



1

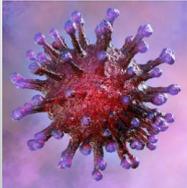
OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

CONOCIENDO AL VIRUS:

¿QUÉ ES?

SARS-CoV2 es un nuevo coronavirus, es la causa de la enfermedad COVID 19 (Los corona virus son patógenos zoonóticos, es decir, comienzan en animales y se transmite a personas). Enfermedad que ataca al sistema respiratorio, en los casos graves produce neumonía y puede ocasionar la muerte.

SARS: Síndrome Respiratorio Agudo Severo (Severe Acute Respiratory Síndrome)



 **UCE INGENIEROS S.A.C.**

Ing. Walter Gómez P.

2

OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

CONOCIENDO AL VIRUS:

¿CÓMO SETRANSMITE?

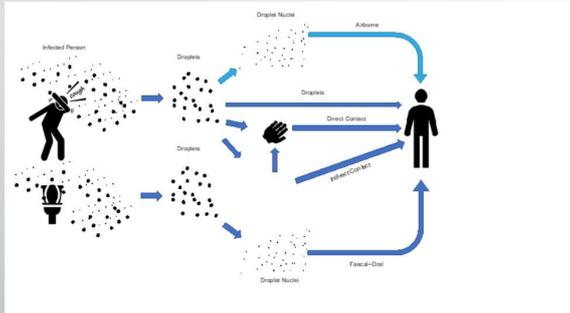


Figura 1. La OMS informó los mecanismos de exposición de las gotas de COVID-19 SARS-CoV-2 (color azul oscuro). Color azul claro: mecanismo aerotransportado que se conoce por SARS-CoV-1 y otros tipos de gripe, actualmente no hay evidencia reportada específicamente para SARS-CoV-2 (figura: cortesía de Francesco Franchimon).

Tomado de REHVA (COVID-19 Guidance)

El SARS-CoV2, se transmite vía aérea por partículas suspendidas y/o por el contacto con elementos contaminados.

El contagio fecal – oral no está comprobado, sin embargo, la revista británica THE LANCET indica: “Sin embargo, la posible transmisión fecal-oral podría presentar un mayor riesgo en las instalaciones de vida contenidas, como albergues, dormitorios, trenes, autobuses y cruceros.”

Por lo que debemos tomar las precauciones para el caso de Edificios.



UCE INGENIEROS S.A.C.

Ing. Walter Gómez P.

3

OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

RECOMENDACIONES PARA OPERACIÓN DE SISTEMAS HVAC
(REHVA)

Rehva emitió un documento con la información para operar y utilizar los sistemas de ventilación y aire acondicionado en edificios, los mismos que se comparte a continuación, indicando además las consideraciones para su aplicación.. (El documento completo en español lo pueden encontrar en: <https://www.atecyr.org/actualidad/noticias/noticia-atecyr.php?nid=1273>)

1. Asegure la ventilación de los espacios con aire exterior.

Se debe mantener encendidos los ventiladores de inyección de aire fresco. Independiente de otros tipos de control que puedan tener.

2. Cambie la ventilación a velocidad nominal al menos 2 horas antes del tiempo de uso del edificio y cambie a velocidad más baja 2 horas después del tiempo de uso del edificio

Veámoslo en el siguiente gráfico



UCE INGENIEROS S.A.C.

Ing. Walter Gómez P.

4

OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

RECOMENDACIONES PARA OPERACIÓN DE SISTEMAS HVAC

(REHVA)

DÍA	24 HORAS		
OCUPACIÓN	OFICINA DESOCUPADA	OFICINA OCUPADA	OFICINA DESOCUPADA
OPERACIÓN DE SIST. VENTILACIÓN	FUNC. A MINIMA CAPACIDAD	FUNCIONAMIENTO A MÁXIMA CAPACIDAD	FUNC. A MINIMA CAPACIDAD

-02 HORAS -02 HORAS

3. En las noches y fines de semana, no apague la ventilación, pero mantenga los sistemas funcionando a menor velocidad.

Complementa a lo indicado en el punto anterior, en caso el edificio no esté ocupado los fines de semana, se recomienda mantener encendido los sistemas de ventilación.

4. Asegure una ventilación regular con ventanas (incluso en edificios con ventilación mecánica).

Se debe abrir las ventanas y buscar contar con ventilación natural.



UCE INGENIEROS S.A.C.

Ing. Walter Gómez P.

5

OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

RECOMENDACIONES PARA OPERACIÓN DE SISTEMAS HVAC

(REHVA)

5. Mantenga la ventilación del inodoro 24 horas/7 días en funcionamiento

Según sea la instalación del edificio, estos pueden tener un extractor central y extractores en cada SS.HH. Recomendamos tener encendido los extractores centrales, puesto que los extractores internos usualmente son de trabajo liviano.

En caso los sumideros tengan rejilla, se debe monitorear que las trampas tengan agua (Evita malos olores y posible contagio)

6. Evite abrir ventanas en los SS.HH. para asegurar la dirección correcta de ventilación.

Los sistemas de extracción son diseñados para evacuar el aire viciado de manera eficiente, abrir ventanas evita el flujo adecuado del aire viciado dejando la posibilidad de este escape del ambiente de SS.HH. hacia las áreas de oficinas.



