¡28 Años de Observación Astronómica
y de Servicio a la Comunidad!

www.astronomiapr.org

Tel. 787-531-7277

PUBLICACIÓN OFICIAL DE LA SOCIEDAD DE ASTRONOMÍA DE PUERTO RICO, INC.

El Observador

¡28 AÑOS ESTUDIANDO EL FIRMAMENTO!

AGOSTO 2013 • VOL. 28, NÚM. 8

Ciencia@NASA: "Bólidos Perseidas", pg. 2-3

Mensaje del Presidente, pg. 5

DRNA impulsa la creación de reservas de cielos nocturnos, pg. 8

Convocatoria: ASAMBLEA ORDINARIA, pg. 9

"Saturno: Métodos para observar al Planeta de los Anillos", pg. 10-12

Astrodiversión con NASA, pg. 13

Busque el calce de la foto de portada en la pg. 4

URL: WWW.ASTRONOMIAPR.ORG • FACEBOOK: WWW.FACEBOOK.COM/SAPRINC • TWITTER: @SOCIEDADASTROPR

Primer Foro Sobre Prevención y Control de la Contaminación Lumínica en Puerto Rico

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

por

Víctor Román Cordero

Vicepresidente SAPR

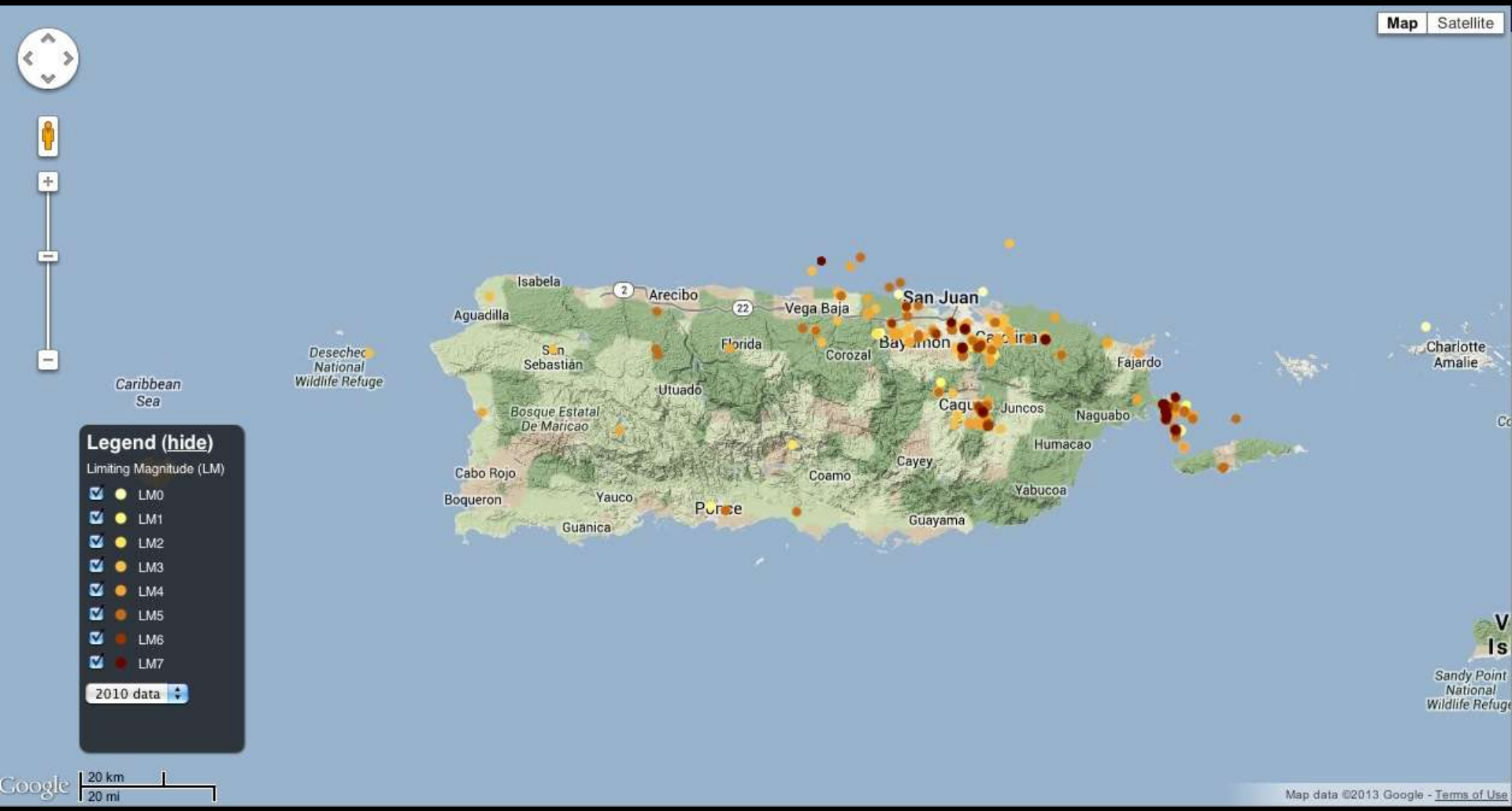
Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

