

VENTILACIÓN EN LAS AULAS

MEDIDAS DE PREVENCIÓN COVID-19

Ahora, más que nunca, es necesario recordar que es imprescindible adoptar las medidas recomendadas por las autoridades sanitarias:

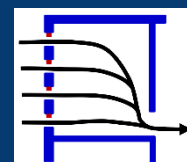
1

Uso de mascarilla



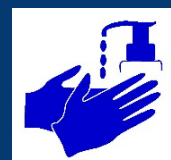
2

Ventilación



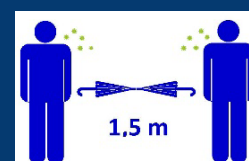
3

Higiene de manos



4

Distancia de seguridad



La ventilación es una de las medidas de prevención más importantes



Servicio de Salud y Riesgos Laborales de Centros Educativos

Dirección General de Personal Docente

Consejería de Educación y Empleo

VENTILACIÓN EN LAS AULAS

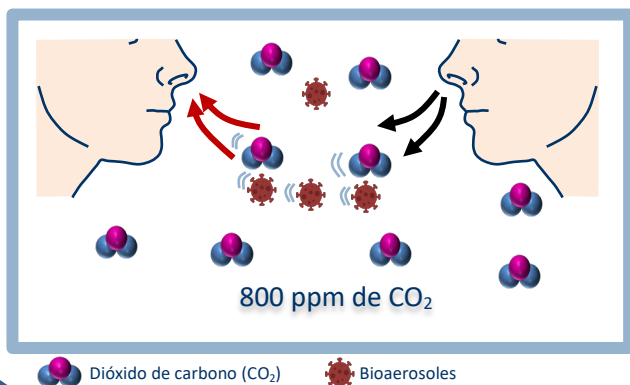
VENTILACIÓN Y PURIFICACIÓN

¿Qué es la ventilación?

La sustitución del aire de una dependencia, potencialmente contaminado, por aire exterior limpio, libre de virus.



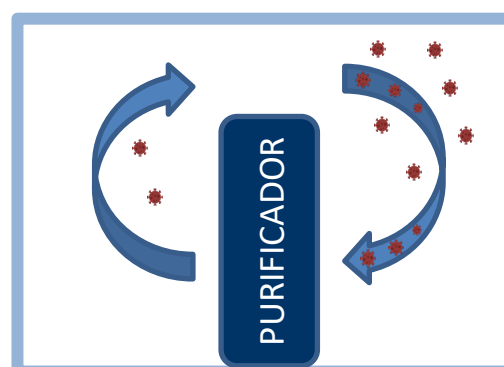
La concentración de CO₂ como magnitud de referencia



Se estima que si la concentración de CO₂ alcanza 800 ppm, el 1% del aire que se inhala ya ha sido respirado por otra persona y podría tener bioaerosoles. Por eso es importante seguir utilizando mascarilla aunque la ventilación sea abundante.

¿Qué es la purificación?

Utilizar un equipo para la retención de partículas en suspensión susceptibles de contener virus en un filtro HEPA. Dado que su eficacia es limitada, es una opción a valorar cuando no es posible la ventilación.

