



NEWSLETTER

09/2015

Nº 1

- EDITORIAL
- NOTICIAS ASTRONÓMICAS
- ÚLTIMOS CURSOS NASE REALIZADOS
- MATERIAL DIDÁCTICO

EDITORIAL

NASE (*Network for Astronomy School Education*) nació como un grupo de trabajo en la Asamblea General de la **IAU** (Unión Astronómica Internacional) de Rio de Janeiro de 2009. Después de la Asamblea General de 2015 en Hawaii este grupo de trabajo se ha consolidado, por ese motivo se hace necesario dotarnos de una voz que nos permita conectar de forma periódica con todos los miembros de los grupos locales y todos los participantes en alguno de los cursos: nace la **Newsletter** de **NASE**.



Queremos que sirva para dar información de lo que hacemos entre todos y para acercar más los contenidos que se van sumando a la web:

<http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/Presentacion.php>

En esta ocasión queremos informaros de algunas novedades que han surgido de la Asamblea General. Así por ejemplo, la **IAU** se ha reestructurado de forma total y la Comisión 46 (Educación y Desarrollo), donde nació **NASE**, ahora conserva su nombre pero se designa como Comisión C1 dentro de la División C que incluye Educación, Comunicación y Patrimonio. Seguimos como *Working Group* de esta Comisión, cuya presidente y vicepresidente son miembros de **NASE**. También lo es la vicepresidenta de la División C. Felicitaciones a todos ellos.

Comisión C1: Education and Development
Presidente: Beatriz García (Argentina)
Vicepresidente: Paulo Bretones (Brasil)

División C: Education, Outreach and Heritage
Presidente: John Hearnshaw (Nueva Zelanda)
Vicepresidente: Susana Deustua (USA)

Y **NASE** sigue creciendo. Desde 2009 se han impartido 69 cursos, y miles de docentes han aprendido cómo mejorar la forma de enseñar Astronomía en la escuela primaria y secundaria. Además se han generado otros cursos en colaboración, como el que empezará este verano en Londres con la **EAAE** (*European Association for Astronomy Education*). Y están avanzadas las gestiones para impartir los siguientes cursos este año 2015:

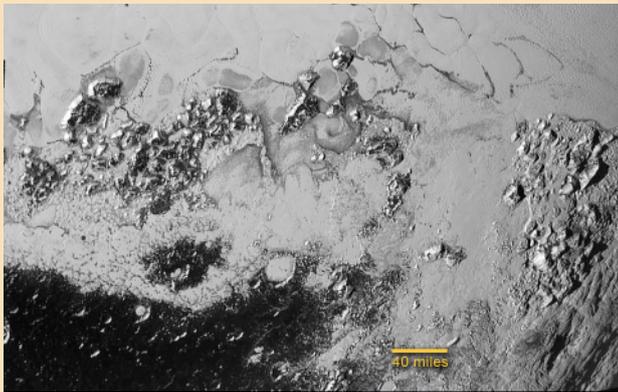
5-8 octubre en Bogotá (Colombia)
13-16 octubre en La Habana (Cuba)
12-14 octubre en Bucaramanga (Colombia)
12-15 diciembre Cluj (Romania)

Por otra parte, el Ministerio de Educación de Bolivia ha editado el libro "**14 Pasos...**" y lo ha enviado a todas las escuelas del país. Y se está terminando la traducción al rumano y al chino.

Os animamos a mantener al día el fichero de direcciones. Podéis enviar cualquier sugerencia o material al correo newsletter.nase@gmail.com.

Rosa Mª Ros

NEWS



NEW HORIZONS VISITA PLUTÓN

El hombre había enviado sondas a todos los planetas del sistema solar, pero faltaban los cuerpos más allá de Neptuno. La nave New Horizons, después de un viaje de casi 10 años, ha sobrevolado Plutón y sus lunas el 14 de julio de 2015. La nave está tan lejos que los datos y las fotografías han tardado en llegar 4,5 horas, viajando a la velocidad de la luz.

En la primera foto se ve que Plutón es rojizo y con pocos cráteres. Tiene una región clara en forma de corazón, sin accidentes, lo que indica la juventud de ese terreno.

Plutón fue descubierto por Clyde Tombaugh en 1930, y ha tenido la categoría de planeta hasta 2006. Ese año la IAU (Unión Astronómica Internacional) estableció tres condiciones para ser planeta: girar alrededor del Sol, ser lo suficientemente grande como para que su gravedad lo haga tener forma esférica, y que haya barrido a otros cuerpos en su misma órbita alrededor del Sol. Esta última no la cumplen ni los grandes asteroides como Ceres, ni los objetos del cinturón de Kuiper, como Plutón, que fueron clasificados como planetas enanos.