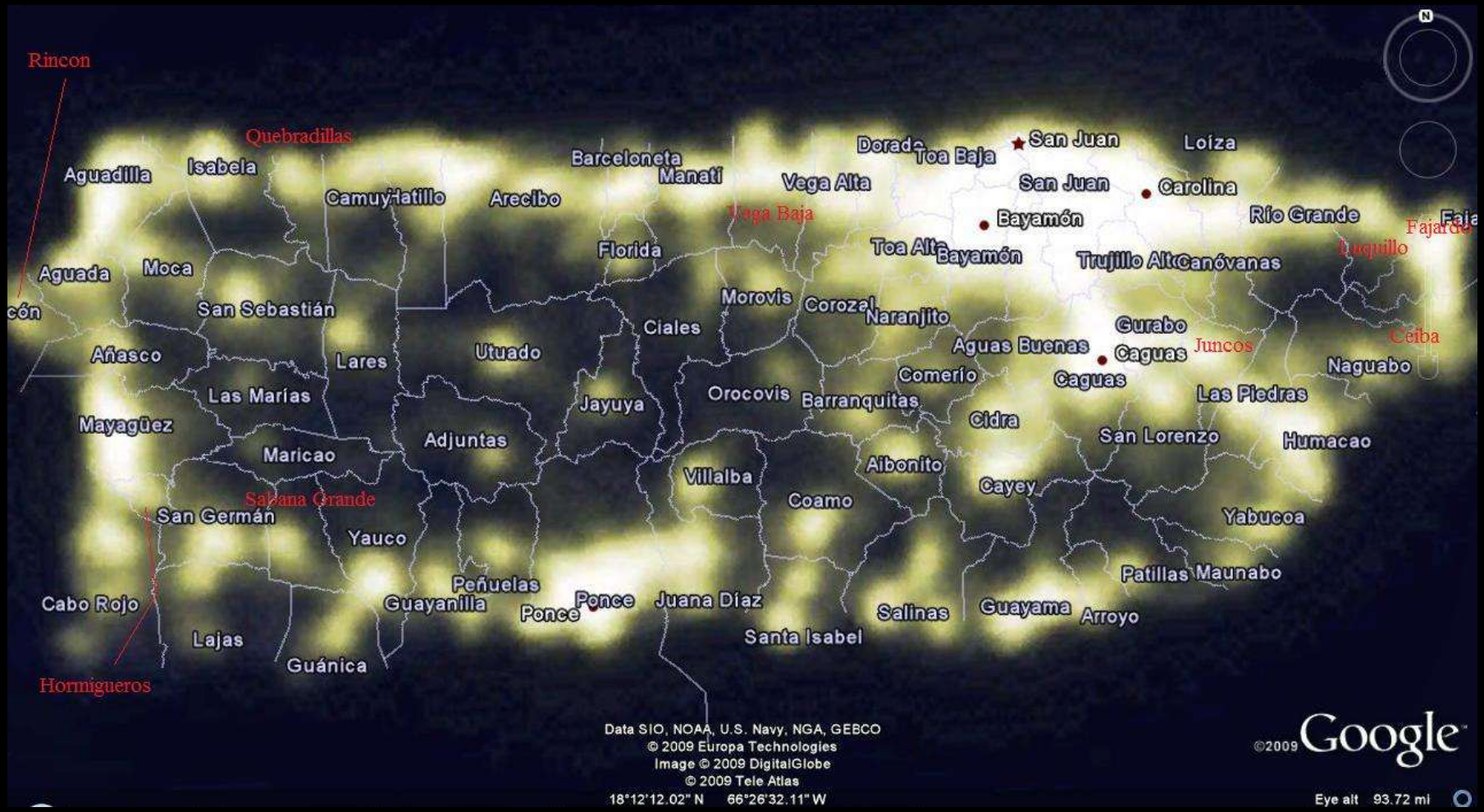
Son muy útiles para realizar proyectos de ciencia ciudadana para ayudar al avance del conocimiento del sistema solar y del universo:

