



NEWSLETTER

12/2015

Nº 2

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

EDITORIAL

Los cursos **NASE** (*Network for Astronomy School Education*) siguen funcionando con mucho ritmo. Desde finales de agosto hasta finales de noviembre de 2015 se han impartido cinco cursos, de cuatro de los cuales damos aquí noticia. Por falta de espacio, hablaremos del quinto en la próxima Newsletter. El trabajo de todos los grupos locales, que van aportando nuevo material, podéis encontrarlo en la web (en varios idiomas):

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

Por cierto: ya estamos en Wikipedia. La referencia a NASE es:

https://en.wikipedia.org/wiki/Network_for_Astronomy_School_Education

Queremos que esta Newsletter llegue a todos los que habéis hecho el curso. Para ello necesitamos voluntarios que puedan traducir el texto del español al inglés, francés, portugués y rumano. También al chino si conseguimos una tipografía adecuada. Los voluntarios podéis decirlo al correo newsletter, y Ricardo Moreno, nuestro editor, se pondrá en contacto.

Os deseamos una Feliz Navidad y un año 2016 lleno de cosas buenas para todos.

Rosa Mª Ros

NEWS

NASE en el Año Internacional de la Luz 2015 (IYL 2015)

La Luz puede ser una buena herramienta para enseñar Astronomía y Astrofísica en el nuevo siglo. En este año dedicado a la luz, NASE ha usado diferentes secciones del curso para hablar sobre algunos importantes hitos en la historia de la ciencia.

Se ha elaborado un material especial para ser usado como parte de las presentaciones NASE en este IYL2015. También se han preparado dos textos monográficos que muestran las posibilidades que ofrece la luz a la hora de





enseñar conceptos en diferentes áreas de las Ciencias naturales, desde las Matemáticas hasta la Biología.

Los dos libros: "Geometría de Luces y Sombras" y "Luces del Cosmos" cubren todos los aspectos tanto de la Astronomía como de la Astrofísica que se encuentran en los programas de educación en todo el globo y muestran cómo enseñar los conceptos básicos y complejos de esta disciplina en esta nueva era de los grandes telescopios en la Tierra y en el espacio.

Los libros se pueden descargar en:

