

**Unidad Germicida EXO**

ANDES UV-200



**MANUAL DE USUARIO**

Copyright © 2017 - 2021, EXO S.A. Todos los derechos reservados.

(\*) Otros nombres y marcas que se mencionan aquí pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios.

(\*) La información contenida en este documento, incluidas las direcciones URL, de mail y otras referencias a sitios Web de Internet, está sujeta a cambios sin previo aviso.

## Índice

1	Unidad germicida EXO (ANDES UV-200) .....	3
1.1	¿Qué es el ANDES UV-200? .....	3
1.2	Funcionamiento .....	3
1.3	Tabla de distancias, áreas y tiempos de desinfección.....	3
2	Símbolos y señalética utilizada en este manual.....	4
3	Precauciones y Advertencias.....	5
3.1	Precauciones para operar correctamente el ANDES UV-200.....	6
3.2	Precauciones para una correcta alimentación eléctrica del ANDES UV-200 .....	7
3.3	Precauciones y advertencias ante posibles fallas del ANDES UV-200 .....	7
3.4	Precauciones en el uso del ANDES UV-200 para evitar daños en las personas .....	7
3.5	Precauciones y advertencias para el correcto mantenimiento y reparación del ANDES UV-200.....	8
4	Especificaciones técnicas .....	9
5	Contenido .....	10
6	Revisión .....	10
7	Descripción.....	11
7.1	Panel de control .....	12
7.2	Conector de cable de poder .....	12
7.3	Ruedas con freno .....	13
8	Conexión cable de alimentación .....	14
9	Operación.....	15
10	Encendido del ANDES UV-200.....	16
11	Programación de tiempo de desinfección del ANDES UV-200.....	16
12	Apagar el ANDES UV-200 .....	19
13	Recambio de lámparas UV .....	19
14	Detección de fallas .....	20

## 1 Unidad germicida EXO (ANDES UV-200)

El presente manual es la guía oficial que explica el correcto uso de la Unidad Germicida EXO (ANDES UV-200).

### 1.1 ¿Qué es el ANDES UV-200?

El ANDES UV-200 es un sistema móvil, con capacidad autónoma, de desinfección de ambientes y superficies, se basa en la irradiación de UVGI (luz ultravioleta germicida), la cual, por sus características, frecuencia y energía, es óptima para inactivar bacterias, hongos y virus según la experiencia e investigación internacional.

### 1.2 Funcionamiento

Su funcionamiento es sumamente sencillo y práctico, solo es necesario ubicarlo en el lugar que se quiere desinfectar y ponerlo a funcionar por el tiempo requerido, de esta manera y, al cabo de pocos minutos, se podría alcanzar desinfecciones de hasta el 99% en el área irradiada, de acuerdo a la bibliografía técnica.

### 1.3 Tabla de distancias, áreas y tiempos de desinfección

La siguiente tabla brinda los tiempos a los cuales se debe configurar el equipo de acuerdo con las áreas y a las distancias a desinfectar.

#### TIEMPO DE CICLO

30
60
120
180

Distancia (cm)	50 mJ (min)	100 mJ (min)	200 mJ (min)
100	4:20	8:51	17:59
150	7:46	15:40	31:46
200	13:34	27:33	55:10
250	21:53	43:09	85:01
300	30:29	61:01	122:08
350	40:56	82:09	163:40
Nivel de desinfección	SARS Cov-2	97% virus y bact.	99% virus y bact.

El equipo debe ubicarse en el centro del ambiente a desinfectar y siempre considerar la pared o mueble que se encuentre más lejos del equipo para ingresar a la tabla.

Si el ambiente tiene una distancia entre paredes más grande de 4 metros se recomienda realizar múltiples radiaciones de forma de ir recorriendo el perímetro del mismo y siempre tomar la distancia a la pared más cerca que se quiera desinfectar para ingresar a la tabla.

Si hay materiales que generen sombra dentro de la habitación como una cama, deberá irradiarse de ambos lados, para lograr una mejor desinfección.