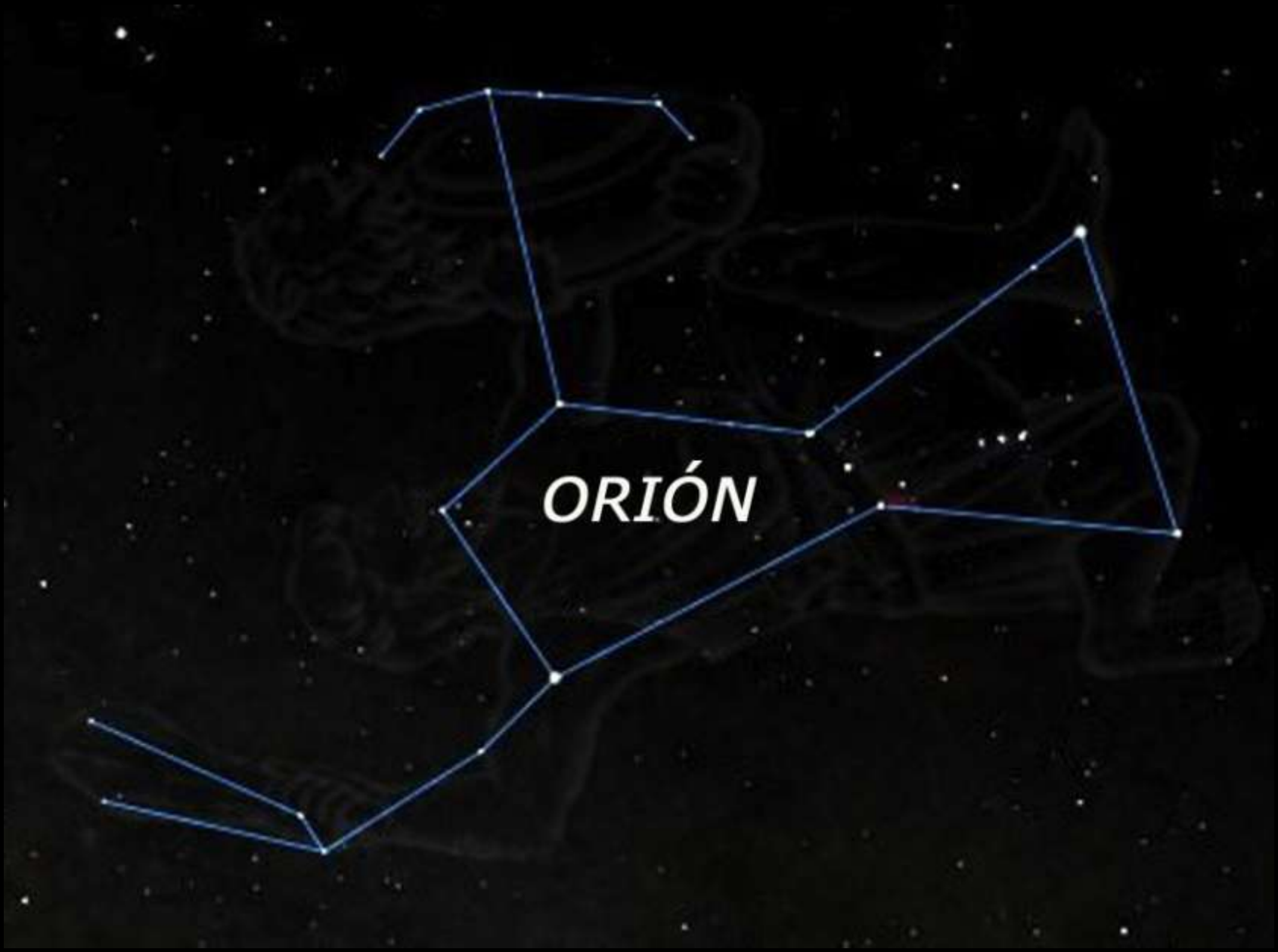
1.Globo de Noche y “Gran Cuenta Estelar Mundial”:

Se cuentan estrellas para determinar el grado de contaminación lumínica de un lugar en particular.

