

**INTER** medic

LASER & LIGHT SOLUTIONS



**COMBAT**  
**DUO<sub>3</sub>**  
Ultraviolet light & ozone treatment

Sistema de desinfección dual de UVC + O<sub>3</sub>

Inactivación de virus, bacterias y hongos de superficies y ambientes

COMVAT DUO<sub>3</sub> es el nuevo sistema de desinfección dual UVC + O<sub>3</sub> para hoteles, restauración, residencias, aeropuertos, centros deportivos y cualquier otro espacio que requiera reforzar sus procesos de desinfección y su estrategia de inactivación de la COVID-19.



### ¿Puede la luz UVC ayudar a prevenir la transmisión de la COVID-19?

Todas las bacterias y virus testados hasta la fecha (muchos cientos a lo largo de los años, incluidos otros coronavirus) responden a la desinfección UV en las dosis apropiadas.<sup>1</sup>

La COVID-19 puede ser causada por la **transmisión en el ambiente o por el contacto de superficies**.<sup>2</sup> Minimizar este riesgo es clave porque el virus de la COVID-19 puede vivir en superficies de plástico y acero por **hasta 3 días**.<sup>3</sup>

Si bien las intervenciones dirigidas a mejorar la minuciosidad de la limpieza han mostrado mejoras, muchas superficies permanecen inadecuadamente limpiadas y, por lo tanto, **potencialmente contaminadas**.<sup>4</sup>

Los dispositivos automatizados para la desinfección de espacios mediante **luz germicida y/o ozono** han demostrado una **descontaminación superior** de superficies y objetos.<sup>4</sup>

“COMVAT DUO<sub>3</sub>, el plus de tranquilidad que esperan sus clientes.”



## INTERmedic pone al servicio de la desinfección sanitaria el nuevo COMVAT DUO<sub>3</sub>

Sistema de desinfección dual por **luz UVC** y **Ozono**, dos tecnologías de referencia en la desinfección sin contacto, que pueden utilizarse independientemente o de forma secuencial para la inactivación de **virus, bacterias y hongos** tanto de **ambientes** como de **superficies**.

### Sistema de desinfección dual

COMVAT DUO<sub>3</sub> permite elegir hasta **3 modos de desinfección** en función del nivel de contaminación, carga vírica y tiempo disponibles. Con el modo **360 Shadowless**, se consigue la desinfección total de los espacios más difíciles, compensando cualquier pequeña sombra o baja exposición que haya podido tener la luz UVC.

	<b>Modo UVC</b> Desinfección por luz	Desinfección rápida y eficaz para uso frecuente.	<b>6-11 min</b>
	<b>Modo O<sub>3</sub></b> Desinfección por ozono	Desinfección minuciosa de uso puntual	<b>50 min*</b>
	<b>Modo 360</b> Desinfección por UVC + ozono	Desinfección rigurosa. Ideal para espacios de riesgo y con recovecos	<b>6-11 min + 50 min*</b>



\*Otros 50 min más son necesarios para la recombinación del aire

## COMVAT DUO<sub>3</sub> permite la desinfección de espacios con alto riesgo de contagio por ambiente y superficies

### HOTELES

Previene a los huéspedes de posibles infecciones. Refuerza y complementa la limpieza y desinfección habitual aportando la tranquilidad y confianza que el nuevo huésped necesita.



### CENTROS COMERCIALES

Sistema apto para zonas comunes en centros comerciales como baños públicos, zonas comunes, parques infantiles, etc



### ÁREAS DE ESPERA

Previene de posibles infecciones por contacto de superficies en salas y zonas de espera con concentración de viajeros, pacientes y clientes.



### AEROPUERTOS Y ESTACIONES

COMVAT DUO<sub>3</sub> puede ser utilizado en zonas con alta concentración de gente y dispositivos de uso táctil.



### VESTUARIOS

Apto para zonas con alta recurrencia de personas. COMVAT DUO<sub>3</sub> es eficaz en todo tipo de superficies, metálicas, madera, plásticos, entre otras.



### RESTAURACIÓN

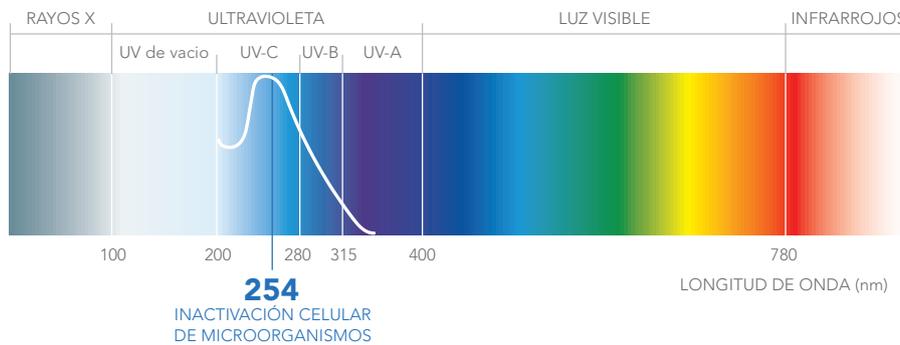
El diseño de COMVAT DUO<sub>3</sub> lo hace accesible a servicios y otras estancias del cliente. Es eficaz en todo tipo de superficies, metálicas, cerámicas, plásticos, entre otras



La luz ultravioleta, en su longitud de onda germicida, de **254nm**, inactiva los microorganismos.

