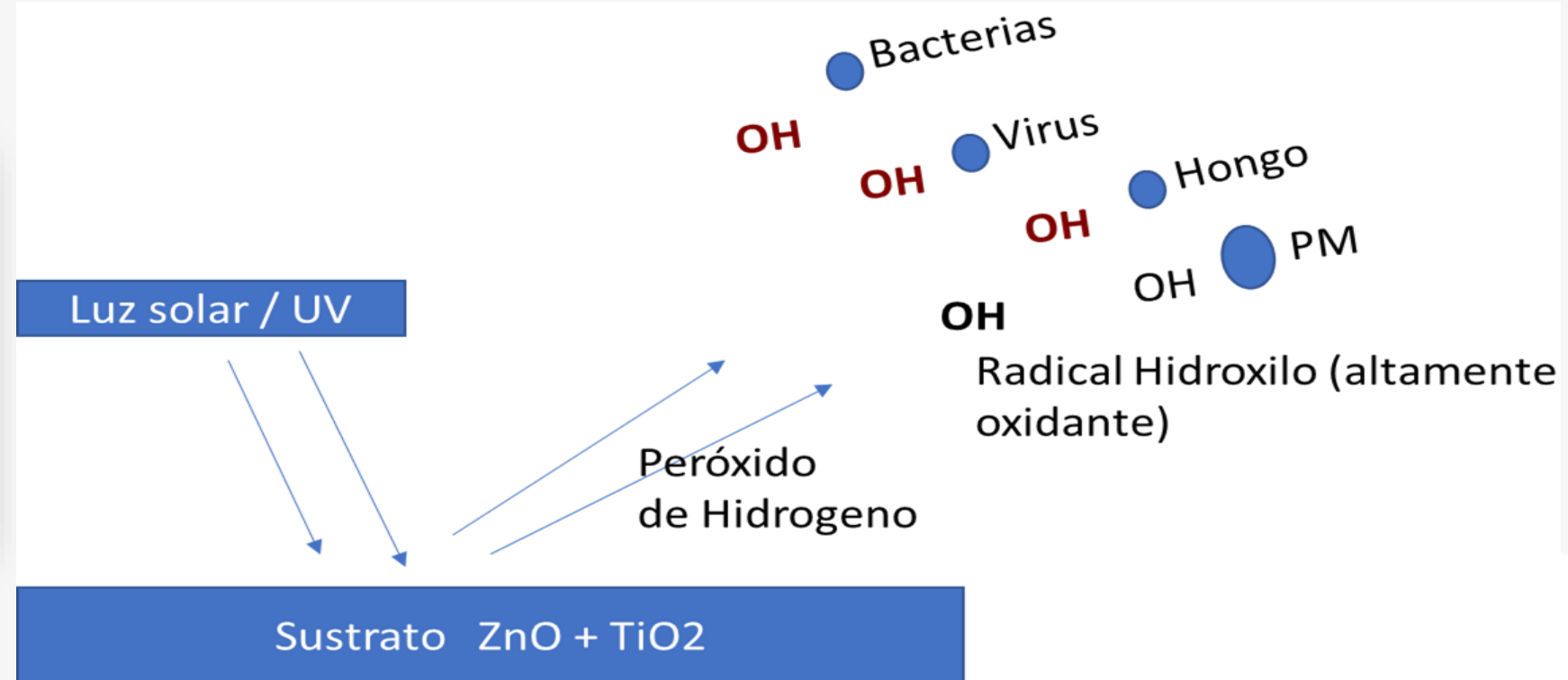
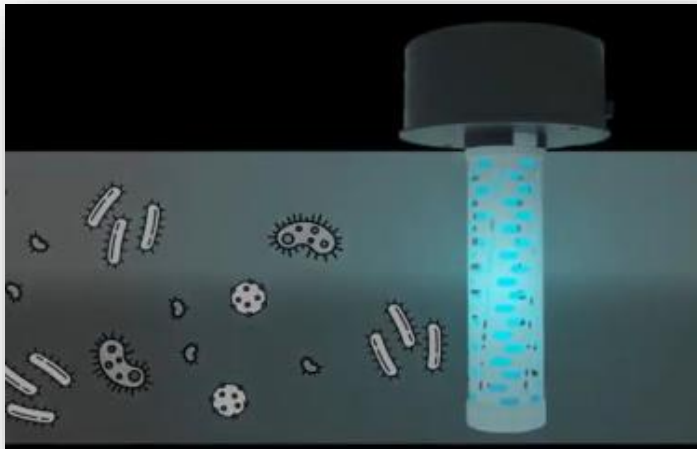