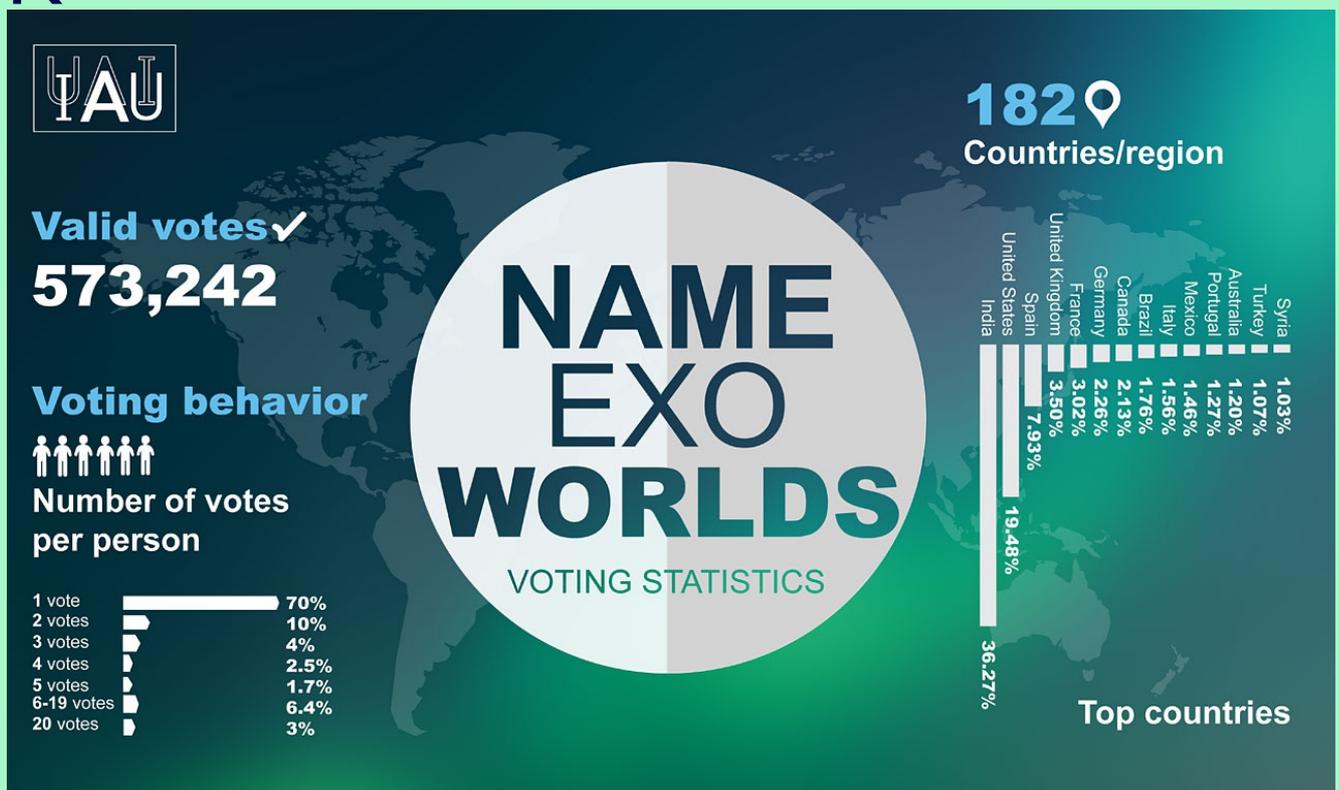
http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/cursos/formato/materiales/libro/libro_geometria_de_luces_y_sombras.pdf

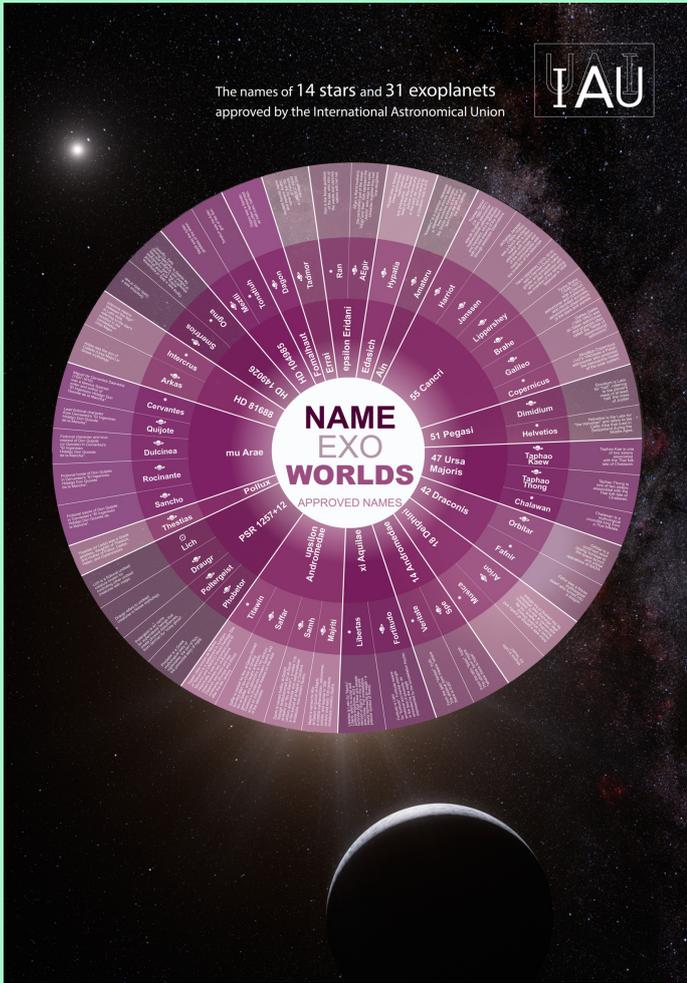
http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/cursos/formato/materiales/libro/libro_luces_del_osmos_nueva_version.pdf

Nuevos nombres para bautizar exomundos

Los nombres de 19 "ExoMundos" (14 estrellas y 31 exoplanetas que orbitan alrededor de ellas) han sido elegidos por votación del público en el concurso "NameExoWorlds" (Bautiza un Exo Mundo), y aceptados por la Unión Astronómica Internacional (IAU) el 15 de diciembre de 2015.

