

Estimada directora / Estimado director:

La Generalitat Valenciana, a través de la Consellería de Educación, Cultura y Deporte, ha participado con expertos e investigadores del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua IDAEA–CSIC y técnicos de la Asociación MESURA en la redacción de la Guía para ventilación en aulas (disponible en: [https://www.csic.es/sites/default/files/guia\\_para\\_ventilacion\\_en\\_aulas\\_csic\\_mesura.pdf](https://www.csic.es/sites/default/files/guia_para_ventilacion_en_aulas_csic_mesura.pdf)). Los autores de esta guía se basan en las últimas investigaciones realizadas por la comunidad científica sobre la transmisión del virus SARS-CoV-2 causante de la COVID-19, que concluyen que la reducción del riesgo de contagio se consigue disminuyendo la emisión y la exposición a las partículas en suspensión, también denominadas aerosoles, susceptibles de contener virus. La exposición a las partículas en suspensión se puede reducir mediante el uso de mascarillas, el aumento de la distancia interpersonal y, en buena parte, mediante la ventilación o purificación del aire para eliminar o reducir la concentración de virus.

La guía se centra en este último apartado y muestra cómo se deben ventilar las aulas para reducir el riesgo de contagio por COVID-19 por vía aérea, por lo que da pautas para la correcta ventilación de las aulas, según el volumen que se deba ventilar, el número y la edad de los ocupantes y la actividad realizada, al mismo tiempo que plantea soluciones y ejemplos de diferentes situaciones en las escuelas y ofrece las herramientas para determinar si la ventilación es la adecuada y los sistemas para conseguirla. Esta guía sigue las recomendaciones de la Guía de la Universidad Harvard (<https://schools.forhealth.org>, en español en [bit.ly/guiaventilacion](https://bit.ly/guiaventilacion)).

Según los autores, “La ventilación es la renovación de aire, es decir, la sustitución del aire interior potencialmente contaminado, con aire exterior libre de virus. Y la purificación del aire consiste en la eliminación de las partículas en suspensión, susceptibles de contener virus”. Por ello, insisten en que las actividades en el exterior son siempre preferibles a las del interior. Y, en el supuesto de que la actividad tenga que ser en espacios interiores, es preferible que sea en aulas con ventilación natural, especialmente ventilación cruzada (ventanas y puertas en lados opuestos) permanente. En caso de disponer de sistemas centralizados de ventilación, la aportación de aire exterior se debe incrementar y la recirculación del aire interior se debe reducir. Solo en el caso de que no se pueda recurrir a ninguna medida de ventilación o esta sea insuficiente, se debe purificar el aire con equipos provistos de filtros HEPA.

Esta guía ha sido publicada por el Gobierno de España en las páginas web de Presidencia (<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/ciencia-e-innovacion/paginas/2020/211020-aulas.aspx>) y del Ministerio de Ciencia e Innovación ([ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/guia\\_para\\_ventilacion\\_en\\_aulas\\_csic.pdf](https://ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/guia_para_ventilacion_en_aulas_csic.pdf)).

En sintonía con estas recomendaciones, pero teniendo en cuenta la cantidad de factores que intervienen en las soluciones que se deben adoptar (el volumen del aula, la superficie y características de los vacíos de ventilación, el número y la edad de los alumnos, el tipo de actividad, la orientación, la predominancia del viento o la climatología), es recomendable dar unas pautas para la ventilación de las aulas de carácter general, como se ha hecho ya en algunos países de nuestro entorno, y dejar las situaciones específicas que requieran soluciones y cálculos más complejos para que sean objeto de estudios más detallados por los profesionales de la ventilación y del tratamiento del aire. Así, por ejemplo, en la conferencia de 29 de septiembre de 2020 de la canciller de Alemania y los jefes de gobierno de los estados federales, se acordó establecer una estrategia de ventilación para las aulas de carácter general fundamentada en las recomendaciones de un grupo de expertos que, ante la llegada del tiempo frío y la imposibilidad de mantener las ventanas permanentemente abiertas, aconsejaron una ventilación intermitente consistente en abrir las ventanas de las aulas de par en par cada 20 minutos y ventilar todo el centro educativo de manera cruzada en cada cambio de clase. A esto se añaden la puesta en funcionamiento de los sistemas de ventilación mecánica (individuales o centralizados) y el uso de purificadores de aire dotados de filtros HEPA cuando la ventilación natural o mecánica sea insuficiente.

