



## Noticias

- ★ Beneficios
- ★ La Asociación en los Medios
- ★ Cartelera
- ★ Boletines de Noticias



(58) 212- 906 3029

info@usb-egresados.org.ve

## Eventos

- ★ AEUSB presente en el Foro Empleo Caracas 2009
- ★ IV Encuentro Mirandino de Ciencia y Tecnología se realizará 27 y 28 de mayo
- ★ Bocelli impuso su voz en Caracas

ver otras eventos

### Una astrónoma venezolana forma parte de la aventura del telescopio espacial más grande construido hasta ahora



Guayana francesa, luego de varias postergaciones de su puesta en órbita.

Una anomalía en el lanzador obligó a aplazar la fecha hasta el 14 de mayo. Mientras tanto, los preparativos para esta gran aventura espacial continúan. Con Herschel, los astrónomos develarán misterios del universo frío y estudiarán la formación de estrellas y sistemas planetarios, analizarán objetos del Sistema Solar y detectarán las primeras galaxias del Universo, entre otros. Pero, ¿cómo? Herschel está diseñado para observar longitudes de onda invisibles al ojo humano que pueden penetrar las nubes de gas y polvo que permanecen ocultos para otro tipo de telescopios, estas son las ondas en el infrarrojo lejano y en el submilimétrico. Para esto los detectores de Herschel deben operar a temperaturas muy bajas y estables, un verdadero reto tecnológico. Debido a que la atmósfera de la Tierra bloquea mucho de la radiación infrarroja que viene del espacio es necesario observar desde el espacio.

Detrás de esta misión espacial, con el telescopio espacial más grande construido hasta ahora y con tres poderosos instrumentos abarcando una región del espectro jamás observada antes, se esconden un gran número de científicos e ingenieros del mundo, y entre ellos, una astrónoma con sello venezolano egresada de la Universidad Simón Bolívar, de la universidad de Los Andes y con tesis de maestría en el Centro de Investigaciones de Astronomía "Francisco J. Duarte" (CIDA), la doctora Miriam Rengel.

Uno de los instrumentos a bordo de Herschel es el instrumento heterodino para el lejano infrarrojo (HIFI, por sus siglas en inglés), el cual es un espectroscopio de alta resolución (captura y divide la radiación como un prisma). HIFI permitirá obtener detallada información de la naturaleza química del objeto emisor. La doctora Rengel, quien trabaja actualmente en el instituto Max Planck de Investigaciones del Sistema Solar en el corazón de Alemania, es miembro del centro de control de este instrumento, co-investigadora de HIFI, e investigadora asociada a dos proyectos multinacionales de Herschel para investigaciones de objetos del sistema solar.

La misión lleva el nombre del astrónomo británico William Herschel, quien en 1800 descubrió la radiación infrarroja y también descubrió Urano, el séptimo planeta del Sistema Solar. El satélite Herschel es como un tubo de 7.5 metros de alto y 4 metros de ancho, con una masa de lanzamiento de alrededor de 3,3 toneladas. Herschel estará en órbita por al menos tres años, girando con una órbita siguiendo una curva de Lissajous alrededor de un punto virtual, variando entre 1.2 y 1.8 millones de kilómetros de la tierra, justo detrás de esta como si fuera vista desde el Sol, aclara la Dra. Rengel.

Tres meses después del lanzamiento, el Herschel estará listo en su órbita para las observaciones. El costo total de la misión es de cerca de 1.000 millones de euros, incluyendo el lanzamiento y las operaciones. También los objetos no tan distantes y no tan fríos en el universo pueden ser escudriñados con Herschel. El vapor de agua en la atmósfera de los planetas y sus satélites, así como también en cometas emite en el rango infrarrojo.

Gracias a la precisión de los instrumentos a bordo de Herschel tanto el agua como su química relacionada puede ser analizada en estos cuerpos. Dos programas claves observarán casi por 300 horas a Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, Titán y Encelado (dos lunas de Saturno) y cinco cometas, y casi por 400 horas a varios objetos orbitando más allá de Neptuno, en las profundidades heladas que mantiene las características primigenias del sistema solar.

Nuestro sistema solar se formó hace más de 4500 millones de años, para la Dra. Rengel estos estudios ayudarán a resolver incógnitas sobre el la formación y evolución de un sistema solar.

E-mail: [info@usb-egresados.org.ve](mailto:info@usb-egresados.org.ve)



---

Asociación de Egresados de la Universidad Simón Bolívar  
© Copyright 2009.  
Resolución mínima de 800x600 /  
Recomendamos usar navegadores 6.0 o superiores

---