GLOBE AT NIGHT




Rincon
Quebradillas
Aguadilla
Isabela
Barceloneta
Manatí
Dorado
Toa Baja
San Juan
Loíza
Vega Alta
San Juan
Carolina
Camuy
Hatillo
Arecibo
Vega Baja
Bayamón
Río Grande
Fajardo
Luquillo
Florida
Toa Alta
Bayamón
Trujillo Alt
Canóvanas
Aguada
Moca
Morovis
Corozal
Naranjito
Gurabo
San Sebastián
Ciales
Aguas Buenas
Caguas
Juncos
Ceiba
Añasco
Lares
Utuado
Comerío
Caguas
Naguabo
Las Marías
Jayuya
Orocovis
Barranquitas
Las Piedras
Mayagüez
Cidra
San Lorenzo
Humacao
Adjuntas
Maricao
Aibonito
Villalba
Cayey
Sabana Grande
Coamo
San Germán
Yabucoa
Yauco
Patillas
Maunabo
Peñuelas
Cabo Rojo
Guayanilla
Ponce
Juana Díaz
Salinas
Guayama
Arroyo
Lajas
Santa Isabel
Guánica
Hormigueros
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
© 2009 Europa Technologies
Image © 2009 DigitalGlobe
© 2009 Tele Atlas
18°12'12.02" N 66°26'32.11" W
©2009 Google
Eye alt 93.72 mi


ORIÓN

GLOBE AT NIGHT

2013

03 to 12 January

31 to 09 Jan-Feb

03 to 12 March

31 to 09 Mar-Apr

29 to 08 Apr-May

WWW.GLOBEATNIGHT.ORG

Get Out and Observe the Night Sky!

Engage students worldwide in observing the nighttime sky.

Encourage citizen and family science with a hands-on learning activity outside of the classroom.

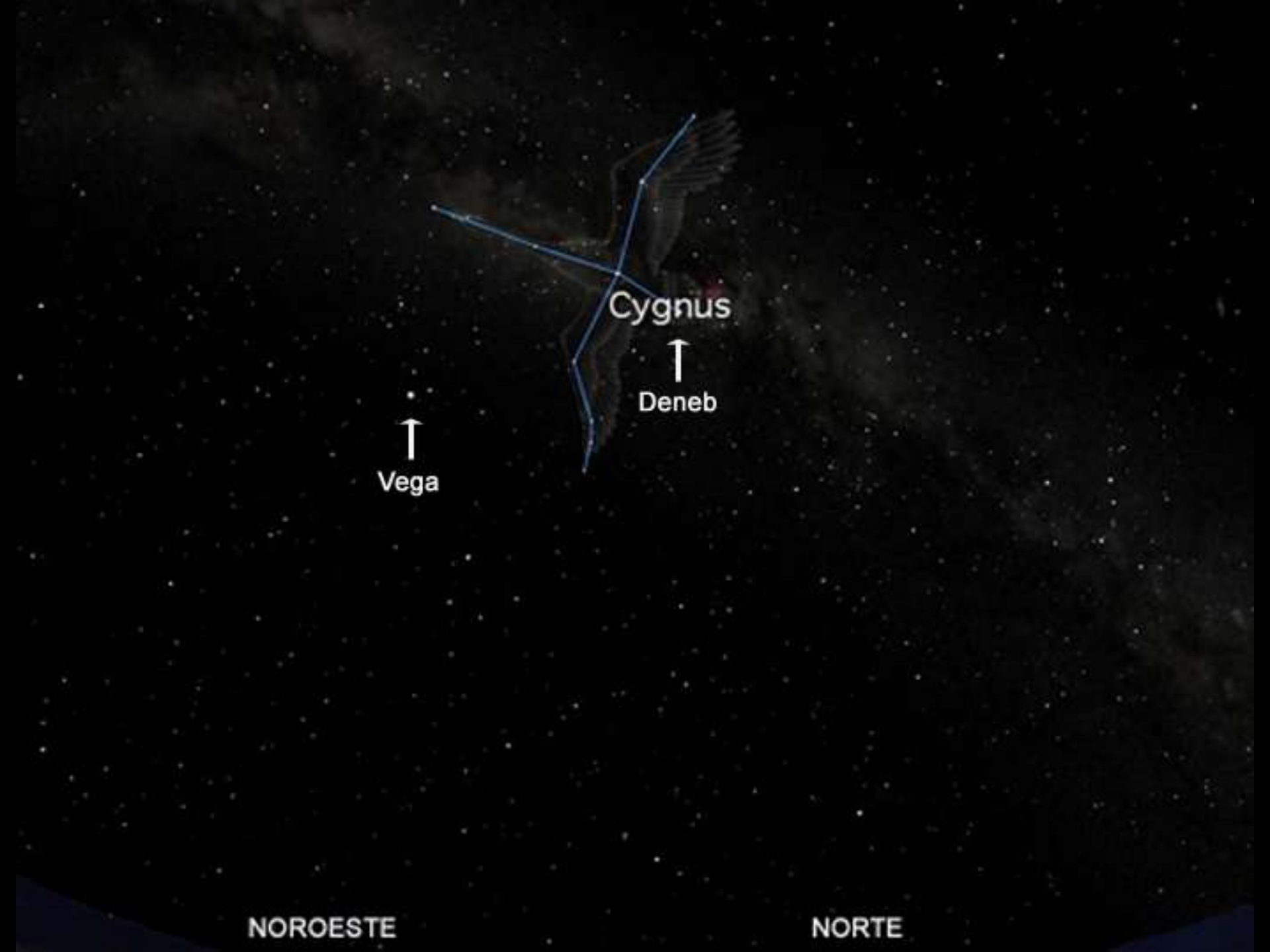
Gather light pollution data from an international perspective.