Reflejando el interés verdaderamente internacional en la astronomía, más de medio millón de





votos de 182 países contribuyeron a las nuevas designaciones oficiales de los mundos alienígenas.

El público votó entre 274 nombres que habían propuesto organizaciones que tienen que ver con la astronomía, de 45 países de todo el mundo: grupos de aficionados, escuelas, universidades y planetarios.

Los nombres adoptados provienen de figuras mitológicas de diferentes culturas, así como de científicos famosos, personajes de ficción, ciudades antiguas y palabras seleccionados de idiomas antiguos. Algunos son:

- | | |
|----------|---------------------------------|
| Estrella | 14 Andromedae:Veritate (Verdad) |
| Planeta | 14 Andromedae b:Spe (Esperanza) |
| Estrella | 55 Cancri |
| Planeta | 55 Cancri b |
| Planeta | 55 Cancri c |
| Planeta | 55 Cancri d |
| Planeta | 55 Cancri e |
| Planeta | 55 Cancri f |
| Estrella | mu Arae |
| Planeta | mu Arae b |
| Planeta | mu Arae c |
| Planeta | mu Arae d |
| Planeta | mu Arae e |
- | | |
|------------|------------|
| Copernicus | Galileo |
| Brahe | Lippershey |
| Janssen | Harriot |
| Cervantes | Quijote |
| Dulcinea | Rocinante |
| Sancho | |

Los resultados completos, incluyendo en numero de votos, los proponentes y las justificaciones de los nombres están publicadas en el siguiente sitio web de la IAU:

<http://nameexoworlds.iau.org>

COURSES



CURSO NASE en Tegucigalpa (Honduras) 24-27 de agosto de 2015

En cooperación con el Ministerio de Educación de Honduras y el Observatorio Astronómico de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Curso numeroso, con 52 asistentes, que en su gran mayoría no habían tenido un contacto previo con la materia.

En las conclusiones manifestaron su satisfacción por lo práctico del curso. De hecho, solicitaron que hubiese más adelante un curso de continuación.



Curso NASE en Bogotá (Colombia), 5-7 octubre de 2015

Este curso se ha hecho en el Planetario de Bogotá.

No ha sido muy numeroso, 17 participantes, lo que ha facilitado el trabajo en los dos grupos habituales que se forman. Por otra parte, en general los asistentes ya habían tenido algún contacto anterior con la astronomía.

Solicitan ayuda para promocionar más clubs de ciencia, semilleros de futuros científicos.

Curso NASE en Bucaramanga, Colombia, 11-14 octubre de 2015

Este curso se ha hecho con la Universidad Industrial de Santander.

Han participado 30 maestros de todos los niveles: enseñanza primaria, secundaria y mayores de 18 años. En general era su primer contacto con la Astronomía, y usaron las nuevas tecnologías, como se ve en la foto.