Por lo que respecta a su implantación en los centros docentes, la ventilación de las aulas ya se hace de acuerdo con lo que determina el PROTOCOLO DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN FRENTE A LA TRANSMISIÓN Y EL CONTAGIO DEL SARS-CoV-2 PARA CENTROS EDUCATIVOS QUE IMPARTAN ENSEÑANZAS NO UNIVERSITARIAS EN EL CURSO 2020-2021, de modo que se mantienen las aulas permanentemente ventiladas.

Cabe señalar que todas estas recomendaciones para la ventilación de las aulas no deben sustituir al uso de mascarillas, el mantenimiento de las distancias de seguridad y las medidas de higiene – que continúan siendo necesarias–, sino que se trata de una medida más que ayuda a reducir el riesgo de contagio.

En definitiva, de cara a la llegada del invierno, es necesario disponer de unas pautas sencillas y fáciles de implantar en los centros educativos de la Comunitat Valenciana, dirigidas a procurar la máxima renovación del aire y la dispersión de la carga vírica como medida más efectiva contra el riesgo de contagio del virus causante de la COVID-19 y, cuando esto no sea posible, establecer los sistemas mecánicos de purificación y filtrado del aire que, en concurrencia con otras medidas de prevención, permitan el desarrollo de la actividad docente presencial.

En vuestros centros habéis tenido que habilitar otros espacios disponibles para utilizarlos como aulas con el fin de garantizar la máxima presencialidad posible del alumnado. En el supuesto de que en estos espacios la ventilación sea insuficiente, o para aquellas aulas en las que en algún momento debido a la climatología no se pueda garantizar la ventilación natural suficiente, la Consellería de Educación, Cultura y Deporte suministrará a los centros educativos públicos y privados concertados de la Comunitat Valenciana purificadores con un bajo nivel sonoro, equipados con filtros HEPA H13 aptos para durar todo el curso escolar.

Próximamente os indicaremos el número de purificadores que recibiréis en cada centro. Aprovechamos este escrito para reiterar nuestro sincero agradecimiento por los esfuerzos realizados en esta situación extraordinaria y por la disposición mostrada, así como por vuestra colaboración en la superación de los nuevos retos derivados de la evolución de la pandemia que debemos enfrentar trabajando conjuntamente para poder continuar ofreciendo una educación de calidad a la sociedad valenciana.