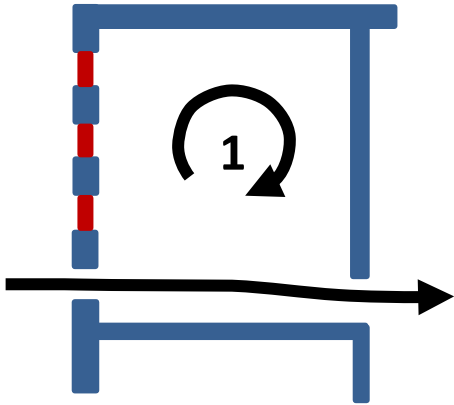


Servicio de Salud y Riesgos Laborales de Centros Educativos

Dirección General de Personal Docente
Consejería de Educación y Empleo

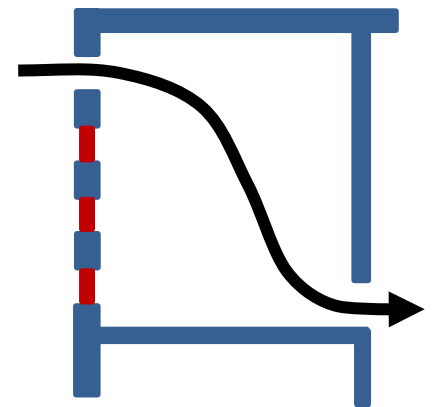
VENTILACIÓN EN LAS AULAS

VENTILACIÓN NATURAL CRUZADA



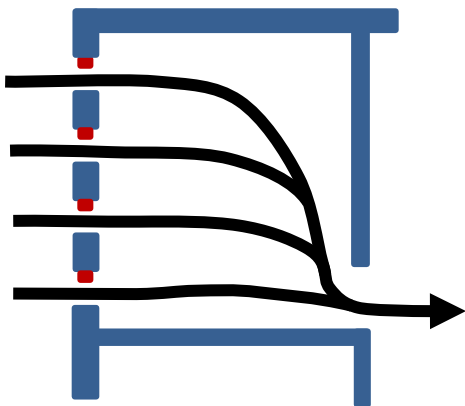
Croquis de dependencia con ventilación cruzada **insuficiente**

Si solo mantenemos abierta la ventana situada enfrente de la puerta, la corriente de aire generada no barre gran parte del volumen, por lo que el aire de la zona 1 no se renueva correctamente.



Croquis de dependencia con ventilación cruzada **adecuada**

La disposición de la entrada y salida del aire permite que la corriente de aire generada barra prácticamente la totalidad del volumen. Si solo se puede abrir una ventana, es mejor que sea la más alejada de la puerta.



Croquis de dependencia con ventilación cruzada **excelente**

Con la apertura de todas las ventanas, incluso si las aberturas son pequeñas, se genera ventilación cruzada suficiente para lograr renovar constantemente el aire del todo el volumen.

Es más eficiente abrir unos centímetros todas las ventanas que una sola completamente



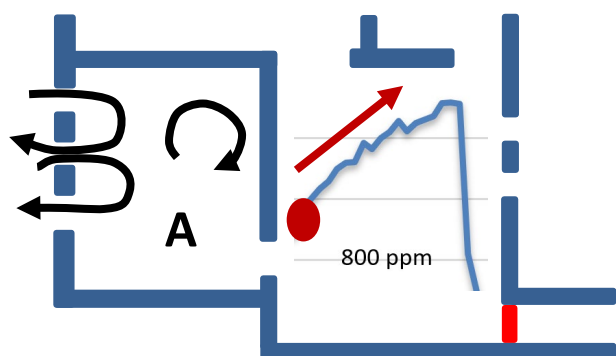
Servicio de Salud y Riesgos Laborales de Centros Educativos

Dirección General de Personal Docente
Consejería de Educación y Empleo

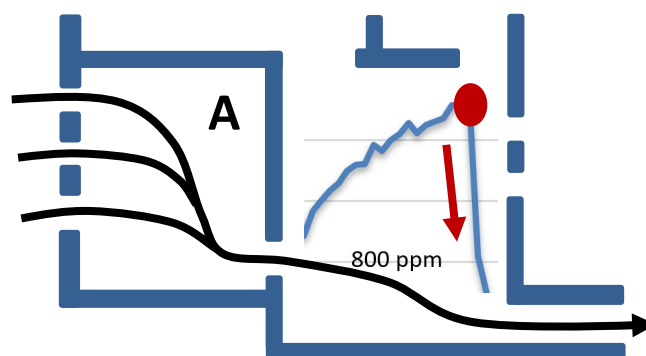
VENTILACIÓN EN LAS AULAS

CÓMO AFECTA EL CIERRE DE PUERTAS A OTRAS DEPENDENCIAS

Cierre de la puerta de un pasillo

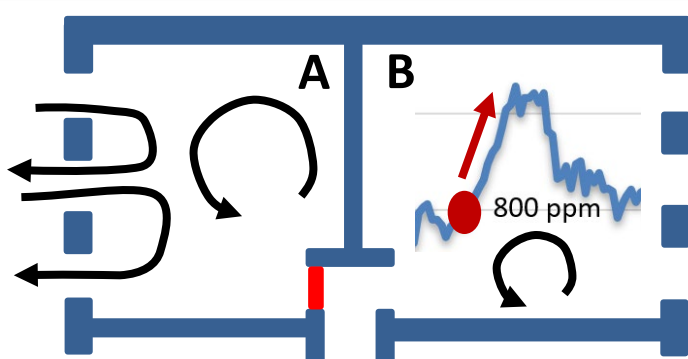


El cierre de la puerta del pasillo afecta a la evolución de la concentración de CO₂ en la dependencia A, que se incrementa de forma continua.

