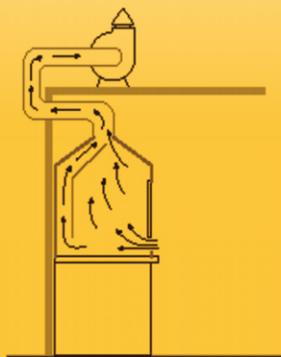


Vitrina de gases (campana de humos) o cabina de seguridad biológica tipo I



Cabina dotada de apertura frontal

$$0,7 \text{ m/s} < V_{\text{flujo entrante}} < 1,0 \text{ m/s}$$

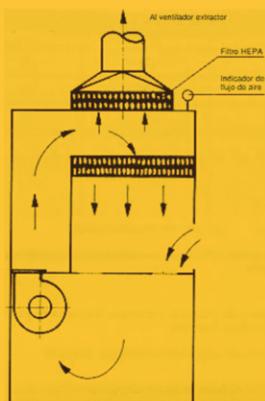
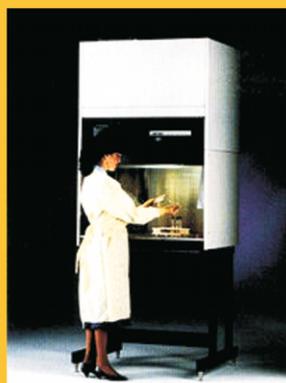
Trabaja a Presión negativa.

Las de seguridad biológica poseen filtros HEPA. Se extrae el 100% del aire del local que entra por la apertura frontal.

Adecuada para trabajo con agentes biológicos de riesgo moderado.

No apta en caso de necesitar esterilización

Cabina de seguridad biológica tipo II



El aire tomado del local o del exterior es filtrado a través de un filtro HEPA.

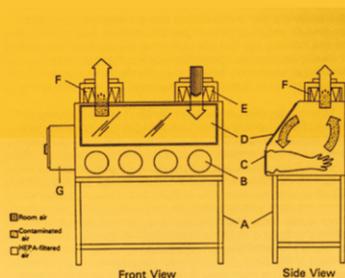
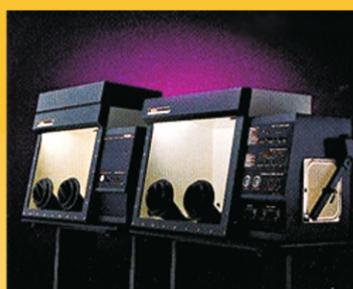
Velocidad de entrada del aire

$$V > 0,4 \text{ m/s}$$

Velocidad de aire del flujo descendente

$$0,25 \text{ m/s} < V_f < 0,50 \text{ m/s}$$

Cabina de seguridad biológica tipo III



El aire tomado del local o del exterior es filtrado a través de un filtro HEPA.

Extracción 100%, el aire pasa a través de dos filtros HEPA en serie para su total purificación.

Velocidad del aire $V > 0,7 \text{ m/s}$ (EN 12469)

La selección del tipo de cabina más adecuado deberá basarse en:

- Riesgo que presenta el material manipulado.
- Posible generación de aerosoles debidos a las técnicas empleadas.
- Grado de protección a obtener frente a la contaminación ambiental.

AGENTES BIOLÓGICOS	Vitrinas de gases de laboratorios	Cabina clase I	Cabina clase II	Cabina clase III
Grupo Riesgo Biológico 1	(1)	(1)	(1)	(1)
Grupo Riesgo Biológico 2	(3)	(1)	(1)	(1)
Grupo Riesgo Biológico 3	(3)	(3)	(2)	(1)
Grupo Riesgo Biológico 4	(3)	(3)	(3)	(1)
PRODUCTOS DE ALTA TOXICIDAD. -Cancerígenos -Sensibilizantes -Otros	(2)(*)	(2)(*)	(1)(*)	(1)(*)
Protección del producto frente a contaminación ambiental	No protegido	No protegido	Buena protección	Protección total
(1) Totalmente indicada	(2) Puede utilizarse	(3) Uso no recomendado		
(*) Siempre que se usen filtros HEPA o filtro adecuado				

EMPLAZAMIENTO	DISTANCIA
Entre la ventana de la cabina y:	
Vía habitual de circulación de personas:	1 m.
Un muro (u otro obstáculo para la corriente de aire) enfrente de la cabina	2 m.
Una ventana de otra cabina	3 m.
Una puerta de un muro enfrente de la cabina	1,5m.
Un difusor de aire de compensación que no sea de baja velocidad	1,5m.
Entre el extremo de la cabina y:	
Un muro u otro obstáculo perpendicular a la cabina	0,3m.
Una puerta en un muro paralelo a la cabina	1 m. (desde el lateral de la cabina)