## 2 Símbolos y señalética utilizada en este manual

Se detalla a continuación los diferentes símbolos utilizados a lo largo de este manual de usuario. Cada uno de ellos es de vital importancia para el correcto funcionamiento y mantenimiento de este equipo. No los pase por alto. Por favor preste atención a los mismos, y remítase a esta guía en caso de cualquier duda.

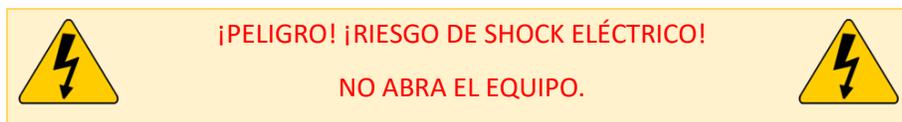
Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Riesgo de choque eléctrico.		Indica la temperatura máxima y mínima permisible.
	Comando de encendido y apagado del equipo.		Equipo Clase II.
	Sin alarmas.		Parte aplicable BF. Protección contra choque eléctrico, superior a tipo B.
	Lectura previa del manual.		No apilar.
	Aviso importante y de precaución.		Esta cara hacia arriba, indica la posición vertical correcta del embalaje.
	No reciclable.		Frágil, El contenido del embalaje es frágil por lo tanto debe ser manipulado con cuidado.
	No mojar. Proteger de mojaduras.		No utilizar el equipo si el embalaje está dañado.

	No exponer prolongadamente a exposición de la luz solar.		Indicación de tensión y corriente de alimentación continua DC/IN.
	Datos del fabricante, Nombre y dirección del fabricante del equipo.		Número de Serie del equipo, parte o pieza.

### 3 Precauciones y Advertencias

A continuación, se detallan diferentes precauciones y advertencias aplicables al ANDES UV-200.

Por favor, tenga a bien tomarse el tiempo necesario para leerlas y comprenderlas. El uso del ANDES UV-200 implica que usted tomó previamente conocimiento de las precauciones y advertencias, aceptando las mismas.



El funcionamiento de este equipo por debajo de las amplitudes detalladas a continuación, puede causar resultados en su capacidad de desinfección.

- ⚠ Los circuitos electrónicos del ANDES UV-200 son independientes y no existe peligro de fuga de corriente cuando existan muchos equipos interconectados.
- ⚠ Previo a retirar de la caja del ANDES UV-200, revise la misma cuidadosamente en busca de cualquier daño. Si detecta algún daño en el embalaje, por favor comuníquese con EXO S.A. o con el representante oficial donde adquirió este equipo.
- ⚠ Si la caja se encuentra intacta, abra el embalaje y retire el equipo, sus partes, y componentes cuidadosamente. Verifique todos los materiales y revise el ANDES UV-200 en busca de cualquier daño mecánico. Si detecta alguno, por favor contacte cuanto antes a EXO S.A.
- ⚠ Deseche o descarte el material de empaque de acuerdo a las regulaciones locales aplicables.
- ⚠ Mantenga todo material de empaque alejado de los niños.
- ⚠ Controle y asegúrese de recibir todas las partes indicadas en este presente manual.
- ⚠ Mantenga éste y cualquier otro equipo fuera del alcance de los niños.
- ⚠ No modifique ninguna pieza o accesorio de este equipo sin autorización de EXO S.A.

- ⚠ Evite el derrame de líquidos sobre el equipo, sus partes, o accesorios. Esto puede dañar seriamente el funcionamiento del ANDES UV-200. En caso de un derrame accidental, desconecte el equipo y comuníquese con EXO S.A. para su pronta revisión.
- ⚠ Luego de cada uso, limpie el ANDES UV-200, de acuerdo con las indicaciones descriptas en la sección "*Limpieza y desinfección del equipo y sus partes*".
- ⚠ No viole ninguna faja de seguridad. El hacerlo, anulará toda garantía y responsabilidad de EXO S.A.

### 3.1 Precauciones para operar correctamente el ANDES UV-200

Evitar el uso del equipo frente a espejos o materiales reflectantes, de ser posible.

Evitar el uso del equipo en ambientes completamente oscuros, puede afectar su correcto funcionamiento.