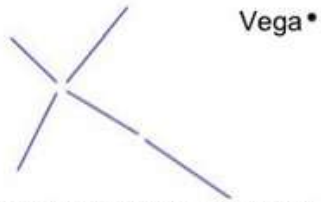
Can you see the stars?

GRAN CUENTA ESTELAR MUNDIAL

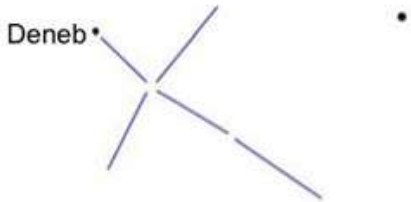
- Es una actividad de observación a simple vista que busca establecer una buena base de datos de la calidad de los cielos nocturnos de nuestro planeta del 25 oct – 8 nov, 2013 7 p.m. y 9 p.m.

- Requisitos: Una computadora y conexión al Internet a www.windows2universe.org/citizen_science/starcount/

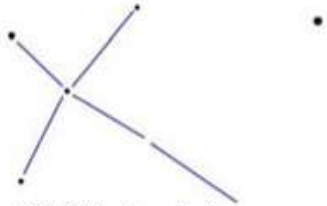

Cygnus
Deneb
Vega
NOROESTE
NORTE



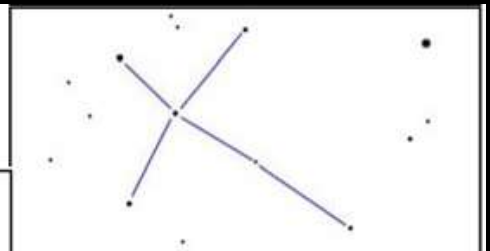
Magnitud 1: Ninguna de las estrellas de la Cruz del Norte es visible, pero puedes ver a Vega.



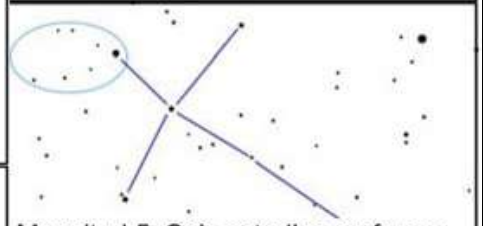
Magnitud 2: Deneb es la única estrella visible de la Cruz del Norte.



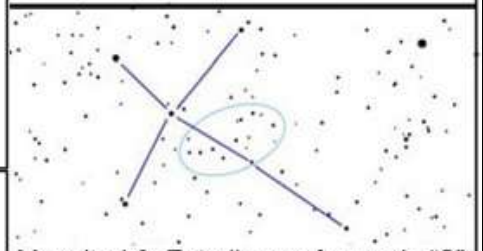
Magnitud 3: Sólo 4 estrellas son visibles en la parte superior de la Cruz del Norte.



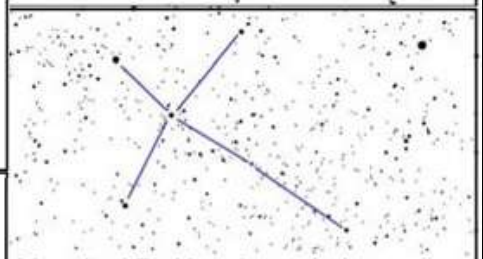
Magnitud 4: Las 6 estrellas principales son visibles en la Cruz del Norte.



