

FENOMENOS ASTRONÓMICOS DICIEMBRE 2016

Durante este mes, se produce la lluvia de meteoros más activa del año, pero al igual que paso el mes pasado con las Leónidas, las Gemínidas también se verán afectadas en el momento de su máximo por la presencia de la Luna, (llena el 14/12/16). Se producen varias ocultaciones por la Luna, que no son visibles para nuestras latitudes. Todas las Horas en T.U. Datos calculados para 40° 04' N – 02°08' O.

- 02-Dic-2016 Planeta enano Plutón 2,8° al S de la Luna.
 - 03-Dic-2016 Venus 5,8° al S de la Luna.
 - 05-Dic-2016 Marte 2,9° al S de la Luna.
 - 06-Dic-2016 Neptuno 0,7° al S de la Luna. (ocult. 08:00h T.U.)
 - 07-Dic-2016 **CUARTO CRECIENTE** (09:03h)
 - 09-Dic-2016 Urano 2,9° al N de la Luna.
 - 10-Dic-2016 Saturno en conjunción (11:00h)
 - 10-Dic-2016 Mercurio máx. elong. Este (20,8°)
 - 12-Dic-2016 La Luna en perigeo (353. 168 Km.)
 - 13-Dic-2016 Aldebarán (α Tauri) 0,5° al S de la Luna. (04:00h Ocult.)
 - 13-Dic-2016 Máx. lluvia de meteoros las Gemínidas (THZ = 120)
 - 14-Dic-2016 **LUNA LLENA** (00:06h)
 - 15-Dic-2016 Planeta enano Ceres estacionario en A.R.
 - 18-Dic-2016 Régulo (α Leonís) 1, ° al N de la Luna. (Ocult. 18:00h)
 - 19-Dic-2016 Mercurio estacionario en A.R.
 - 21-Dic-2016 **CUARTO MENGUANTE** (01:56h)
 - 21-Dic-2016 Solsticio de Diciembre (Inicio del Invierno en el H.N (10:45h T.U.) y el Verano en el H.S.)
 - 22-Dic-2016 Júpiter 2,3° al S de la Luna.
 - 22-Dic-2016 Máx. lluvia de meteoros Úrsidas (THZ = 45)
 - 23-Dic-2016 Espiga (Espica, α Virginis) 5,8° al S de la Luna
 - 25-Dic-2016 La Luna en apogeo (403 924. Km.)
 - 27-Dic-2016 Saturno 3,6° al S de la Luna.
 - 28-Dic-2016 Mercurio en conjunción inferior.
 - 29-Dic-2016 Mercurio 1,8° al S de la Luna.
 - 29-Dic-2016 **LUNA NUEVA** (06:53h)
 - 29-Dic-2016 Urano estacionario en A.R.
 - 30-Dic-2016 Planeta enano Plutón 2,7° al S de la Luna.
 - 30-Dic-2016 Ceres, Palas y Vesta estacionario en A.R.
- Ortos Solares** (Lat. 40°4,7'N; Long. 02°7,8' O, en T.U.)
Día 5: 07h16m;Día 15: 07h24m;Día 25: 07h29m;
- Ocasos Solares** (Lat. 40°4,7'N; Long. 02°7,8' O, en T.U.)
Día 5:16h43m; Día 15:16h44m; Día 25:16h49m
- Tiempo Sidéreo Medio** (a las 0h T.U. del día indicado)
Día 5: 04h56m;Día 15: 05h36m;Día 25: 06h15m;
- Día Juliano** (a las 0h T.U. del día indicado)
Día 5: 2457727,5;Día 15: 2457737,5;Día 25: 2457747,5



