

# El RUM impulsa proyectos para esterilizar equipos de protección contra el coronavirus con luz ultravioleta <sup>[1]</sup>

Enviado el 27 abril 2020 - 3:19pm

*Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.*

No

**Contribución de CienciaPR:**

Prensa RUM

**Fuente Original:**

Prensa RUM

**Por:**



Equipo de esterilización con luz UV (Foto Suministrada por el CMM)

El doctor Rubén E. Díaz Rivera, catedrático y director interino del Departamento de Ingeniería Mecánica del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) de la Universidad de Puerto Rico (UPR), colabora con un proyecto que utiliza la luz ultravioleta (UV) para esterilizar equipos de protección contra la nueva cepa del coronavirus SARS-CoV-2, virus asociado con la enfermedad conocida como COVID-19. En específico, este proyecto busca esterilizar respiradores o mascarillas N95, recomendadas para los profesionales de la salud, cuya escasez se acrecentó en la emergencia mundial.

Como resultado de esta iniciativa, y gracias a la asesoría técnica que proveyó el experto del RUM, el Centro Médico de Mayagüez habilitó un cuarto en sus instalaciones con esta tecnología, que cumple con la función de desinfectar ese esencial instrumento de trabajo para el personal de la institución.

El esfuerzo, que surge en respuesta de buscar formas para ayudar a la comunidad de la Medicina local en la crisis, cuenta con el apoyo de los doctores Oscar Perales Pérez, ayudante especial del Rector en asuntos de investigación y labor creativa; y Bienvenido Vélez, decano del Colegio de Ingeniería, así como del Centro de Respuesta Técnica e Innovación del Recinto. La

meta del grupo es ampliar la idea a unidades móviles para ofrecer el servicio de manera remota.

“Este concepto no es nuevo, se utiliza normalmente en el área del cultivo celular asociado al campo de la Biología. Aunque soy ingeniero, parte de mi trabajo de investigación gira alrededor del cultivo celular y conozco muy bien el concepto. Trabajamos con pruebas biológicas, bacterias, y desinfección de áreas para que no se contaminen los cultivos. Una de las formas que usamos para la esterilización es el uso de bombillas UV que colocamos en el área de trabajo. Yo tenía experiencia con esto, así que en una reunión que tuvimos con uno de los directivos del Centro Médico de Mayagüez, nos mencionaron su interés y los obstáculos con los que se toparon en el proceso de montar un sistema similar para esterilizar las máscaras N95 para poder reusarlas”, relató el doctor Díaz Rivera.

Según explicó, ante la demanda y escasez de las bombillas requeridas, el proyecto del hospital estaba paralizado. No obstante, el doctor Díaz Rivera contactó a las compañías a las que ya le había hecho compras a través de la Universidad para que pudieran suplirles el producto. Luego de esa gestión y en cuestión de una semana, el personal del Centro Médico liderado por el ingeniero David Lugo, director de planta física, y con la asistencia técnica del ingeniero Edison Lluch, quien se integró como voluntario, se logró completar la orden, recibir el pedido y comenzar la instalación.

“Los ingenieros Lluch y Lugo buscaban imitar el modelo de la Universidad de Nebraska, recomendado por el Centro de Control de Enfermedades (CDC), que consta de montar dos torres de bombillas UV en ambos lados de un cuarto y colgar las máscaras en el centro, donde se obtiene una intensidad de radiación UV (254 nm) máxima. Yo no participé de la instalación, simplemente los ayudé en el formato, en identificar y obtener bombillas que cumplieran con las especificaciones y los metros de luz UV para verificar que la dosis mínima permisible fuera aplicada como control de calidad. Ellos hicieron un trabajo excelente en la instalación y, desde la semana pasada, el cuarto UV está en funcionamiento. Con esta facilidad, el equipo de trabajo de Centro Médico puede desinfectar un gran número máscaras N-95 en cuestión de media hora”, aseveró, al tiempo que destacó que esos respiradores, en específico, son los únicos que hacen el trabajo de filtrar la mayoría de las partículas del virus que se transportan en una burbuja atomizada.

Asimismo, el RUM trabaja en otras dos vertientes para ampliar este esfuerzo. La primera, consta de un vagón que se usará para el mismo fin de esterilizar, pero dividido en dos partes: una con tratamiento termal para matar el virus, y la otra, con luz UV. De igual manera, se presentó una propuesta a la compañía *Popular Leasing* para que faciliten camiones que no estén utilizando e instalarles esta tecnología, de manera que se pueda ofrecer el tratamiento en formato móvil.

“Intentamos ayudar, de manera desinteresada, con el conocimiento que tenemos. Contamos con el peritaje y la energía, y tenemos la mejor disposición de contribuir”, aseguó Díaz Rivera.

Por su parte, el presidente de la Universidad de Puerto Rico, el doctor Jorge Haddock, destacó la importancia que tiene para la academia el poder ayudar a las comunidades e instituciones de salud, ante la coyuntura histórica por la que se atraviesa a nivel global.

“La comunidad universitaria está comprometida y disponible para contribuir en todos los esfuerzos que se están gestando, desde todos los sectores, para detener los contagios del COVID-19 y asegurar el bienestar de todos los profesionales que están protegiendo y atendiendo nuestra comunidad. Una vez más, los recursos y talentos de la UPR demuestran su gran potencial, que nutre y da fuerza a la institución, como un centro de ideas, en donde convierten los retos en soluciones para el beneficio de nuestros ciudadanos. Al doctor Díaz Rivera y a su equipo, mi agradecimiento y el mayor éxito con este proyecto de esterilización, tan necesario. Confiamos que pueda ser replicado y de ayuda para otras instituciones y profesionales”, expresó Haddock.

El proyecto de desinfección con luz UV forma parte de las iniciativas estructuradas bajo el Centro de Respuesta Técnica e Innovación del Recinto, creado por el rector del RUM, doctor Agustín Rullán Toro, para facilitar la gestión administrativa de estas propuestas universitarias en el manejo de la crisis de salud.

**Tags:**

- [RUM](#) <sup>[2]</sup>
- [UPR Mayagüez](#) <sup>[3]</sup>

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados

[Privacidad](#) | [Términos](#) | [Normas de la Comunidad](#) | [Sobre CienciaPR](#) | [Contáctenos](#)

---

**Source URL:**<https://www.cienciapr.org/es/external-news/el-rum-impulsa-proyectos-para-esterilizar-equipos-de-proteccion-contra-el-coronavirus>

#### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/el-rum-impulsa-proyectos-para-esterilizar-equipos-de-proteccion-contra-el-coronavirus> [2] <https://www.cienciapr.org/es/tags/rum> [3] <https://www.cienciapr.org/es/tags/upr-mayaguez-0>