

ASTRONOMÍA

Crean algoritmos para simular la exploración espacial

Proyecto que permite planificar los experimentos espaciales. El dispositivo puede corregir y controlar las órbitas para ensayar vuelos de este tipo. También puede utilizar visión estereoscópica y ser aplicable para estudiar fenómenos naturales como huracanes y el cambio climático.

UNAM



Graciela Velasco Herrera, del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico de la UNAM.

Planifican la exploración espacial, desde el vuelo hasta el monitoreo de los cuerpos celestes, y pueden corregir y controlar los orbitadores espaciales; se trata de algoritmos óptimos que simulan esas condiciones, diseñados por Graciela Velasco Herrera, en el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET) de la UNAM. El objetivo es el desarrollo tecnológico innovador en el área de la investigación espacial. Para el estudio del Universo, se requieren mediciones de parámetros físicos de los cuerpos celestes, dijo.

Cada año, estas indagaciones son más actuales y junto con ellas crece la necesidad de aumentar la exactitud de las mediciones, necesarias para la solución de problemas relacionados con el análisis de la naturaleza estelar.

La matemática y doctora en Mecánica, explicó que el dispositivo forma parte de la línea de investigación que desarrolla; actualmente, con los proyectos Ixtli incorpora el uso de la técnica de visión estereoscópica como alternativa para el desarrollo de vuelos espaciales.

"Un simulador intenta replicar la experiencia de la forma más precisa y realista posible. Esta técnica en varios países es utilizada en el entrenamiento de pilotos civiles y militares, para representar desastres o fallas en el vuelo, así como para desarrollar aeronaves", añadió.

"Pero en nuestro caso se utilizan

para la actividad espacial, con el seguimiento a la política internacional del país, que es el uso del espacio ultraterrestre con fines pacíficos", acotó.

Apariencia y variables

La simulación por computadora enfocada a aplicaciones de escenarios tridimensionales reproduce el ambiente, rasgos, apariencias, características y contexto de un sistema real desde despegue, sistemas de control, medio ambiente, y el monitoreo son algunos elementos esenciales.

"Es una técnica muy precisa que permitirá minimizar pérdidas humanas y económicas y, por otro lado, tener alta verosimilitud en las mediciones", indicó la investigadora, adscrita al Grupo de Computación Neuronal del CCADET.

Estos algoritmos los desarrolla la universitaria y los alumnos que realizan tesis bajo su dirección, en donde se visualizan ambientes en tercera dimensión con el uso de pantallas convencionales adaptadas a ambientes estereoscópicos.

Puede también ampliarse a pantallas de 3D y al Observatorio de Visualización Ixtli de la UNAM -semejante a una sala cinematográfica, pero con condiciones especiales para reproducir ambientes tridimensionales-, y también es adaptable a una computadora convencional con visualización en tercera dimensión, donde se convierte en un laboratorio vir-

tual y portátil.

Huracanes y exploración espacial

Uno de los principales intereses de Velasco Herrera es que la visualización estereoscópica sea útil

para el monitoreo de fenómenos naturales, como los huracanes, y el estudio del cambio climático, pues "muchas veces olvidamos que nuestro planeta también es un cuerpo celeste, y es por eso que el desarrollo tecnológico que se realiza en el CCADET se pueda implementar".

La Tierra tiene escenarios naturales y condiciones climáticas semejantes a otros planetas: hay zonas de-

seríticas, lugares fríos y congelados, sitios muy cálidos, "así que la mejor manera de estudiar los cuerpos celestes es conocer primero nuestro mundo". Para ello, concluyó, se trabaja en el CCADET, a fin de preparar especialistas que realicen experimentos, mediciones espaciales, y corrijan las órbitas de un satélite. "Si en nuestro país opera la Agencia Espacial Mexicana, la UNAM estará preparada", concluyó.



TE INVITA



Presenta.



*El domingo 30 de octubre
en Galerías Atizapán...*



¡Tú serás juez!

Con tu voto elegiremos un ganador entre más de 400 extraordinarios automóviles de colección y deportivos especiales.

• 30,000 metros cuadrados de exhibición.

• Boletos en taquilla a partir de las 10 de la mañana.

• Adultos: 100 / Niños: 50

más información en:
www.elelegidodelpublico.com.mx



PARA GANAR:

Contesta la siguiente trivía y mándala a: promociones@launion.com.mx con tu nombre completo y teléfono.

- 1.- ¿Cual es el nombre del suplemento deportivo que se publica en La Unión todos los lunes?
- 2.- ¿Cuál es el nombre del suplemento infantil que se publica en La Unión de Morelos?
- 3.- Menciona 4 productos de La Unión de Morelos