València, 23 de noviembre de 2020

Secretario autonómico de Educación y Formación Profesional

## **GUÍA PARA LA VENTILACIÓN EN LOS CENTROS EDUCATIVOS DE LA COMUNITAT VALENCIANA**

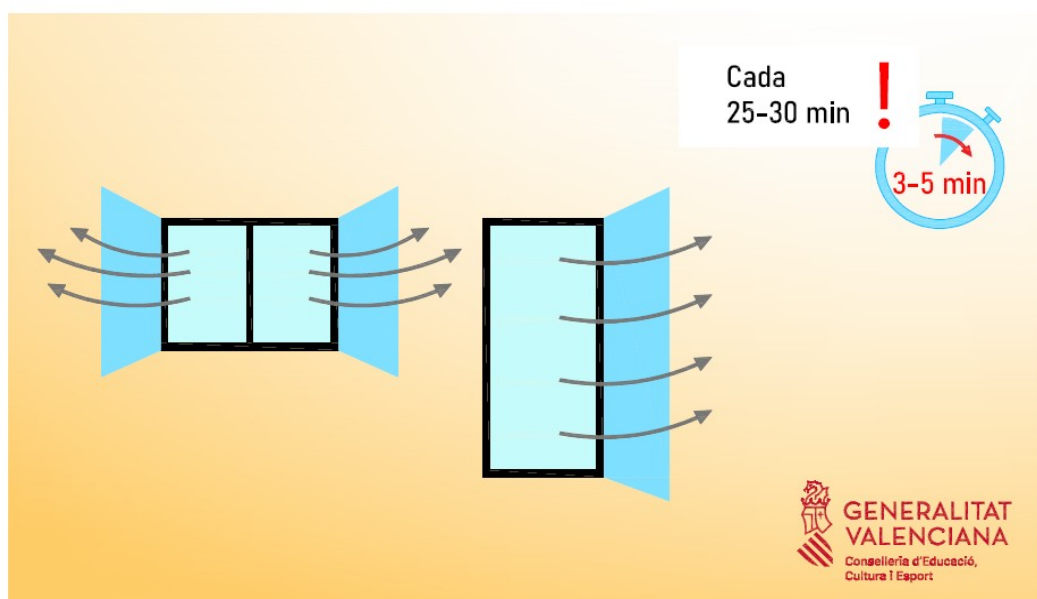
**En primer lugar, se debe considerar que:**

- En periodos de frío, se recomienda disponer de ropa de abrigo cómoda, así como seguir las instrucciones que se indican en esta guía para equilibrar una ventilación adecuada con una temperatura confortable en las aulas.
- Si la ventilación natural no es viable a causa de condiciones meteorológicas adversas, se podrán implementar soluciones mediante la purificación de aire.
- Abrir puertas y ventanas que dan a espacios interiores del centro puede comportar un aumento del ruido en las aulas. Es preferible reducir el ruido en los espacios comunes que cerrar puertas y ventanas.

## 1.- Ventilación natural de las aulas

Las aulas deben estar permanentemente ventiladas.

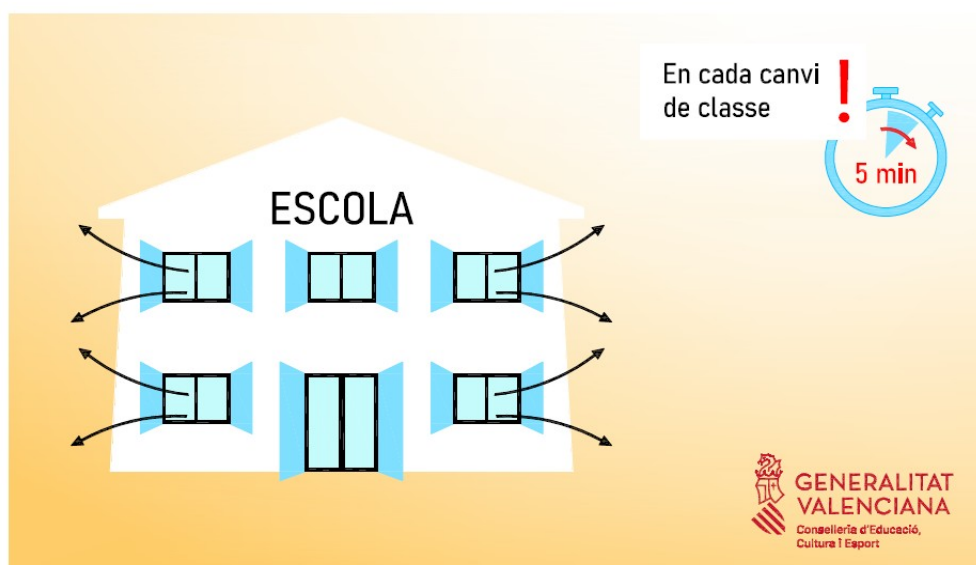
Cuando, a causa de la temperatura exterior, el ruido o las inclemencias del tiempo no sea posible mantener las ventanas de las aulas abiertas, estas se abrirán completamente cada 25-30 minutos (al inicio y a la mitad de la clase) y durante un periodo de 3-5 minutos.