La irradiación germicida ultravioleta (UVGI) es una radiación electromagnética que destruye la capacidad de reproducción de los microorganismos al causar cambios fotoquímicos en los ácidos nucleicos (ADN y ARN).<sup>5</sup>

### Espectro electromagnético de radiación de la luz (nm)



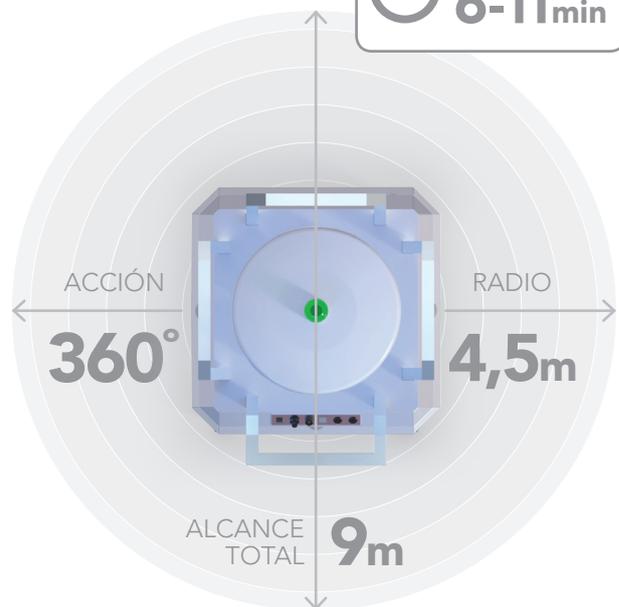
Sus **15 lámparas** de alto rendimiento con una potencia de 55W cada una, garantizan una alta **densidad de potencia** capaz de inactivar cualquier microorganismo en **6 minutos** en un espacio de hasta **60m²**.

INTERmedic garantiza la aportación de energía lumínica necesaria para la inactivación de los microorganismos, siguiendo las **densidades de potencia y fluencia de los principales estudios y publicaciones internacionales**.

El sistema de **monitorización en tiempo real de la radiación UVC**, asegura que los tubos trabajan en el umbral de eficiencia correcto.



*Un equipo con poca potencia de luz UV no garantiza una desinfección eficaz, deja al usuario seriamente expuesto al relajar las precauciones de contagio y aumenta el nivel de exposición a los patógenos.*



La luz UV, específicamente entre 200-280 nm<sup>6</sup> inactiva otros dos coronavirus:

- SARS-CoV7
- MERS-CoV<sup>8,9</sup>

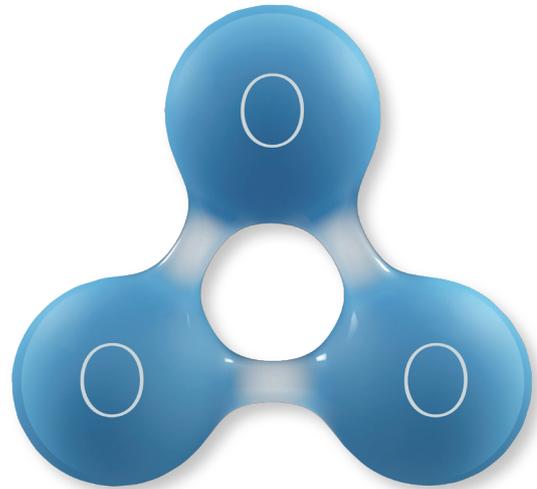
Las infecciones por **COVID-19** pueden ser causadas por el **contacto con superficies** y posterior tacto de áreas faciales<sup>5</sup>. Minimizar este riesgo es clave porque el virus COVID-19 puede vivir en superficies de plástico y acero por **hasta 3 días**.<sup>10</sup>

La unión del UVC + O<sub>3</sub> de forma segura y controlada, actúa en la inactivación del virus (prevención) y limita la cadena de transmisión.



**INTERmedic**  
LASER & LIGHT SOLUTIONS

El ozono utilizado en bajas concentraciones, es un **poderoso desinfectante** contra los virus en el aire.<sup>11</sup>



### Fases de desinfección mediante ozonización con COMVAT DUO<sub>3</sub>

- 1 DESINFECCIÓN** de elementos contaminantes mediante el proceso de oxidación de los microorganismos en suspensión o en superficies.
- 2 DESODORIZACIÓN** de la estancia. Al destruir por oxidación todo microorganismo, el ozono hace desaparecer sus olores convirtiendo el aire enrarecido en perfectamente sano, apareciendo un efecto de desodorización.
- 3 RECOMBINACIÓN** del aire de la estancia, después de la fase de desinfección hay que dejar que las moléculas de O<sub>3</sub> se descompongan de forma natural durante unos 50 minutos hasta descender a un nivel seguro para el usuario.