TEMA 7.6

Equipos basados en fotocatálisis

Equipos depuradores por Fotocatálisis: Principios de funcionamiento

- Usan el principio de fotocatálisis descubierto en la Universidad de Tokio en 1968.
- Se inicia cuando la luz solar de manera natural o con lámparas UV de manera artificial impactan en un sustrato semiconductor de ZnO y TiO₂ lo cual genera peróxido de hidrógeno.
- Este a su vez se descompone en radical hidroxilo, el cual captura partículas contaminantes del aire.



Equipos depuradores por Fotocatálisis: Principios de funcionamiento

- Existe confusión cuando los depuradores por fotocátalisis indican que tiene una lámpara UV en su interior y muchos piensan que la eliminación de gérmenes es por la irradiación UV, cuando la verdad es que captura se origina por el Radical Hidroxilo.



Se eliminan gérmenes por radiación UV-C

SNE MCI multi-photocatalytic air purification



Se eliminan gérmenes por acción del Radical Hidroxilo.
La lámpara UV hace un rol catalizador pero no ataca a los gérmenes

Video explicando la Fotocatálisis

YouTube ^{PE} Buscar

COMO SE MIDE LA EFICACIA?

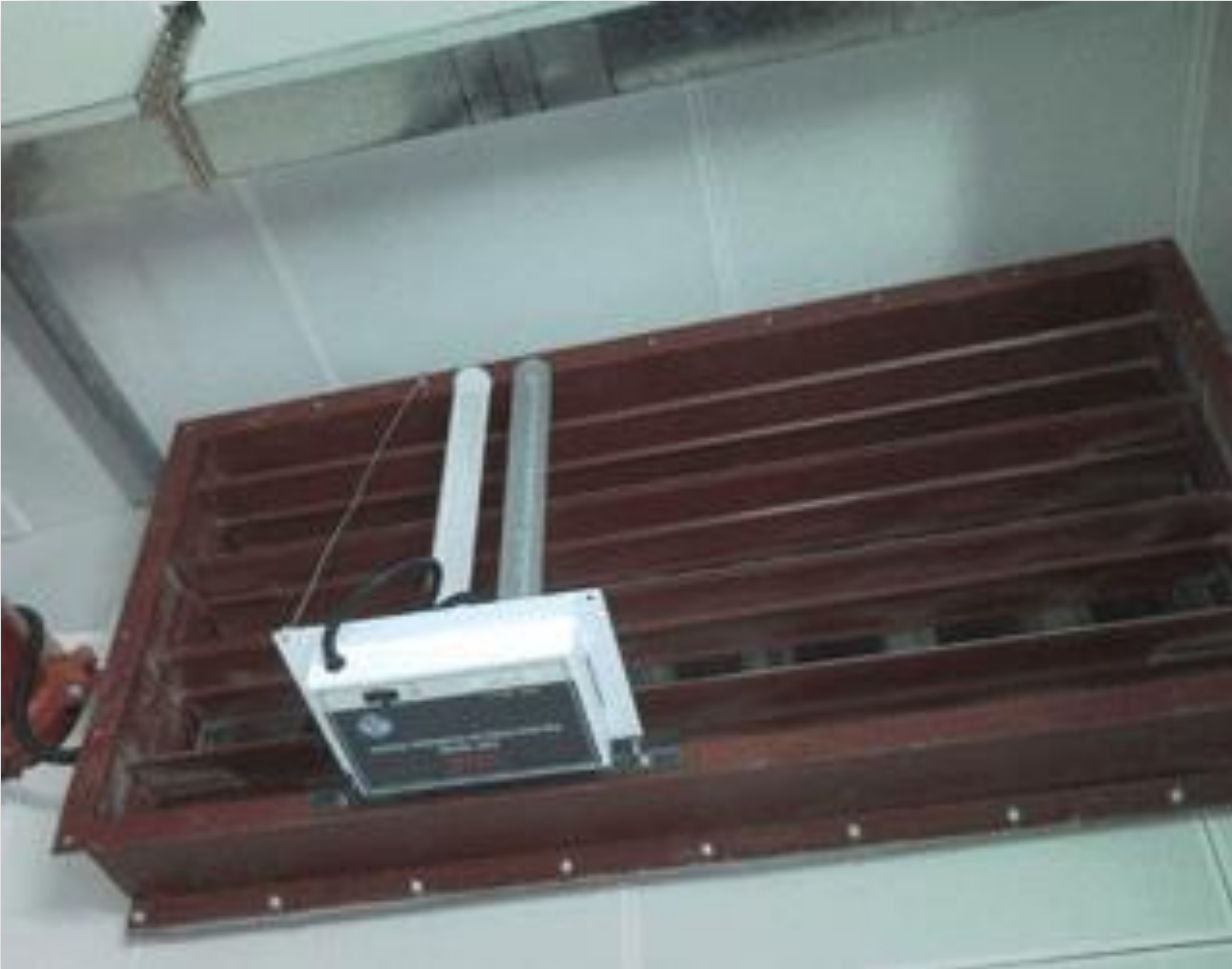
Fuente: La fotocatalisis en la construcción. Fundamentos y métodos de medida. Marta Castellote y Eva Jiménez