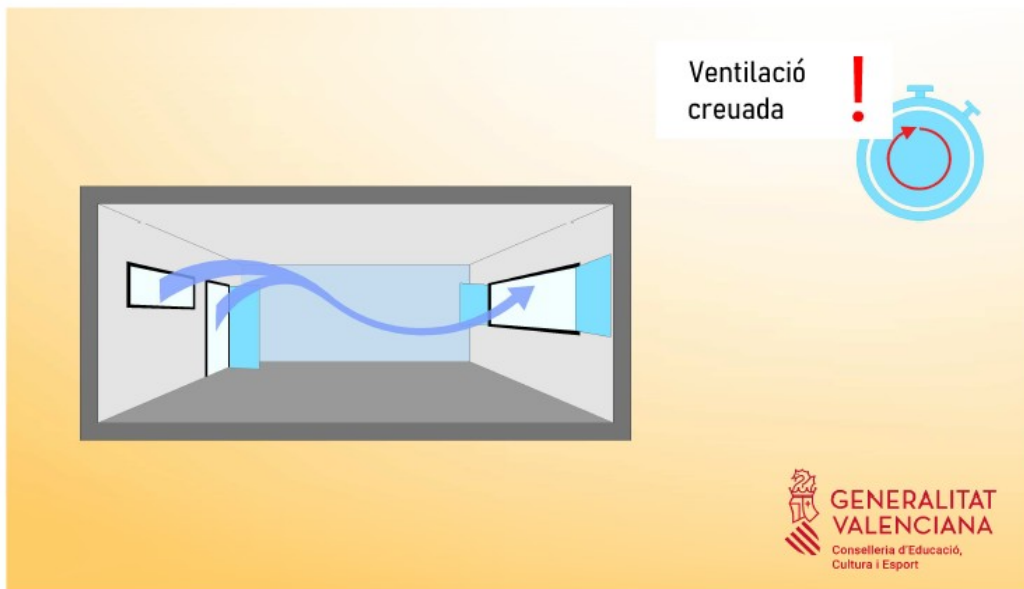


## 2.– Ventilación cruzada en los cambios de clase

Además de la medida anterior, y con el fin de garantizar la ventilación cruzada y la máxima renovación del aire, durante los cambios de clase y en las pausas o descansos se abrirán simultáneamente –y durante al menos 5 minutos– las puertas, ventanas y montantes (ventanas que dan al pasillo) de todo el centro educativo.

Estas operaciones de ventilación se coordinarán por la dirección del centro y, si es necesario, se avisará a través de un toque específico de señal acústica o megafonía.





### 3.– Instalaciones de ventilación mecánica

Los centros dotados de instalación de ventilación mecánica con unidades de tratamiento de aire (UTA) mantendrán esta instalación en permanente funcionamiento durante toda la jornada escolar, de forma que garantizarán la calidad del aire interior para la que están diseñadas. La dirección del centro se asegurará de que se hacen las inspecciones y revisiones técnicas de la instalación. En estos centros podrán espaciarse las operaciones de ventilación natural.



### 4.– Purificadores de aire portátiles

En aquellas aulas o espacios sin ventanas, o con ventilación insuficiente, se instalarán purificadores portátiles de aire provistos de filtros HEPA H13 (*high-efficiency particulate air*). Estos equipos tienen como misión hacer circular el aire de la estancia a través de filtros formados por fibras muy eficientes que retienen los virus, bacterias y otras partículas en suspensión como polvo y polen.

A causa de la situación de emergencia sanitaria provocada por la COVID-19, en los centros educativos se han habilitado otros espacios disponibles para dar clases docentes. En el supuesto de que en estos espacios la ventilación sea insuficiente, o para aquellas aulas en las que en algún momento debido a la climatología no se pueda garantizar la ventilación natural suficiente, se utilizarán los purificadores con filtros HEPA H13.

Como estos equipos garantizan un filtraje eficiente del aire del aula en el plazo aproximado de una clase, pueden ser utilizados de manera alternativa por dos aulas, con lo que se garantiza el filtrado de ambas.