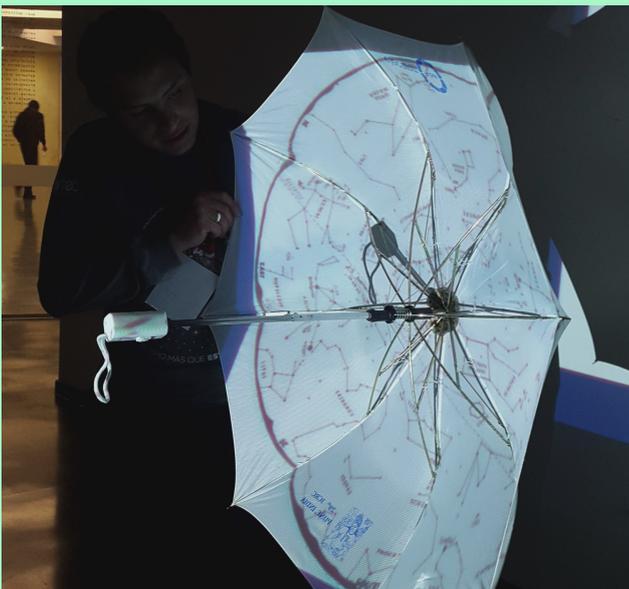
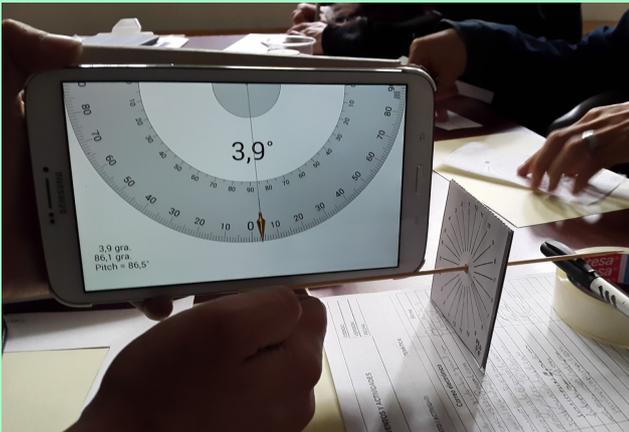
En las conclusiones manifestaron la poca preparación que tienen los docentes en estos temas, y la utilidad de este tipo de cursos.

Curso NASE en Salta (Argentina) del 2 al 5 noviembre de 2015

Se ha realizado en cooperación con el Programa VoCar-CONICET y el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología del Gobierno de la Provincia de Salta.

Han participado 22 personas, la mayoría profesores de alumnos de 13-18 años.

Manifestaron su deseo de usar en sus clases todo el material que proporcionaba el curso.



MATERIAL

CIELOS ESTRELLADOS EN BELENES

En estas fechas, en muchos lugares se ponen belenes, más o menos artísticos, que suelen tener un cielo estrellado de fondo. ¿Por qué no aprovechar y poner unas constelaciones reales y reconocibles, según el hemisferio donde estemos?

Las estrellas se pueden conseguir fácilmente en papelerías, o bien podemos hacerlas nosotros y pegarlas sobre el fondo con pegamento. Podemos usar estrellas de distintos tamaños y colores, con forma estrellada o pequeños círculos, etc.



Podemos ofrecernos a hacerlo no solo en nuestra casa, sino en todos los sitios donde los pongan y estén a nuestro alcance: escuelas, tiendas, familiares, etc. Es una buena ocasión de difundir la astronomía y de hablar y aprender sobre las constelaciones.

En las fotografías se ven unos ejemplos. En la primera se han puesto algunas constelaciones y estrellas visibles en el hemisferio norte: Orión, Tauro, Sirio y Proción. En la segunda fotografía el cielo representa constelaciones del hemisferio sur: la Cruz del Sur, con sus dos punteros alfa y beta Centauro, y la constelación de Escorpio.

Si quisiéramos representar las constelaciones que realmente hubo, no cabe duda de que tendríamos que poner las del hemisferio norte, pues Belén está en Israel y tiene una latitud de 31°N . Sin embargo, no se sabe ni el día ni el mes del nacimiento de Jesús. Desde antiguo se estableció el convenio de celebrarlo en el solsticio de invierno, cuando en el hemisferio norte el Sol empieza a ganar a la noche (empiezan a hacerse más largos los días).

Si no te gustan los belenes, o no los hay en donde vives, puedes aplicar lo aquí dicho en cualquier decoración donde haya estrellas, que no suelen faltar por estas fechas en casi ningún sitio.

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

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