UCE INGENIEROS S.A.C.

Ing. Walter Gómez P.

6

OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

RECOMENDACIONES PARA OPERACIÓN DE SISTEMAS HVAC (REHVA)

7. Indique a los ocupantes del edificio que descarguen los inodoros con la tapa cerrada.

Esta recomendación es con la finalidad de minimizar o neutralizar el posible contagio fecal – oral.

8. Cambie las unidades de tratamiento de aire con recirculación a aire 100% exterior.

Puede ser aplicado en sistemas con UMAS, en las que la instalación permita tomar 100% de aire exterior, es probable que no se pueda llegar a la temperatura de confort, pero se evita la dispersión del virus por el sistema de ductos.

No es posible aplicar esta recomendación en sistemas con equipos internos: Fan Coil, Decorativos(techo/pared) y/o Cassette.



UCE INGENIEROS S.A.C.

Ing. Walter Gómez P.

7

OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

RECOMENDACIONES PARA OPERACIÓN DE SISTEMAS HVAC (REHVA)

9. Inspeccione el equipo de recuperación de calor para asegurarse de que las fugas estén bajo control.

Los recuperadores de calor nos son muy usados en el medio, en el caso algún sistema cuente con estos equipos, se recomendaría evitar su uso pues no tiene mucho impacto en esta época..

10. Actíve los sistema de control para que los ventiladores estén continuamente encendidos.

Es complemento de lo indicado en los puntos 2 y 3. Aplica para sistemas que funcionen con sensores de CO2, interruptor horario u otro medio de control.

Usualmente los sistemas que funcionan con control, cuentan un selector M0A, con el cuál se puede mantener el equipo encendido.



UCE INGENIEROS S.A.C.

Ing. Walter Gómez P.

8

OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

RECOMENDACIONES PARA OPERACIÓN DE SISTEMAS HVAC

(REHVA)

11. No cambie los puntos de ajuste de calefacción, refrigeración y posibles humectaciones.

Se recomienda mantener los puntos de ajuste, pues eliminar o mitigar la propagación del SARS-CoV2, se requieren condiciones de humedad y temperatura que no pueden ser alcanzados por los sistemas instalados. Por lo que no justifica sacrificar el confort.

12. No planifique la limpieza de conductos para este período.

Recomienda no hacer limpieza interna de ductos de distribución de aire.

13. Reemplace el aire exterior central y extraiga los filtros de aire como de costumbre, de acuerdo con el programa de mantenimiento.

La recomendación indica realizar el mantenimiento usual; sin embargo, recomendamos puedan evaluar el sistema de inyección de aire fresco y repotenciarlo en el corto plazo. Eso incluye verificar la capacidad (Caudal), como la calidad de filtrado.



UCE INGENIEROS S.A.C.

Ing. Walter Gómez P.

9

OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

RECOMENDACIONES PARA OPERACIÓN DE SISTEMAS HVAC

(REHVA)

14. Los trabajos regulares de reemplazo y mantenimiento del filtro se realizarán con medidas de protección comunes, incluida la protección respiratoria .

En general se deben tomar las medidas recomendadas, como el distanciamiento, el uso de mascarillas, lavado de manos.

RECOMENDACIONES ADICIONALES

- Todos los usuarios, visitantes y personal en general deben usar siempre mascarillas o respiradores recomendados, así se evita el las partículas floten en el ambiente y puedan ser tomados y distribuidos por el sistema HVAC.
- Realizar el mantenimiento de los sistemas con empresas especializadas en el sector.
- Se recomienda encender los equipos por lo menos una vez a la semana y realizar la inspección de los mismos.



UCE INGENIEROS S.A.C.

Ing. Walter Gómez P.

10

OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

Finalmente, debemos aclarar que los sistemas de aire acondicionado no son la causa u origen del SARS-CoV2 (COVID 19); pero su mal uso puede ocasionar contagio entre los usuarios.

La presente guía indica las acciones a considerar para la operación de Sistemas HVAC, recomendadas por REHVA, pero no exime a la personas de seguir realizando las buenas prácticas recomendadas por las instituciones de Salud.

La información respecto al virus aún es limitada y con la difusión del presente documento, pretendemos dar un aporte a administradores y usuarios de sistemas de aire acondicionado, así también UCE INGENIEROS se excluye de cualquier responsabilidad por daños que se puedan ocasionar con el uso de la presente información.



UCE INGENIEROS S.A.C.

Ing. Walter Gómez P.

11

OPERACIÓN SIST. HVAC - COVID 19

En UCE INGENIEROS, contamos con profesionales que cuentan con la experiencia y conocen los sistemas para poder asistirlo en el correcto funcionamiento de los mismos.

Quedamos atentos a su comunicación para absolver cualquier consulta o brindarle los servicios que soliciten.



UCE INGENIEROS S.A.C.

Ing. Walter Gómez P.

12



UCE INGENIEROS S.A.C.

WEB : www.uceingenieros.com

TELF : (511 – 3260522) / 998264562 / 998131562

E_MAIL : ventas@uceingenieros.com

ING. WALTER GÓMEZ P. / e_mail: wgomez@uceingenieros.com