Aplicación	Principio	Norma Nacional	Norma Internacional
Purificación del aire	Eliminación NOx	JIS R 1701-1:2010	ISO 22197-1:2007
		UNI 11247:2010	
		UNI 11484:2013	
		XP B 44-011: 2009	
		UNE-ISO 22197-1:2012	
	Eliminación VOCs	BS-ISO 22197-1:2011	
		UNE 127197-1:2013	
		UNI 11238-1:2007	
		UNI 11238-2:2007	
		XP B44-013	
Self-cleaning	Acetaldehído	JIS R 1701-2: 2008	ISO 22197-2:2011
	Tolueno	JIS R 1701-3:2007	ISO 22197-3:2011
	Formaldehído	JIS R 1701-4:2008	
	Metil-mercaptano	JIS R 1701-5:2008	
	Cambio ángulo contacto agua	JISR 1703-1:2007	ISO 27448:2009
Efecto biocida	Azul de metileno	JISR 1703-2:2007	ISO 10678:2010
	Rhodamina B	UNI 11 259:2008	
	Actividad Antibacteriana	JISR 1702:2006	ISO 27447:2009
Fuentes de luz	Actividad Antifúngica	JISR 1705:2008	
		JIS R 1709:2007	

12:23 / 22:54

<https://www.youtube.com/watch?v=bXpE7GxgEeo>

Equipos depuradores por Fotocatálisis



AIRPURTEC
Technologies

Tecnologías avanzadas
de purificación y
limpieza del aire



COMMERCIAL HVAC AIR PURIFICATION ENHANCEMENT SYSTEM

UV LAMP in operation when on.

WARNING: EYE DAMAGE MAY RESULT FROM DIRECTLY VIEWING THE LIGHT PRODUCED BY THE LAMP USED IN THIS PRODUCT. ALWAYS TURN OFF LAMP OR DISCONNECT UNIT BEFORE OPENING THIS COVER.