FENOMENOS ASTRONÓMICOS DICIEMBRE 2016

PLANETAS

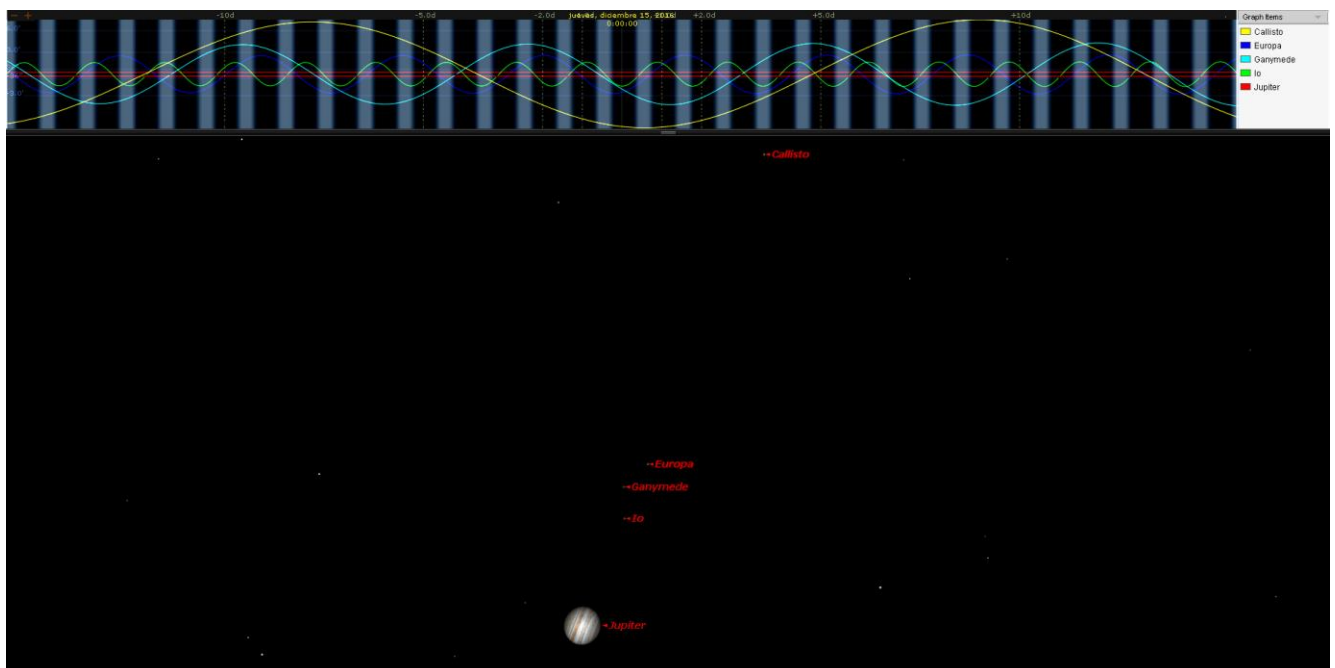
Mercurio es visible durante el crepúsculo vespertino hacia el Suroeste, con mucha dificultad los primeros días de diciembre y más fácilmente a mediados de mes. El día 11 alcanza una máxima elongación oriental a $20,8^\circ$ del Sol. Hacia el 20 de diciembre deja de observarse y el día 28 pasa por su conjunción inferior.

Venus resplandece hacia el Suroeste al anochecer y en la primera parte de la noche cerrada. Se sitúa en Sagitario a comienzos de mes y en Capricornio el resto. En la segunda mitad del mes se oculta por el horizonte Oeste-Suroeste unas horas después de finalizado el crepúsculo vespertino. A lo largo de este mes su brillo se incrementa hasta acabar mostrando una magnitud de $-4,3$ al finalizar diciembre, que supone su máximo brillo anual.

Marte se observa la primera parte de la noche, desde el crepúsculo vespertino hasta dos horas y media antes de la medianoche. Se sitúa en Capricornio la primera mitad del mes con magnitud $0,7$ y en Acuario la segunda mitad, con magnitud $0,8$.

Júpiter es visible en la parte final de la noche en Virgo, brillando con magnitud $-1,9$. Va adelantado su orto hasta que al concluir el mes aparece por el Este una hora después de la medianoche.

*** Posición de los satélites de Júpiter, durante este mes, (el día 15/12/2016, a las 00:00h T.U.):**



Saturno no es visible la mayor parte del mes por situarse en conjunción con el Sol en la segunda semana. Reaparece a finales de diciembre por el horizonte Este-Sureste poco antes de la salida del Sol. Se encuentra en Ofiuco y su magnitud es $0,5$.



FENOMENOS ASTRONÓMICOS DICIEMBRE 2016

Urano: A comienzos de mes se observa practicante durante toda la noche, el pasado mes paso por su oposición con el Sol, a finales de mes adelanta su ocaso unas dos horas antes del alba. Situado en Piscis con mag. Vis. 5,79.