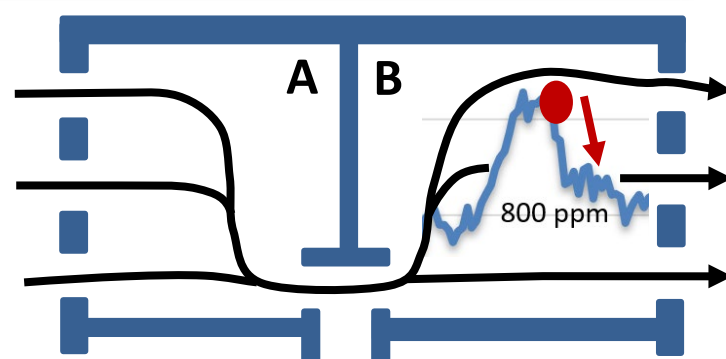


Al abrir la puerta, se genera ventilación cruzada y desciende bruscamente la concentración.

Cierre de una puerta



El cierre de la puerta de la dependencia A, afecta a la misma y a la dependencia B, ascendiendo rápidamente la concentración de CO₂ en ambas.



La apertura de la puerta de la dependencia A hace que se genere ventilación cruzada, descendiendo rápidamente la concentración de CO₂ en ambas dependencias.



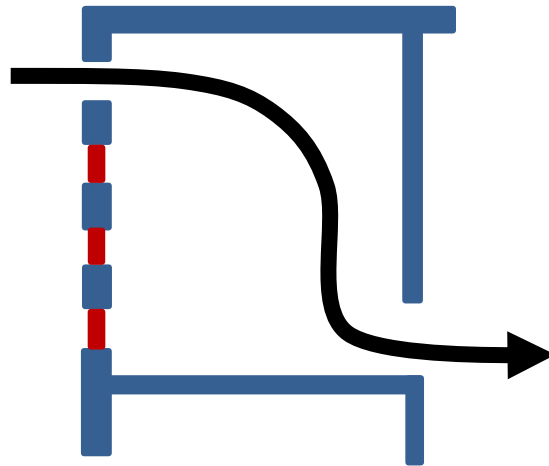
Servicio de Salud y Riesgos Laborales de Centros Educativos

Dirección General de Personal Docente
Consejería de Educación y Empleo

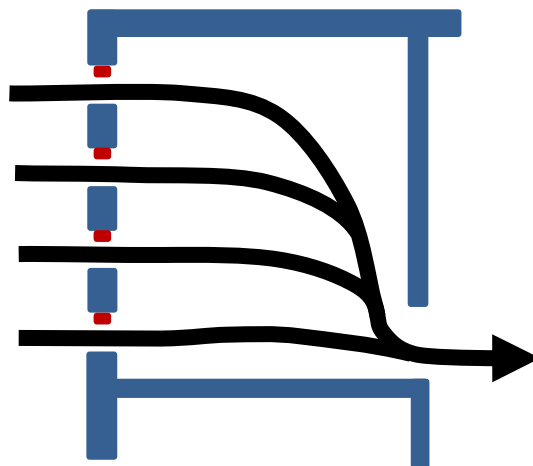
VENTILACIÓN EN LAS AULAS

CONFIGURACIÓN MÁS EFICIENTE PARA LA VENTILACIÓN

En lugar de abrir totalmente una sola ventana...



... es más efectivo abrir todas las ventanas, aunque solo sean unos centímetros.



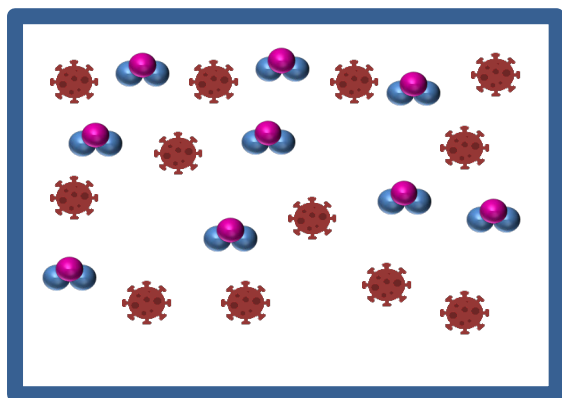
Servicio de Salud y Riesgos Laborales de Centros Educativos