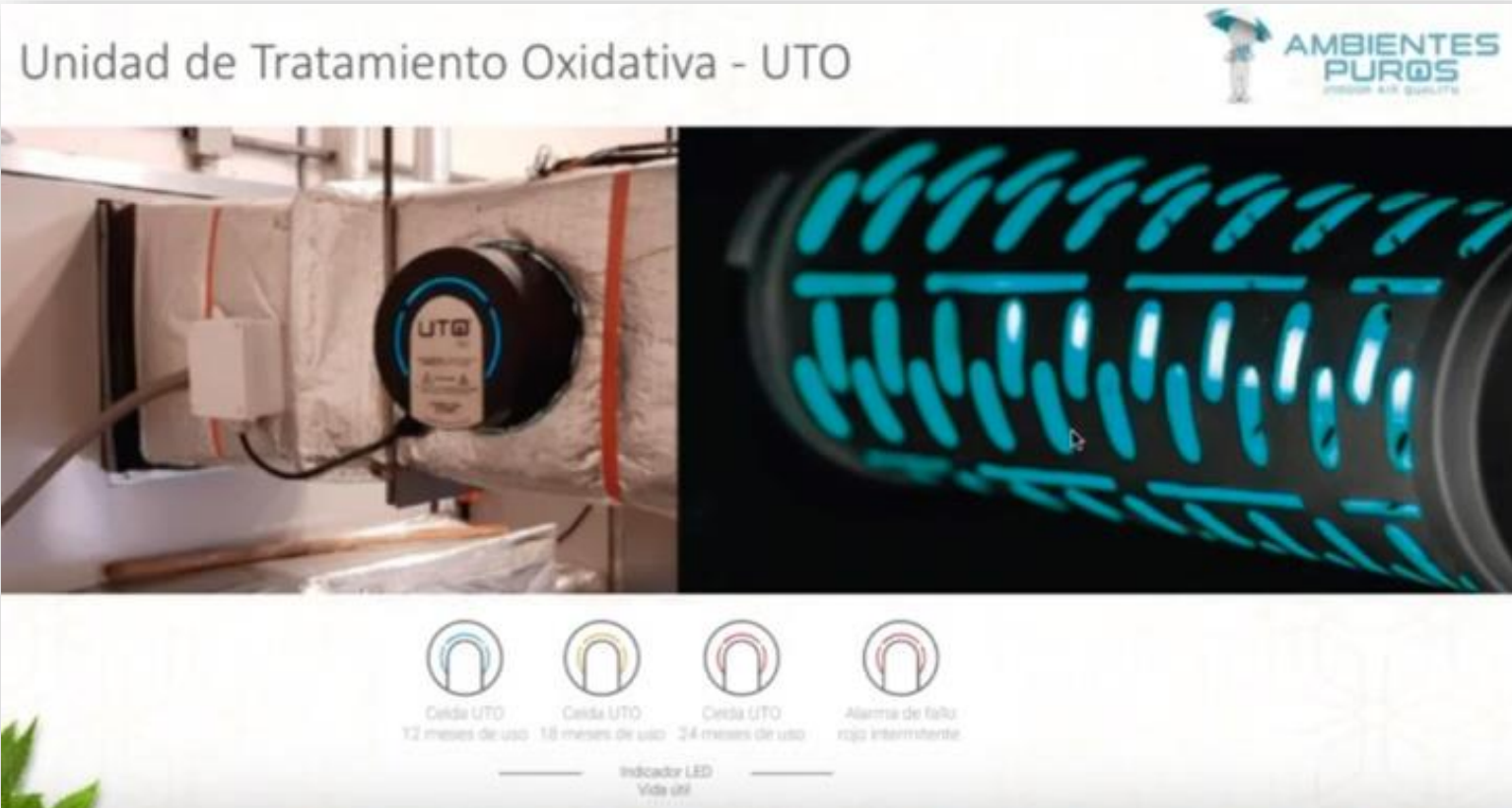
WARNING: THIS UNIT IS PROVIDED WITH AN INTERLOCK TO REDUCE THE RISK OF EXCESSIVE ULTRAVIOLET RADIATION. DO NOT REPEAT ITS PURPOSE OR ATTEMPT TO SERVICE WITH OUT REMOVING COVER COMPLETELY.

Referencia: [DUCTWORX9](#)

Purificador con tecnología de fotocátalisis heterogénea avanzada para montaje en conductos Ductworx 9"

Tecnología vanguardista de última generación RCI (Ionización catalítica radiante) fruto de importantísimos avances científicos y de investigación desarrollada por la NASA en el campo de las ciencias medioambientales y de la salud humana.

Equipos depuradores por Fotocatálisis



Purificador de aire portátil Airpurtec fotocátalisis heterogénea avanzada

Referencia: PX800

Tecnología vanguardista de fotocátalisis heterogénea avanzada PXCELL, fruto de investigación que **elimina hasta el 99,99 % de los virus, bacterias, olores y componentes orgánicos volátiles entre otros.**

Videos de equipos basados en fotocatálisis



<https://www.youtube.com/watch?v=i5YNR0jTR2s>