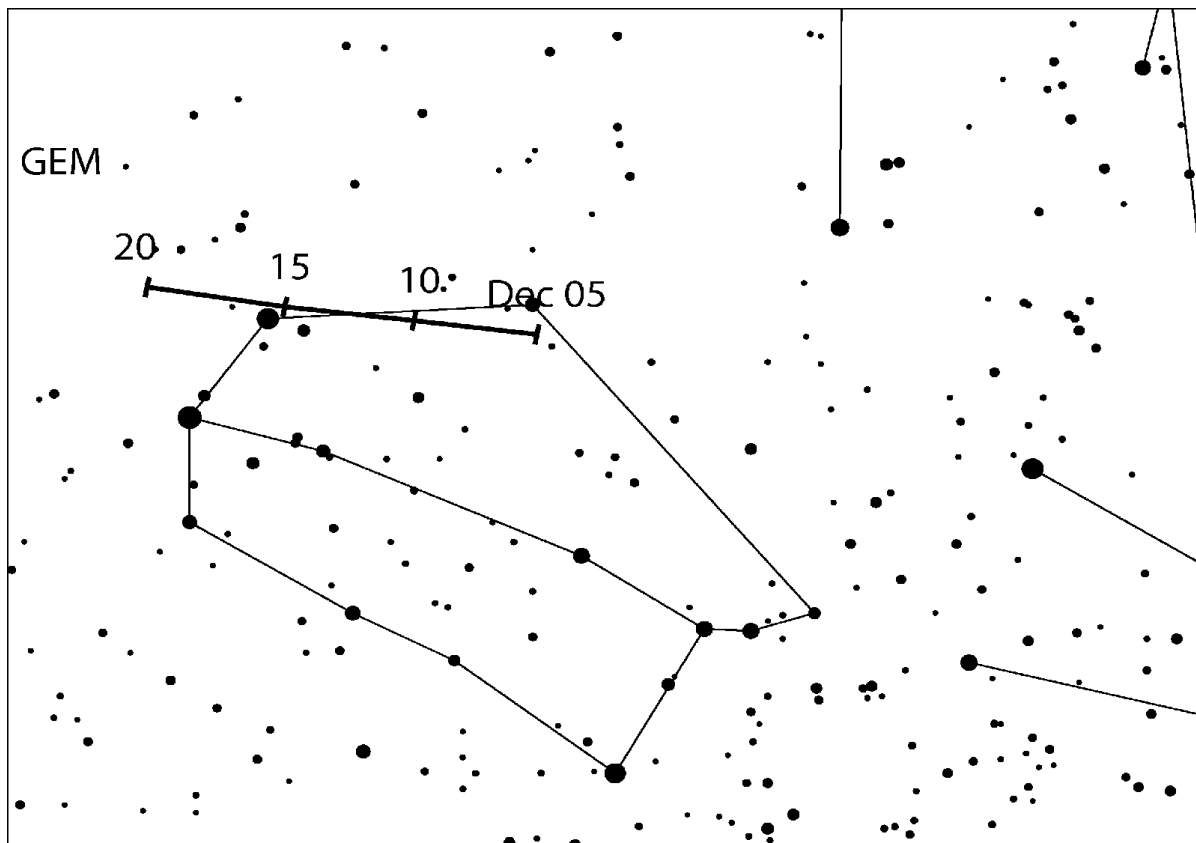
Neptuno: A comienzos de ves es visible desde el anochecer hasta la mitad de la noche, se oculta poco antes del amanecer, a finales del mismo adelantará su ocaso has poco antes de la media noche. Situado 2° al sur de Lambda aquarii. Situado en Acuario con mag. Vis. 7,92.

LLUVIAS DE METEOROS:

Las Gemínidas (004 GEM)

Presentes ya desde comienzos de diciembre, es la noche del 13 al 14 cuando se produce la máxima actividad de las Gemínidas, la lluvia más activa del año, cuyos meteoros destacan por sus variados colores y baja velocidad (35 km/s). Su radiante, situado cerca de Cástor, alcanza gran altura de madrugada. Lamentablemente, una luna llena muy próxima en Tauro perjudica enormemente su observación en las fechas próximas al máximo.

ACTIVIDAD:	Del 04 al 16 Dic.
Máximo:	13 de Dic...
THZ =	120



FENOMENOS ASTRONÓMICOS DICIEMBRE 2016

Las Úrsidas (0015 URS)

La mañana del 22 de diciembre se prevé el mayor número de Úrsidas, una lluvia poco activa cuyos meteoros son restos del cometa Tuttle. Su radiante, próximo a la estrella Kochab de la Osa Menor, alcanza mayor altura al inicio del alba, pero para evitar la presencia de la Luna hay que observar antes de la 1 T.U...