Dirección General de Personal Docente
Consejería de Educación y Empleo



VENTILACIÓN EN LAS AULAS

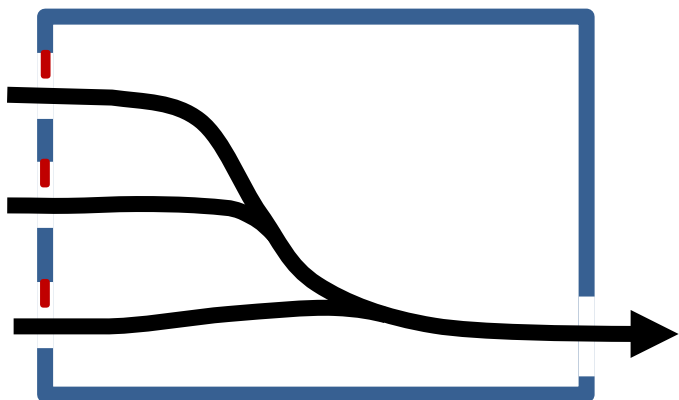
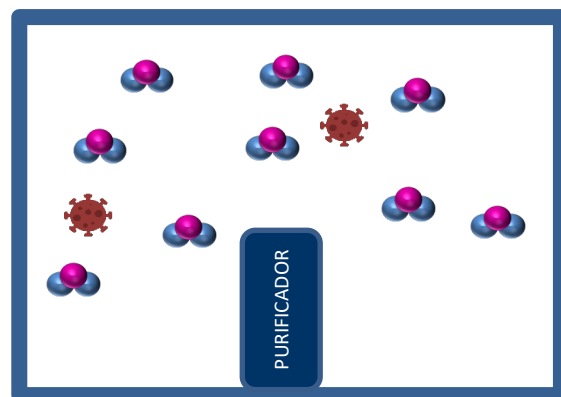
VENTILACIÓN NATURAL FRENTE A PURIFICACIÓN



Dependencia sin ventilación ni purificación. Se incrementa progresivamente la concentración de CO₂ y bioaerosoles.

 Dióxido de carbono (CO₂)  Bioaerosoles

El purificador con filtro HEPA solo retiene los bioaerosoles, no influyendo sobre la concentración de CO₂, que irá aumentando progresivamente, pudiendo alcanzar niveles no saludables.



La ventilación cruzada permite mantener la concentración de CO₂ y de bioaerosoles en niveles controlados.

La ventilación cruzada generada manteniendo abierta la puerta y parcialmente todas las ventanas permite diluir hasta niveles seguros los bioaerosoles y controlar la concentración de CO₂



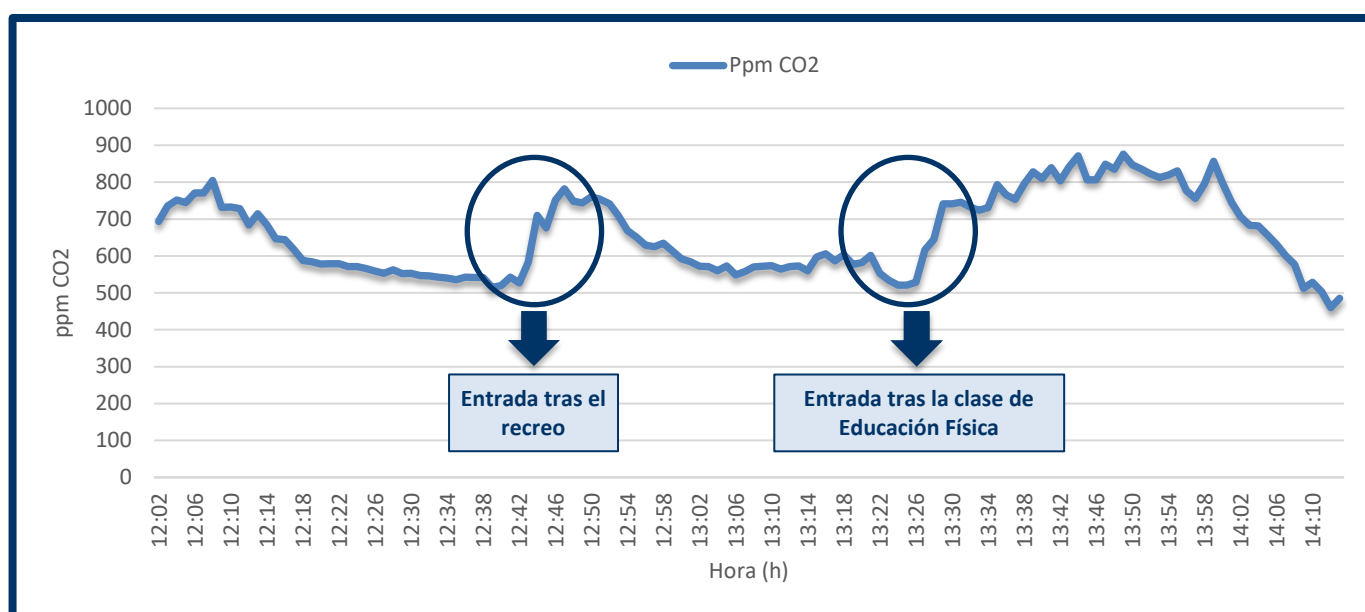
Servicio de Salud y Riesgos Laborales de Centros Educativos