La imagen de abajo es un primer plano del accidentado terreno ecuatorial. Las montañas, que se elevan unos 3.500 metros, se componen seguramente de hielo de agua y sugieren una sorprendente actividad geológica. En la fotografía está marcada una barra de 40 millas = 65 kilómetros.

COURSES



CURSO NASE en Guatemala 25-27 de junio de 2015

En cooperación con Universidad de San Carlos de Guatemala, del 25 al 27 de junio de 2015 se ha desarrollado el Curso nº 67 de NASE.

El 21 % de los asistentes eran profesores de Primaria, el 28% de Secundaria, y el 38 % trabajaban con alumnos mayores de 18 años. Para algo más de la mitad era su primer contacto con la Astronomía, y al 93 % les pareció muy útil el contenido del curso.



Curso NASE en Medellín (Colombia), 24-27 junio de 2015

Este curso se ha hecho en cooperación con el Planetario de Medellín.

Según la encuesta final, al 91 % de los asistentes les resultó muy útil el contenido del curso. El 36% era su primer contacto con la Astronomía. El 69% era profesor de ciencias en Secundaria, y el 15% de Primaria.



Curso NASE en Managua (Nicaragua), 13-15 julio de 2015

Se ha realizado en cooperación con el Ministerio de Educación de Nicaragua y el Observatorio Astronómico de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, en Managua.

Según la encuesta final, a la gran mayoría de los asistentes les resultó muy útil el contenido del curso, y estarían dispuestos a seguir haciendo más actividades similares.



Curso NASE en Honolulu, Hawaii del 31 julio al 2 agosto de 2015

Este curso se ha hecho en la isla de Oahu, del archipiélago hawaiano. La institución que nos acogió fue el Bishop Museum.

Quedaron muy contentos, según la encuesta final. Incluso un asistente comentó que desde el punto de vista pedagógico, le había servido mucho más que varios cursos de la Nasa que había realizado con anterioridad.



MATERIAL

DIORAMAS PLANETARIOS

Cada planeta y sus lunas tienen una superficie distinta, un color del cielo peculiar, etc. No es lo mismo la superficie rojiza de Marte y su cielo color rosa que la gris superficie de la Luna y su cielo negro. Unos son rocosos, otros de superficie helada, otros compuestos de gases con remolinos de colores.

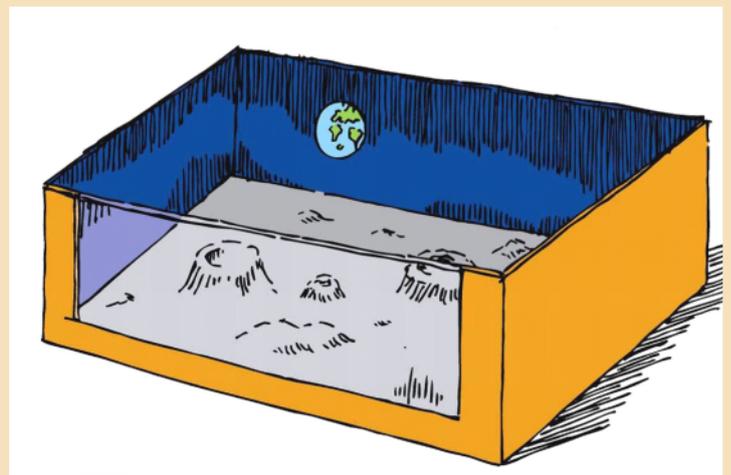


Elige el cuerpo del sistema solar que quieras reproducir. Son más indicados los que tienen una superficie sólida, no gaseosa. Busca fotos de su superficie.

Toma una caja de cartón. Recorta una cara lateral, a través de la cual se podrá observar el diorama. Sobre la cara que será el suelo, intenta reproducir parte del terreno o algún accidente del planeta o luna: por ejemplo, si escoges Marte, puedes imitar su terreno arenoso rojizo, lleno de piedras, o puedes reproducir el

Olimpus Mons o el *Valle Marineris*. Si escoges nuestra Luna, deberás imitar los cráteres y los "mares", de color gris-ceniza. Utiliza arcilla, arena, plastilina, etc. y píntalo con los colores apropiados. Debes usar algunas fotografías de planetas que te sirvan de referencia.

Pinta las caras laterales de la caja del color que se ve el cielo en ese planeta o luna: en Marte rosa; en la Luna negro y quizá con la Tierra en cuarto creciente al fondo, etc. Puedes acabarlo a tu gusto: añadiéndole una luz interior, pintando el exterior, poniéndole un cristal en la ventana...



Más materiales como este podéis encontrarlos en la página web de **NASE**:

http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/material_complementario/MaterialComplementario.php