No utilice el equipo en ambientes donde tenga radiación solar directa.

Evitar el uso el equipo en ambientes donde haya corrientes de aire.

El sistema de detección de personas tiene ángulos ciegos evite acercarse al equipo si la alarma sonora y lumínica esta prendida.

No utilice este equipo en ambientes que no cumplan con las especificaciones de humedad y temperatura indicadas en el equipo y/o embalaje del mismo.

No ubique este equipo cerca de fuentes de calor tales como: estufas, acondicionadores de aire en modo frío o calor intenso, calderas, o exponiendo éste al sol directo en épocas de altas temperaturas.

Este equipo no es apto para ser utilizado en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, u oxígeno, u óxido nitroso.

No utilice este equipo en ninguna condición de atmósfera inflamable.

No apoye peso sobre este equipo, o en cualquiera de sus partes o accesorios.

Mantenga el equipo siempre en forma horizontal. Nunca lo ubique de costado o boca abajo.

Antes y después de cada uso, controle el estado del ANDES UV-200. Si identifica algún indicio de daño, no vuelva a utilizar este equipo, y contáctese con EXO S.A.

### 3.2 Precauciones para una correcta alimentación eléctrica del ANDES UV-200

Conecte el cable de energía al equipo ANDES UV-200.

Conecte el cable de alimentación al enchufe o tomacorriente eléctrico.

No conecte el equipo a un tomacorriente que se encuentre defectuoso. Esto puede causar daños en el ANDES UV-200.

Evite riesgos de choques eléctricos, conectando el ANDES UV-200 con su cable de alimentación original.

Tenga suma precaución con el cable de alimentación. NO MUEVA EL EQUIPO mientras esté conectado a la línea de tensión, para minimizar y/o evitar la rotura del cable.

Desconecte el equipo y recoja el cable de alimentación, previo a realizar movimientos, evitando así cortarlo o estropearlo.

El ANDES UV-200 sólo debe ser utilizado en lugares con instalaciones eléctricas que cumplen con los códigos nacionales, provinciales, y locales vigentes.

Los equipamientos de comunicación por Radio Frecuencia portátiles o móviles pueden afectar al ANDES UV-200.

Este equipo puede causar interferencias de radio o puede perturbar el funcionamiento de equipos cercanos. Puede que sea necesario adoptar medidas de mitigación, como la reorientación o reubicación del ANDES UV-200.

### 3.3 Precauciones y advertencias ante posibles fallas del ANDES UV-200

Determinadas incidencias de luz, viento, o presencias de personas frente al equipo puede generar falsos disparos del sistema de detección de personas.

En caso de una descarga eléctrica accidental, comuníquese con EXO S.A. para la urgente revisión del equipo.

### 3.4 Precauciones en el uso del ANDES UV-200 para evitar daños en las personas

Evitar estar presente mientras el equipo está en funcionamiento.

No mirar directamente al equipo mientras el mismo se encuentre en funcionamiento.

El equipo tiene mecanismos de interrupción por detección de personas y alarmas sonoras y lumínicas que indican que el mismo está en funcionamiento.

### 3.5 Precauciones y advertencias para el correcto mantenimiento y reparación del ANDES UV-200

El uso de componentes incompatibles puede dar como resultado un menor rendimiento del equipo.

EXO S.A. no se responsabilizará por mantenimiento, revisión, modificación, calibración y/o sustitución del equipo, o cualquiera de sus partes, realizado por servicio técnico no autorizado.

EXO S.A. proporcionará esquemas de circuitos, listados de componentes, descripciones, instrucciones de calibración y otras informaciones que ayudarán al personal técnico adecuadamente calificado y expresamente autorizado por EXO S.A. a reparar aquellas partes del equipo que son designadas por EXO S.A. como reparables.

El manual del usuario debe permanecer siempre junto al equipo, para futuras referencias.

El equipo y sus accesorios no requieren ser esterilizados en ningún momento, pero si requieren un proceso de limpieza y desinfección.