Magnitud 5: Seis estrellas en forma de "V" son visibles en la parte superior de la Cruz del Norte.



Magnitud 6: Estrellas en forma de "S" son visibles.



Magnitud 7: ¡Hay demasiadas estrellas como para contarlas!

GREAT World Wide STAR COUNT

A Windows to the Universe Citizen Science Event
windows2universe.org
WINDOWS TO THE UNIVERSE

October 14 - 28, 2011

• Steps • Constellations • Magnitude Charts • Lat/Lon • Report • Results • Science • Report • Multiple Observations •

This reporting form will be available through November 4th, allowing a few extra days to report your observations online. Please complete this form for each observation made. (* = required field)

WHEN DID YOU OBSERVE?

*Date: month/day , 2011

*Local Time: hour : min PM

WHAT DID YOU OBSERVE?

*Constellation: select

*Nighttime Sky: (For help see magnitude charts)

- Too cloudy to see
- Limiting Magnitude 1
- Limiting Magnitude 2
- Limiting Magnitude 3
- Limiting Magnitude 4
- Limiting Magnitude 5
- Limiting Magnitude 6
- Limiting Magnitude 7

Comments:

WHERE DID YOU OBSERVE?

*Lat: decimal degrees
Remember that North is positive (+) and South is negative (-)

*Lon: decimal degrees
Remember that East is positive (+) and West is negative (-)

Help me find my Lat/Lon with the UCAR Geocoder

*Country: select

Report

Contact Us | Site Map | Downloads | Privacy

The source of this material is Windows to the Universe, at http://windows2universe.org from the National Earth Science Teachers Association (NESTA). The Website was developed in part with the support of UCAR and NCAR, where it resided from 2000 - 2010. © 2010 National Earth Science Teachers Association. Windows to the Universe® is a registered trademark of NESTA. All Rights Reserved. See our copyright and licenses page for

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

2. Observación y estudio de las lluvias de meteoros
   (10 importantes durante el año. Ej. Perseidas: 12-13 de agosto)

Perseidas 2012
Crédito:
Hackman, NASA

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

2. Observación y estudio de las lluvias de meteoros
   (10 importantes durante el año. Ej. Las Perseidas: 12-13 de agosto)

Perseidas
8/3/2012
Crédito: EEI

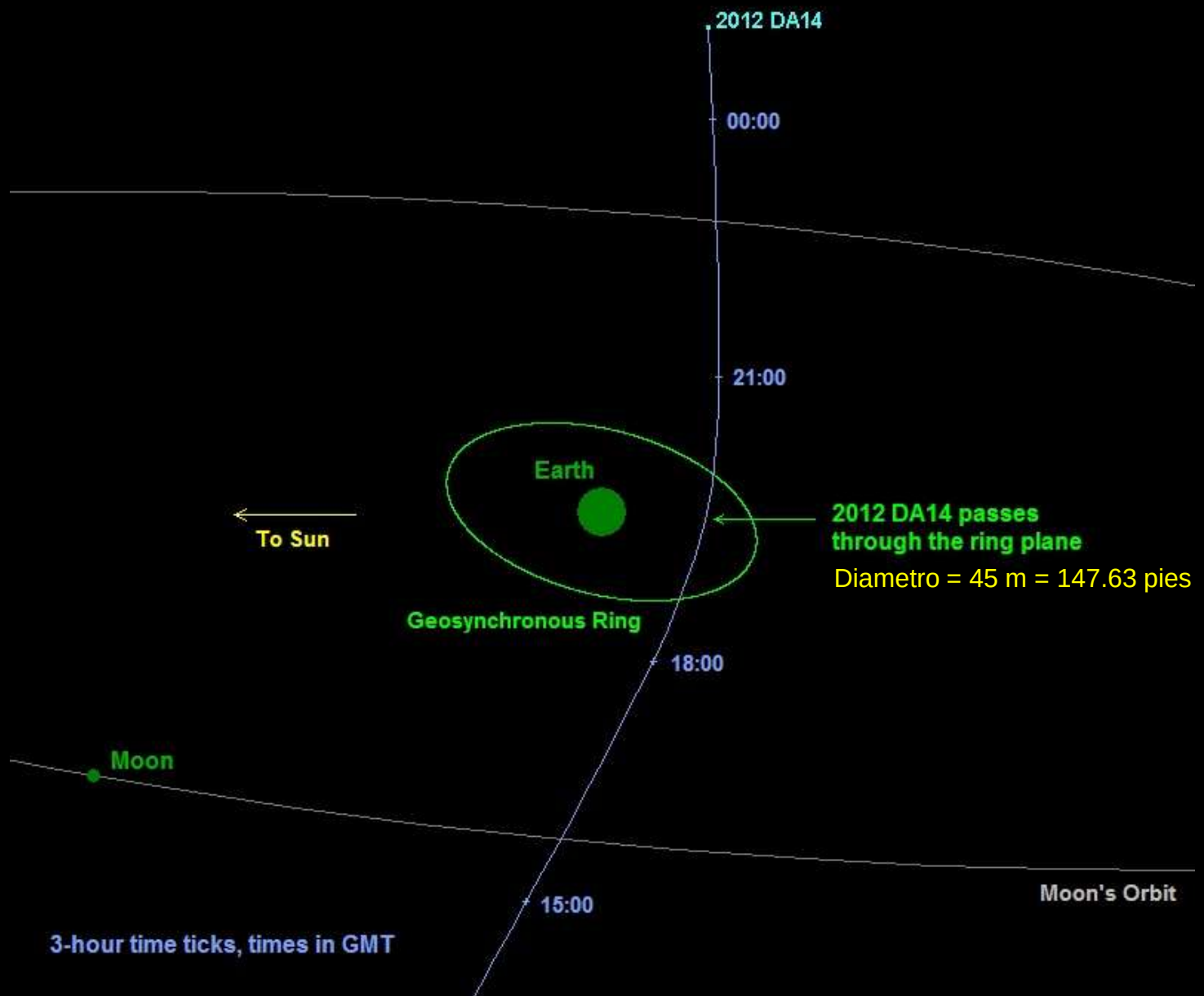
Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

