# Estudiantes de Ciencias Naturales se destacan al realizar experimentos en el NASA Johnson Space Center

Enviado el 11 marzo 2013 - 7:33pm

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

#### Calificación:



No

## Contribución de CienciaPR:

**UPR RP** 

# **Fuente Original:**

Lorna M. Castro

Por:



(De izquierda a derecha) Luis E. Betancourt-De León, Micheal Flynn (investigador en sistemas de soporte vital en el NASA Ames Research Center en California), Camila Morales-Navas, Diana Coral Díaz, Carlos Poventud-Estrada, Raúl Acevedo Esteves y el Dr. Ed

El equipo de estudiantes del *Microgravity Center for Advanced Nanoscale Materials* (Micro-G CANM 2) del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Naturales del Recinto de Río Piedras, Universidad de Puerto Rico (UPR) fue uno de los 5 equipos escogidos de universidades provenientes de los Estados Unidos que realizaron experimentos en gravedad cero en el *NASA Johnson Space Center* en Houston, Texas, durante la pasada semana.

El equipo, dirigido por el Dr. Carlos Cabrera y compuesto por los estudiantes Carlos Poventud Estrada y Raúl Acevedo Esteves, del programa doctoral de Física Química; Diana Coral Díaz Cartagena, Luis Betancourt De León y el Dr. Eduardo Nicolau López, del programa doctoral de Química; y Camila Morales, del programa subgraduado de Química, estuvo a bordo de un avión Boeing-727, en el cual pusieron a prueba un dispositivo que utiliza materiales a nivel de nano escala para lograr obtener energía eléctrica proveniente de la urea, un componente de la orina. El avión se elevó a 34,000 pies de altura y luego realizó caídas y levantadas súbitas en forma de campana (mejor conocidas como parábolas) para generar entre 25 a 30 segundos de cero gravedad.

La investigación es producto del trabajo hecho por los estudiantes y profesores del Recinto de Río Piedras, cuyo propósito es hacer investigación útil para los objetivos que tiene la NASA para sus programas de vuelo y de investigación (NASA *Flight's Opportunities Program*).

En junio 2011, el equipo Micro-G CANM 1, voló 64 parábolas experimentando la oxidación de amoniaco con materiales catalíticos para la generación de energía y purificación de agua y obtuvieron unos resultados muy interesantes para la comunidad científica en general.

Encontraron que en cero gravedad los nano materiales pierden entre un 25 a 60 por ciento de eficiencia en la conversión de energía eléctrica en comparación con la Tierra. En esta segunda oportunidad probaron diferentes medidas para mitigar o anular este efecto y realizaron un total de 140 parábolas en cero gravedad y 20 parábolas simulando la gravedad que se siente en la Luna y en el planeta Marte.

Para mayor información sobre la investigación o para charlas interactivas y talleres, puede comunicarse con Carlos Poventud-Estrada al <u>787-550-8790 [2]</u> o mediante correo electrónico: <a href="mailto:cmpoventud@gmail.com">cmpoventud@gmail.com</a> [3]. Además puede acceder la página de Facebook: Micro-CANM y ver vídeos en You Tube (<a href="http://www.youtube.com/watch?v=JsxZvBVCCq8">http://www.youtube.com/watch?v=JsxZvBVCCq8</a> [4]).

### Tags:

- NASA Johnson Space Center [5]
- UPR-Río Piedras [6]
- Ciencias Naturales [7]
- Departamento de Química [8]
- Carlos Cabrera [9]
- NASA Flight's Opportunities Program [10]
- Micro-G CANM 1 [11]

# Categorías de Contenido:

- Ciencias terrestres y atmosféricas [12]
- Ciencias físicas y químicas [13]
- Estudiantes [14]
- Subgraduados [15]
- Graduates [16]
- Graduates [16]
- Subgraduados [15]
- Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos [17]
- Ciencias físicas y químicas [13]

**Source URL:**https://www.cienciapr.org/es/external-news/estudiantes-de-ciencias-naturales-se-destacan-al-realizar-experimentos-en-el-nasa?language=en

#### Links

[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/estudiantes-de-ciencias-naturales-se-destacan-al-realizar-experimentos-en-el-nasa?language=en [2] tel:787-550-8790 [3] mailto:cmpoventud@gmail.com [4] http://www.youtube.com/watch?v=JsxZvBVCCq8 [5] https://www.cienciapr.org/es/tags/nasa-johnson-space-center?language=en [6] https://www.cienciapr.org/es/tags/upr-rio-piedras-0?language=en [7] https://www.cienciapr.org/es/tags/ciencias-naturales?language=en [8]

https://www.cienciapr.org/es/tags/departamento-de-quimica?language=en [9]
https://www.cienciapr.org/es/tags/carlos-cabrera?language=en [10] https://www.cienciapr.org/es/tags/nasa-flights-opportunities-program?language=en [11] https://www.cienciapr.org/es/tags/micro-g-canm-1?language=en [12] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0?language=en [13] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/chemistry-and-physical-sciences-0?language=en [14] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/students-0?language=en [15] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0?language=en [16] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0?language=en [17] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0?language=en