Para realizar la limpieza y desinfección del equipo y sus partes, es necesario que el mismo sea previamente desenchufado.

Utilizar un paño limpio y desinfectado, o gasas. Nunca utilizar algodón o papel tisú, debido a los residuos que desprenden cualquier de estos dos productos.

No utilice sustancias volátiles tipo bencina, thinner, y/o solventes varios para limpiar el equipo.

Este equipo puede causar interferencias de radio o puede perturbar el funcionamiento de equipos cercanos. Puede que sea necesario adoptar medidas de mitigación, como la reorientación o reubicación del mismo.

## 4 Especificaciones técnicas

<b>ACCION GERMICIDA</b>	Emisión de luz UVGI 254nm
<b>TEMPORIZADOR</b>	Programable 15 - 30 - 60 - 120 - 180 minutos
<b>CAMPO DE ACCION COMPLETO</b>	360°
<b>AREA DE COBERTURA</b>	De hasta 36m <sup>2</sup> con una sola aplicación. Áreas más grandes pueden cubrirse con aplicaciones simultaneas.
<b>TIEMPO DE TRABAJO</b>	16m <sup>2</sup> : 10min 25m <sup>2</sup> : 15min 36m <sup>2</sup> : 20min (para áreas cuadradas o circulares)
<b>MODO DE TRABAJO SEGURO</b>	El equipo comienza a funcionar 60 segundos después de programado.
<b>INTERRUPCION AUTOMATICA</b>	Por detección de presencia humana.
<b>ALARMAS</b>	Sonora y luminosa de funcionamiento.
<b>ESTRUCTURA</b>	Cuerpo de acero Ruedas con freno Lámparas fácilmente reemplazables
<b>POTENCIA</b>	200W
<b>VOLTAJE</b>	Entrada 110-220V

<b>BATERIA</b>	Recargable. Incorporada. Autonomía de 30 min. Para lugares sin conexión eléctrica (Opcional Especial)
<b>LAMPARAS</b>	8 lámparas UVGI 25W

## 5 Contenido

EL contenido incluye:

EMBALAJE: caja de cartón corrugado que incluye el siguiente listado.

- 1 ANDES UV-200
- 1 cable de alimentación
- 1 manual de usuario
- 8 lámparas UV 25w de recambio

## 6 Revisión

Se recomienda conservar el embalaje original con el que este equipo fue provisto, tanto para su almacenamiento como también para su transporte a otros lugares.

Esta caja está diseñada para mantener en resguardo el ANDES UV-200 y, para ello, contiene una serie de compartimientos creados específicamente para resguardar este equipo.



Para mayor información sobre los cuidados pertinentes que debe tener al abrir por primera vez este equipo, resguardarlo y/o almacenarlo, le recomendamos referirse a leer todo lo informado en el apartado **Precauciones y Advertencias**, de este mismo manual.

## 7 Descripción

Una vez desembalado el ANDES UV-200, usted contará con un equipo similar al de la siguiente fotografía:



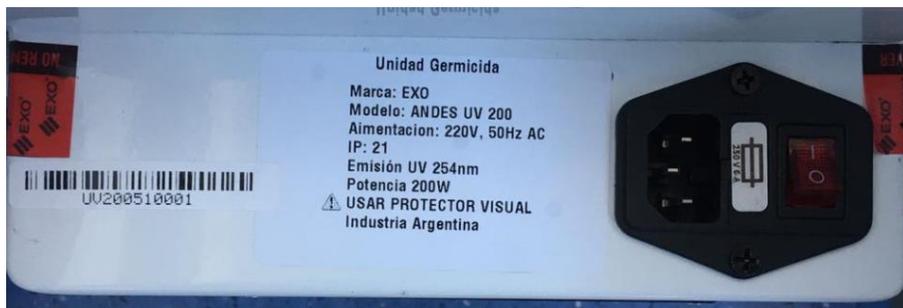
### 7.1 Panel de control

El ANDES UV-200 cuenta con un panel de control, en el cual se encuentra la pantalla de información y dos botones, izquierda botón de selección tiempos, derecha botón de Ok.