3. Observación y estudio de asteroides cercanos a la Tierra

Ver siguiente imagen

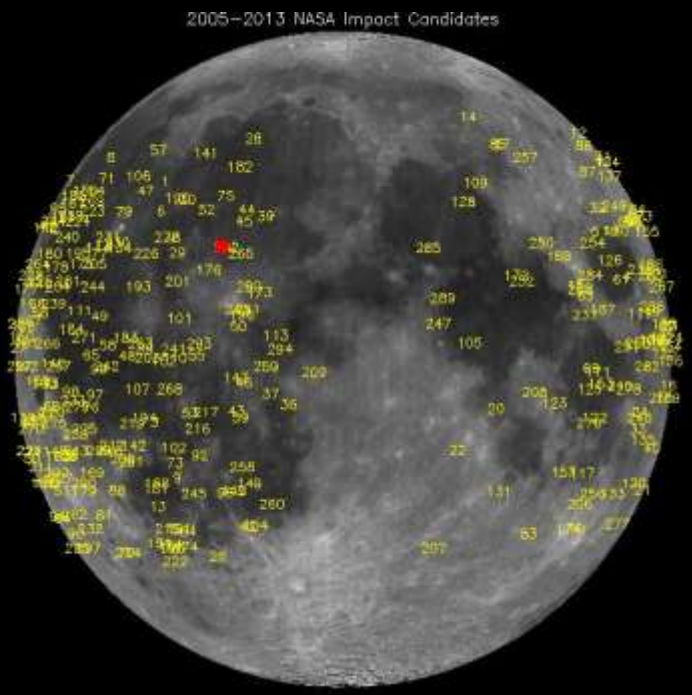
Asteroid 2012 DA14: Close Approach to Earth, Feb. 15, 2013



Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

4. Observación y estudio de impactos de meteoroides en la superficie lunar



Crédito: V. Román / NASA

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

5. Observación y estudios de cometas

Cometa C2009p1, 4/9/2011
Crédito: Carlos Casaldeiro

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

6. Observación y estudios planetarios

Marte 01/23/2010
Crédito: Carlos Casaldeiro / Joaquín Pérez

Júpiter y su atmósfera
01/04/2013
Crédito: Carlos Casaldeiro

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

6. Observación y estudios planetarios

Saturno 06/29/2013
Crédito: Carlos Casaldeiro

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

7. Observación y estudio de estrellas variables

Crédito: AAVSO

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

8. Astrofotografía

Nebulosa Laguna 10/2012
Crédito: Carlos Casaldeiro

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

9. Observación de estrellas Supernovas

M95@Palomar Observatory - Caltech

SN2012aw en galaxia M95 por
J Péréz - Cap. de Ponce - SAPR

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

10. Observación astronómica general para propósitos educativos y recreativos dirigidos a estudiantes de diversos grados académicos incluyendo universitario

