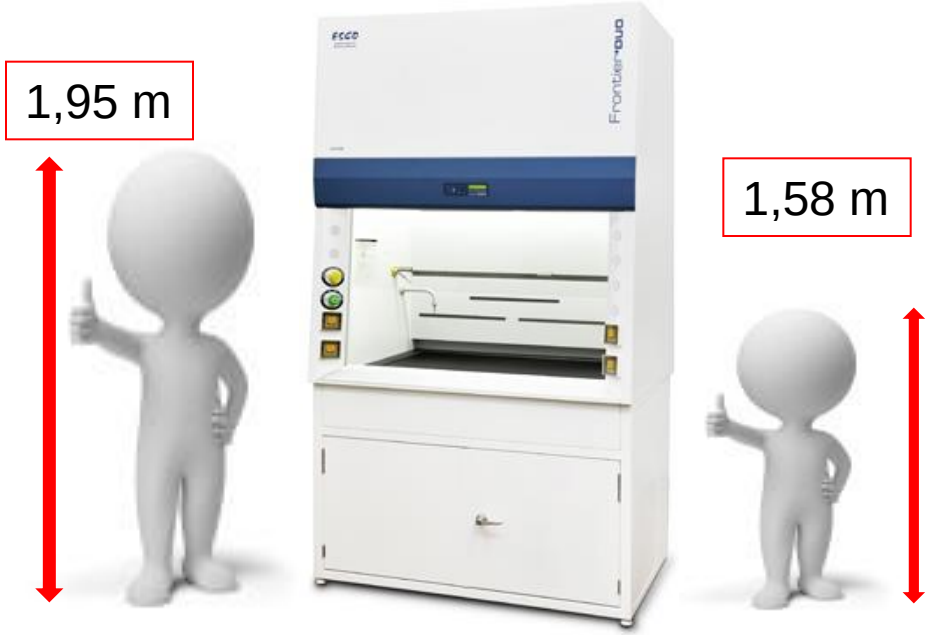
INTRODUCCIÓN

OTRAS FUNCIONES

- ✓ Protegen al investigador contra proyecciones y salpicaduras
- ✓ Pueden proteger incluso frente a pequeñas explosiones
- ✓ Permite trabajar en un área del laboratorio en la que se puede asegurar la ausencia de focos de ignición
- ✓ Permite la entrada de aire limpio en trabajos que lo requieren y facilita la renovación de aire del laboratorio

OBJETIVO

Analizar si en los centros de investigación se tienen en cuenta las características antropométricas de los investigadores en el diseño de las vitrinas



OBJETIVO

FACTORES DE RIESGO

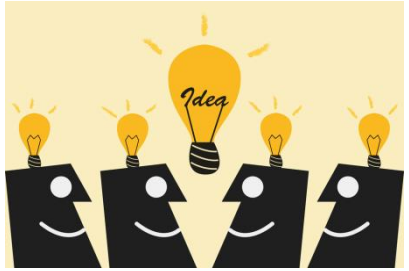
- Posturas inadecuadas, manipulación de cargas o esfuerzos difíciles: lesiones musculo-esqueléticas (lumbalgia, tendinitis, dorsalgia, cervicalgias,…)

- Otros problemas: golpes, derramamientos de sustancias químicas peligrosas, quemaduras, salpicaduras, cortes, pinchazos, inhalación de contaminantes, etc.

- Generación de tensión en el trabajo, estrés y una permanente percepción de falta de seguridad.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN → Reuniones de grupo y *brainstorming*



2. ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO DE ALTURA tomando valores límites de 1.58 – 1.95 m.

3. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA de vitrinas (n= 78) en diferentes centros

RESULTADOS

De todas las vitrinas analizadas ninguna (n= 78, 100% de las analizadas) permitía una adaptación a la altura adecuada al investigador. Todas eran fijas.

Algunas permitían desplazamientos laterales < 1% (1 de 78), excepcionalmente

PROPUESTAS DE MEJORA

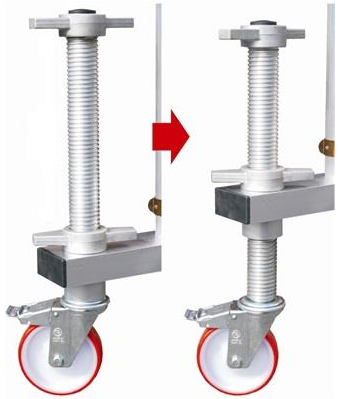
- Reemplazo de las vitrinas extractoras existentes por vitrinas con meseta ajustable en altura (comerciales).

Meseta regulable en altura con un margen de al menos 30 cm

PROPUESTAS DE MEJORA

➢ Adaptar, modificar o proporcionar soportes adaptables móviles en la medida de lo posible de las ya existentes

Tubo flexible (tipo acordeón)



Patas de apoyo regulables en altura

PROPUESTAS DE MEJORA

- Asegurar la disponibilidad siempre de una silla regulable para cada investigador en cada puesto de trabajo.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

davidpresa1988@gmail.com

Colaboradores

Clara Huerta Rodríguez[1]; Inés Huerta Rodríguez[2]; Susana Fernández[3]; Miguel Ferrero[3]

[1]Licenciado Química, Master PRL. [2]Médico del trabajo, Master PRL. [3]Prof. Titular, Universidad de Oviedo