### 7.2 Conector de cable de poder

En la parte de atrás debajo de la base del equipo se puede visualizar el conector del cable de alimentación con su respectiva llave de corte general de energía, el mismo conector viene protegido con un fusible intercambiable.



### 7.3 Ruedas con freno

Las ruedas del ANDES UV-200, vienen equipadas con un freno que permite bloquear cada una de las ruedas para evitar que el equipo se desplace.

En la siguiente imagen podemos ver la rueda en la posición desbloqueada:



En la siguiente imagen pose puede apreciar el bloqueo activado:



## 8 Conexión cable de alimentación

Debe conectarse el cable de alimentación siempre primero en el interlock del equipo, luego en el tomacorriente y por último accionar la llave roja general para que el equipo este energizado.



**Recuerde:**

Para mayor seguridad de cómo proceder y qué precauciones debe tener en la conexión de los accesorios que acompañan al ANDES UV-165, le recomendamos referirse a leer el apartado **Precauciones y Advertencias**, de este mismo manual.



## 9 Operación

-  Utilice SIEMPRE este equipo de acuerdo a las instrucciones indicadas en su manual.
-  Evite utilizar este equipo en ambientes que no cumplan con las especificaciones de humedad y temperatura recomendadas en este manual.
-  Utilice el ANDES UV-200 en un espacio/ambiente con buena ventilación.
-  Evite ubicar el equipo y/o sus accesorios cerca de fuentes de calor como ser estufas.
-  ANDES UV-200 no es apto para utilizarse en presencia de mezcla anestésica inflamable con aire, u oxígeno, u óxido nitroso.
-  No utilice este equipo en atmósferas inflamables.
-  No apoye peso sobre el equipo, sus partes, o cualquier accesorio de éste.
-  Mantenga SIEMPRE el equipo en posición horizontal. No lo ubique de costado.
-  Antes y después de cada uso, verifique el estado del equipo y su cable de alimentación. Si identifica algún indicio de daño, no utilice el equipo y contacte al Servicio Técnico especializado.
-  Evite el derrame de líquidos sobre el ANDES UV-200, sus partes, o accesorios. Esto puede dañar seriamente su funcionamiento. En caso de un mal funcionamiento por derrame accidental, desconecte el equipo y contacte al Servicio Técnico especializado, para su revisión.
-  ANDES UV-200 sólo debe ser utilizado en lugares con instalaciones eléctricas que cumplan con los códigos nacionales, provinciales y locales, vigentes.
-  ANDES UV-200 debe estar conectado a la línea de tensión mediante el cable de alimentación provisto.
-  Luego de cada uso, limpie el equipo y sus accesorios, tal como se indica en la sección *“Limpieza y desinfección del equipo y sus partes”*.

## 10 Encendido del ANDES UV-200

\_Al encender el equipo de la llave roja general del interlock o conectarlo a la red, el mismo mostrara la leyenda “LISTO PARA USAR”

\_A los 5 segundos mostrara la pantalla “TIEMPO X MIN” (Tiempo configurado)

\_Si usted no toca nada pasara a la pantalla “TIEMPO ELEGIDO X MIN”

\_Luego “OPERATIVO”

\_Entonces mostrara una cuenta regresiva de 60 segundos para activarse “PRECAUCION 60 SEG”

\_Cuando el contador llegue a 0 segundos el equipo se encenderá por el tiempo programado.

\_Si durante el conteo de los 60 segundos o en cualquier momento que el equipo se encuentre funcionando, el mismo detecta un movimiento o presencia de personas, el mismo se apagara e iniciará la cuenta regresiva de 60 segundos y retomara su funcionamiento por el tiempo programado faltante.