Dirección General de Personal Docente
Consejería de Educación y Empleo

VENTILACIÓN EN LAS AULAS

EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO₂ TRAS LA CLASE DE EDUCACIÓN

El CO₂ experimenta un rápido ascenso a los pocos minutos de la entrada del alumnado tras el recreo y, en particular, después de la clase de Educación Física. A continuación, se mantiene en continua progresión hasta el valor máximo de concentración. Esto se debe a que, una mayor actividad metabólica, implica mayor generación de CO₂.



Por ello, es muy recomendable que, después de la clase de Educación Física, el alumnado realice un periodo de recuperación de, al menos, 5 minutos. Con esta sencilla medida se logrará mantener, con mayor facilidad, el nivel de CO₂ por debajo de 800 ppm.



RECUPERACIÓN

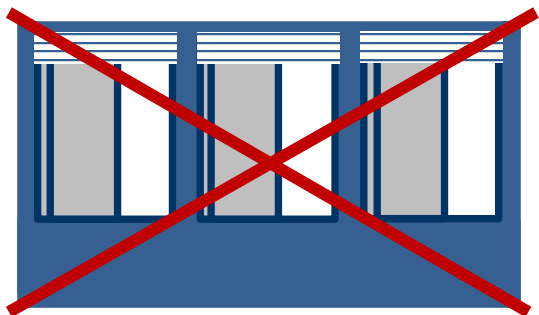


Servicio de Salud y Riesgos Laborales de Centros Educativos

Dirección General de Personal Docente
Consejería de Educación y Empleo

VENTILACIÓN EN LAS AULAS

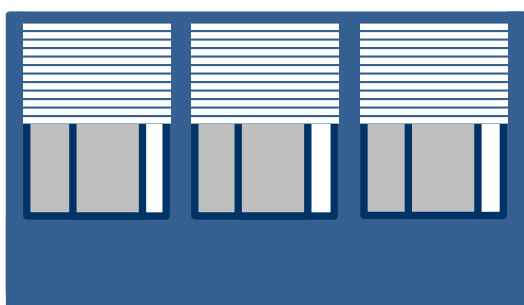
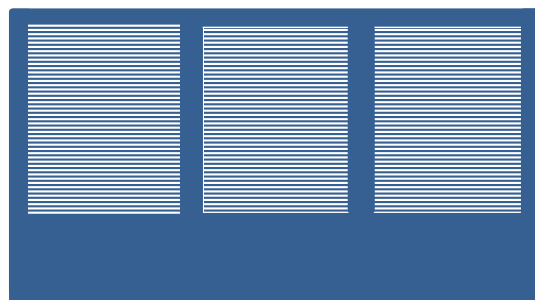
QUÉ HACER DURANTE LA NOCHE



No es necesario ventilar toda la noche. Mantener las ventanas abiertas durante las tareas de limpieza es suficiente para que al inicio de la jornada, al día siguiente, el nivel de CO₂ y de bioaerosoles sean adecuados.



Mantener las ventanas cerradas durante la noche minimizará el enfriamiento del edificio y mejorará la eficacia del sistema de calefacción.



Cuando se inicien las clases, es necesario generar ventilación cruzada abriendo parcialmente las ventanas.

Ahorramos calefacción manteniendo las ventanas cerradas por la noche



Servicio de Salud y Riesgos Laborales de Centros Educativos

Dirección General de Personal Docente
Consejería de Educación y Empleo