### Proceso global de la desinfección



Con la aplicación del ozono se consigue un proceso de desinfección 360, abarcando toda zona donde no haya llegado la luz ni los procesos manuales.



“COMVAT DUO<sub>3</sub> suministra hasta 15g/h de O<sub>3</sub> garantizando una descontaminación eficiente de las estancias.”

1. <http://www.iuva.org/IUVA-Fact-Sheet-on-UV-Disinfection-for-COVID-19>. 2. "Preventing the Spread of Coronavirus Disease 2019 in Homes and Residential Communities"; National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Div. of Viral Diseases (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-prevent-spread.html>). 3. "New coronavirus stable for hours on surfaces"; CDC (extracted from N van Doremalen, et al. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. The New England Journal of Medicine. DOI: 10.1056/NEJMc2004973 (2020) (<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/new-coronavirus-stable-hours-surfaces>). 4. <https://wiki.ecdc.europa.eu/fem/Pages/Hospital%20cleaning%20and%20decontamination.aspx>. 5. Kowalski, Wladyslaw. (2009). Ultraviolet Germicidal Irradiation Handbook. 10.1007/978-3-642-01999-9\_2. 6. "Miscellaneous Inactivating Agents -Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities (2008);" Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of Healthcare Quality Promotion (DHQP) (<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/disinfection-methods/miscellaneous.html>). 7. "Large-scale preparation of UV-inactivated SARS coronavirus virions for vaccine antigen," Tsunetsugu-Yokota Y et al. Methods Mol Biol. 2008;454:119-26. doi: 10.1007/978-1-59745-181-9\_11. 8. "Efficacy of an Automated Multiple Emitter Whole-Room Ultraviolet-C Disinfection System Against Coronaviruses MHV and MERS-CoV," Bedell K et al. IJCHE 2016 May;37(5):598-9. doi:10.1017/ice.2015.348.Epub 2016 Jan 28. 9. "Focus on Surface Disinfection When Fighting COVID-19"; William A. Rutala, PhD, MPH, CIC, David J. Weber, MD, MPH; Infection Control Today, March 20, 2020 (<https://www.infectioncontroltoday.com/covid-19/focus-surface-disinfection-when-fighting-covid-19>). 10. "Preventing the Spread of Coronavirus Disease 2019 in Homes and Residential Communities"; National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Div. of Viral Diseases (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-prevent-spread.html>). 11. Marie-Eve Dubuis, et All. Ozone efficacy for the control of airborne viruses: Bacteriophage and norovirus models. April, 10, (2020).

## Características técnicas



### SOFTWARE

- El software permite conocer la **dosis de luz necesaria** en función de las dimensiones de la estancia a tratar.
- Si es preciso sugiere **fracionar la sala** en dos o más áreas de tratamiento.
- Informa del **tiempo de aplicación** restante.
- **Mapa de salas** pre-configuradas específicamente para cada centro.



### SEGURIDAD

- **Sensores de presencia.** COMVAT DUO<sub>3</sub> interrumpe el tratamiento inmediatamente si detecta un movimiento a su alrededor.
- **Sensores de ozono.** Detector de ppm de O<sub>3</sub> en el ambiente. Controla en todo momento los niveles de ozono para permitir la entrada sin riesgos del personal de limpieza y desinfección después del tratamiento.
- **Semáforo tricolor.** COMVAT DUO<sub>3</sub> Informa del estado de funcionamiento mediante una luz roja, ámbar y verde.
- **Activación retardada.** Permite la salida del personal de desinfección antes del procedimiento.



## Beneficios COMVAT DUO<sub>3</sub>



- ✓ Única solución combinada de **UVC + O<sub>3</sub>**
- ✓ Sistema con **triple seguridad**: detección de presencia, sensor de ozono y alarma (acústica y óptica)
- ✓ Integración **inmediata** a los procesos de limpieza y desinfección
- ✓ Tiempo de desinfección **modulable** en base a la superficie de la habitación
- ✓ Sistema en carro con 4 ruedas para su **cómodo desplazamiento**

COMVAT DUO<sub>3</sub> es un producto fabricado por INTERmedic, compañía con **ISO13485**, (norma referida al sistema de gestión de la calidad aplicable para dispositivos médicos) y cuenta con las normativas **EN60204** y **EN61000** referentes a las compatibilidades eléctricas y electromagnéticas que permiten su uso en entornos hospitalarios.



# INTERmedic

LASER & LIGHT SOLUTIONS

Valles Technology Park, Boters 8-10  
08290 Cerdanyola del Vallès (Barcelona) Spain

Tel.: (+34) 902 25 45 45  
Fax: (+34) 902 22 35 35  
intermedic@inter-medic.net

www.inter-medic.net 

Follow us on:

-  @IntermedicTweet
-  [www.linkedin.com/company/intermedic-arfran-s.a.](http://www.linkedin.com/company/intermedic-arfran-s.a.)
-  [www.youtube.com/user/IntermedicSpain](http://www.youtube.com/user/IntermedicSpain)



PYME INNOVADORA



Empresa acreditada como PYME innovadora por el  
Ministerio de Economía, Industria y Competitividad