

Reducen costos de electricidad empleando conocimiento en el RUM [1]

Submitted on 16 July 2014 - 11:22am

This article is reproduced by CienciaPR with permission from the original source.

Calificación:



No

CienciaPR Contribution:

[El Nuevo Día](#) [2]

Original Source:

Por Pedro A. Menéndez Sanabria / pedro.menendez@gfrmedia.com

By:



Reducen costos de electricidad empleando conocimiento en el RUM

Por Pedro A. Menéndez Sanabria / pedro.menendez@gfrmedia.com [3]

Una lámpara LED puede durar fácilmente 20 años si se utiliza 8 horas al día

Mayagüez - En momentos en que todos en Puerto Rico buscan reducir los gastos por el uso de electricidad, un grupo de profesores y estudiantes del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) trabaja en un ambicioso proyecto que le representaría a la institución un ahorro anual de sobre \$20,000. La iniciativa busca sustituir toda la luminaria de un edificio por lámparas que emplean tecnología LED producidas en el mismo Colegio.

Esta aplicación de la tecnología de diodos emisores de luz es el fruto del trabajo que desde el 2010 realizan el profesor Andrés Díaz y un grupo de investigadores que ha desarrollado varios prototipos incluyendo lámparas 2'x4', destinadas a oficinas, y las que se utilizan en los postes del tendido eléctrico.

"Este tipo de luminaria puede durar fácilmente 20 años si se utiliza 8 horas al día. En total estamos hablando de 50,000 horas a la máxima capacidad de corriente posible y luego de esto disminuye solo al 80% de su capacidad", explicó el educador.

En la tarde de ayer, el colectivo realizó una demostración del proceso de manufactura de la luminaria ante un selecto público que incluyó al presidente de la Universidad de Puerto Rico (UPR), Uroyoán Walker Ramos, y la senadora Rosanna López León. Esto, como parte del proceso de sustitución de toda la iluminación eléctrica del edificio Luis Stefani del RUM, donde se ofrecen la mayoría de los cursos generales de ingeniería.

"Una vez terminemos de reemplazar todas las lámparas, la administración se estará ahorrando cerca de \$1,715 al mes de forma directa, lo que representa sobre \$20,000 al año. A esto también le podemos sumar otros gastos indirectos como son la contratación de personal para su reemplazo y mantenimiento. Además se ahorraría todo lo relacionado a la disposición de las bombillas ya que, a diferencia de las de halógeno, no tienen mercurio", destacó a este medio el estudiante Rachid Darbali Zamora, quien es uno de los colaboradores más cercanos del profesor Díaz.

La elaboración de las lámparas, que comenzó a principios de junio, se lleva a cabo en la fábrica de ensamblaje ubicada en la facultad de Ingeniería Industrial del RUM bajo la supervisión del profesor Pedro Resto. Al momento, se ha sustituido cerca del 20% de todo el alumbrado del edificio y el grupo espera concluir el proceso no más tarde de la primera semana de octubre.

"El actual prototipo fue diseñado de manera que sea fácil de reemplazar, que la iluminación sea igual o mejor que la existente y que se pueda fabricar aquí para aprovechar el talento que tenemos", resaltó el estudiante.

De acuerdo a Darbali, la administración de RUM espera extender este proyecto al resto de los edificios del recinto mayagüezano, siendo los próximos en ser adaptados a la tecnología LED los de Física y Administración de Empresas.

"El presidente de la UPR también mostró interés en implementar esto en todos los recintos", comentó.

Abaratando costos

Debido a que se trata de un primer prototipo y una operación relativamente pequeña, el costo de producción de cada lámpara ha sido bastante alto, cerca de \$175 por unidad. No obstante, Darbali se mostró esperanzado de que una vez la producción aumente y se compren los componentes necesarios en mayor

escala, el costo baje considerablemente.

“Estamos confiados de que lograremos reducir el costo a la mitad al final del presente año una vez tengamos el segundo prototipo, el cual será más costo-efectivo, y podamos aumentar la producción”, aseguró.

Content Categories:

- [Chemistry and Physical Sciences](#) [4]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/en/node/12438?page=8>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/en/node/12438> [2]

<http://www.elnuevodia.com/reducencostosdeelectricidadempleandoconocimientoenelrum-1815061.html> [3]

<mailto:pedro.menendez@gfrmedia.com> [4] <https://www.cienciapr.org/en/categorias-de-contenido/chemistry-and-physical-sciences-0>