Comentado [MER1]: Fer: imagen desplazada

## 11 Programación de tiempo de desinfección del ANDES UV-200

\_Al encender el equipo de la llave roja general del interlock o conectarlo a la red, el mismo mostrara la siguiente leyenda: (en el caso que el equipo se encuentre encendido, para configurar apáguelo y vuelva a encenderlo de la llave roja o desconéctelo de la energía y vuelva a conectarlo)



\_A los 5 segundos la pantalla cambiara a la leyenda:



\_Cuando usted visualice esta segunda pantalla que indica el tiempo programado, tiene 5 segundos para pulsar y mantener por 3 segundos y luego soltar el botón de selección (Botón izquierdo)

\_Luego de soltar el botón la pantalla “ELIJA TIEMPO X MIN”, será visualizada, cada vez que presione el botón de selección (Izquierdo) ira mostrando cada uno de los tiempos en los que puede ser programado el equipo: (15, 30, 60, 90, 120, 180 MINUTOS)



“ELIJA TIEMPO 15 MINUTOS”

“ELIJA TIEMPO 30 MINUTOS”

“ELIJA TIEMPO 60 MINUTOS”

“ELIJA TIEMPO 90 MINUTOS”

“ELIJA TIEMPO 120 MINUTOS”

“ELIJA TIEMPO 180 MINUTOS”

Y comenzara nuevamente

“ELIJA TIEMPO 15 MINUTOS”

\_Cuando usted encuentre el tiempo que quiere programar según la tabla de distancias y tiempos de desinfección (página 3) esto se calcula de acuerdo con la distancia que se encuentren las cosas a desinfectar del equipo y del tipo de desinfección que uno quiera realizar.

\_Oprima el botón OK (Botón derecho) y el equipo le mostrara la leyenda “TIEMPO ELEGIDO X MIN”



\_Luego mostrara la pantalla “OPERATIVO”



\_A los pocos segundos comenzara la cuenta regresiva de 60 segundos para iniciar la desinfección



\_Aléjese del equipo y cuando termine la cuenta regresiva, comenzara a funcionar el mismo, recuerde que, si el equipo detecta movimiento o presencia de personas, esta cuenta se reiniciara una y otra vez, hasta q no se detecte movimiento.

\_El equipo se encenderá automáticamente pasados los 60 segundos sin detectar presencia de personas, por el tiempo que haya prefijado en la programación.

## 12 Apagar el ANDES UV-200

Una vez que el equipo termine de desinfectar por el tiempo programado, la pantalla indicara la leyenda "PROCESO FINALIZADO"

Para des energizar el equipo completamente puede apagar la tecla roja del interlock o desconectarlo de la red.

EL EQUIPO QUEDA CON EL TIEMPO QUE SE PROGRAMO, GRABADO EN SU MEMORIA POR MAS QUE EL MISMO SEA DESCONECTADO DE LA RED.

## 13 Recambio de lámparas UV

El equipo es provisto con 4 lámparas UV 25W, de repuesto.

Para cambiar cualquiera de las mismas, puede acceder a las mismas a través de la reja de protección sin desarmar el equipo.

EVITE SIEMPRE QUE MANIPULE LAS LAMPRAS UV, EL CONTACTO DIRECTO CON LA MANO, USE UN TRAPO O GUANTE, LA GRASITUD DE LA PIEL PUEDE AFECTAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS MISMAS.

## 14 Detección de fallas

Le presentamos a continuación una tabla donde se detallan posibles fallas, sus causas probables y una posible solución.

SÍNTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN POSIBLE
No enciende el equipo	Fusible	Revisar el estado del fusible cambiar si es necesario
	Cable de alimentación	Verificar su correcta conexión
No enciende alguna de las lámparas	Desconexión de la lámpara de su zócalo	Gire la lámpara en sentido horario y compruebe que se encuentre ajustada a su zócalo
	Lámpara agotada o quemada	Reemplazar la misma, el equipo viene con 4 lámparas de reemplazo
Mal funcionamiento, funcionamiento errático o pantalla con caracteres	Desconfiguración del equipo	Apáguelo de la ficha principal del interlock, y aguarde 1 minuto antes de volver a energizarlo
Problemas para desplazar el equipo	Rueda con freno aplicado	Revisar que no se encuentre ninguna rueda con su freno aplicado

⚠ Si no se puede resolver el o los inconvenientes que usted encuentra, por favor, póngase en contacto con el Servicio Técnico de EXO S.A.