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

10. Observación astronómica general para propósitos educativos y recreativos dirigidos a estudiantes de diversos grados académicos incluyendo universitario

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

11. Observacíon y estudio de eclipses lunares: totales y parciales

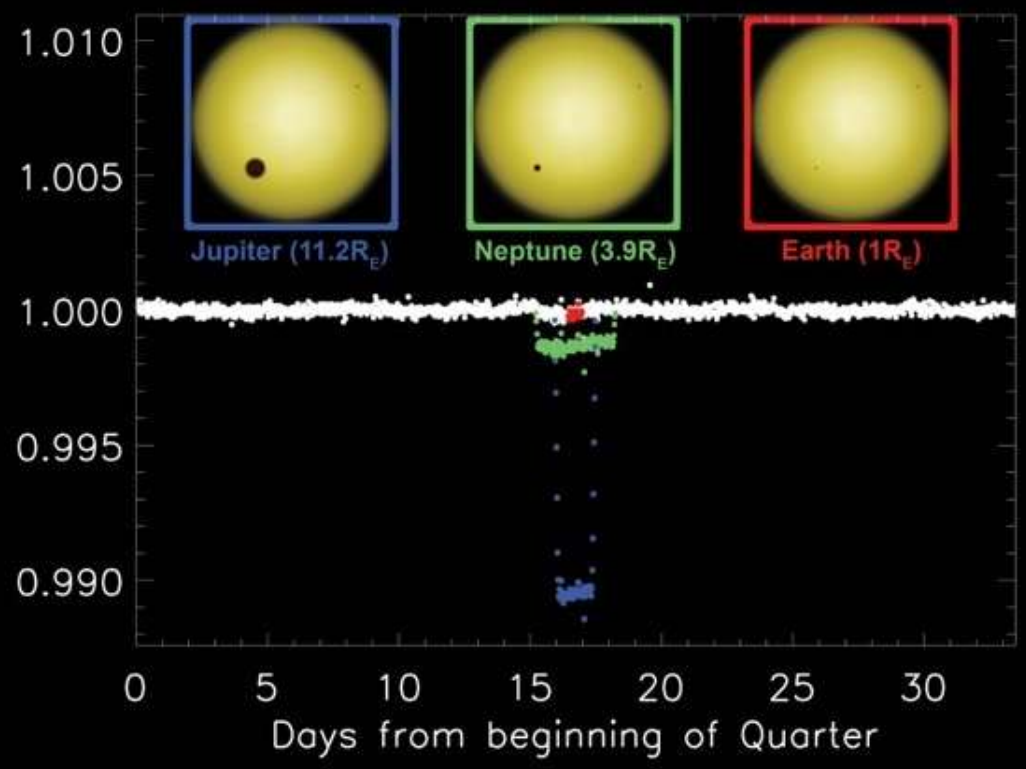
Foto por Armando Caussade
02/20/2008 - SAPR

Foto por Orlando González - SAPR

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

12. Detección de Planetas Extrasolares



¡GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN!

¡28 Años de Observación Astronómica
y de Servicio a la Comunidad!

www.astronomiapr.org

Tel. 787-531-7277

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

1. *Globo de Noche y * Great World Wide Star Count: Observación de cantidad de estrellas para determinar grado de contaminación lumínica

2. *Observación y estudio de las lluvias de meteoros (10 importantes durante el año. Ej. Las Perseidas 12-12 de agosto)

3. *Observación y estudio de asteroides cercanos a la Tierra

4. *Observación y estudio de la Luna e impactos de meteoroides en su superficie

5. *Observación y estudios de cometas

6. *Observación y estudios planetarios

7. *Observación y estudio de estrellas variables

8. *Astrofotografía

Astronomía en Puerto Rico:
El Uso de los Cielos Oscuros en Áreas Designadas

Son muy útiles para realizar los siguientes proyectos de ciencia ciudadana:

9. *Observación de estrellas Supernovas

10. Observación astronómica general para propósitos educativos y recreativos dirigidos a estudiantes de diversos grados académicos incluyendo universitario

11. *Observacíon y estudio de eclipses lunares: totales y parciales

12. *Observación de planetas Extrasolares