ACTIVIDAD:

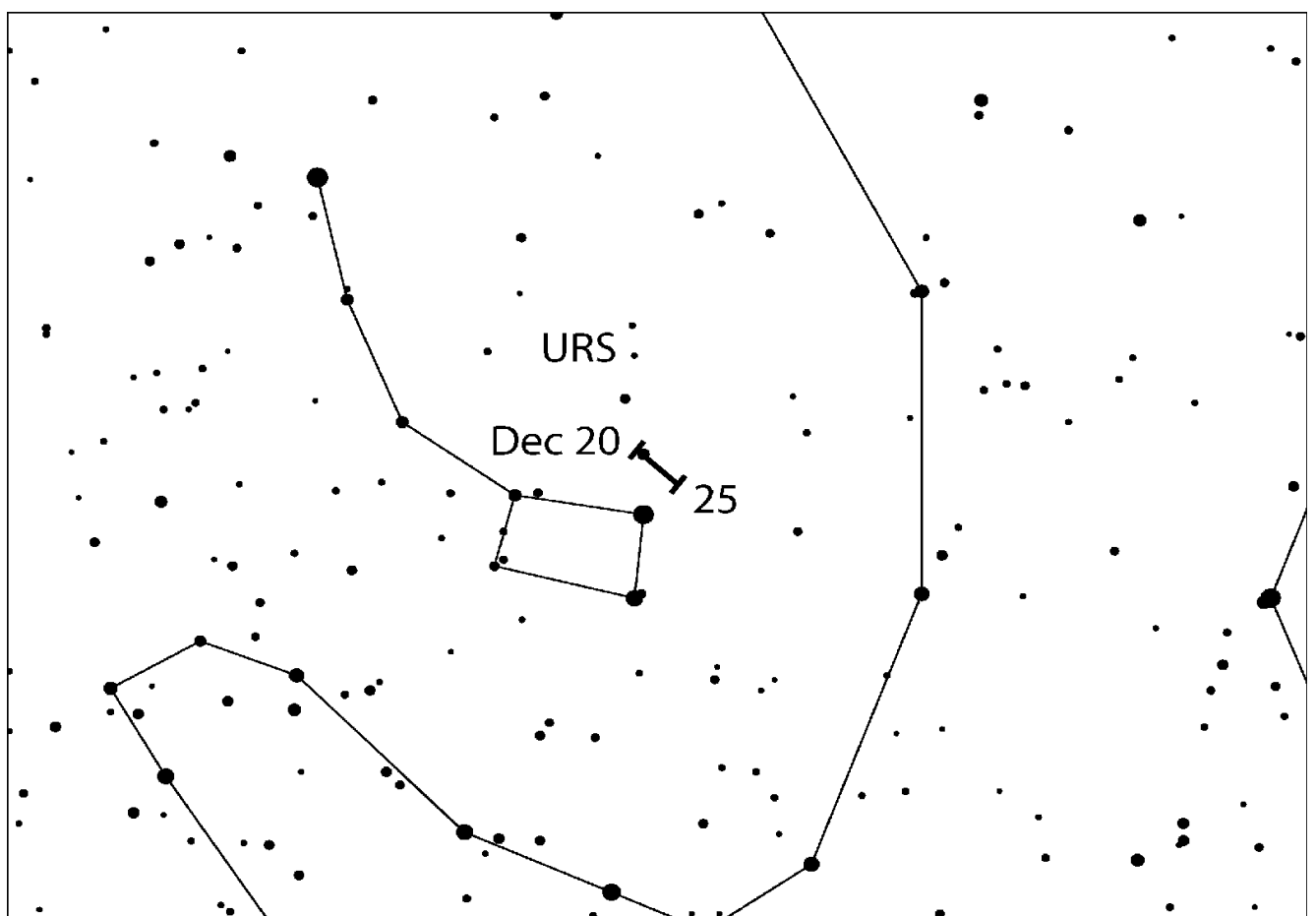
Del 17 – al 26 Dic.

Máximo:

22 de Dic. 22:09h.

THZ =

10 (ocasionalmente variable hasta 50)



COMIENZO DE LAS ESTACIONES

El 21 de diciembre a las 10:45 T.U. el Sol pasa por el solsticio de diciembre (situado en la constelación de Sagitario), dando inicio al invierno astronómico en el hemisferio norte. La noche del 20 al 21 es la más larga de 2016 en nuestra latitud, aunque las cuatro noches anteriores y las cinco posteriores son más breves por menos de un minuto



Esteban G.
Astrocuencia.

FENOMENOS ASTRONÓMICOS DICIEMBRE 2016

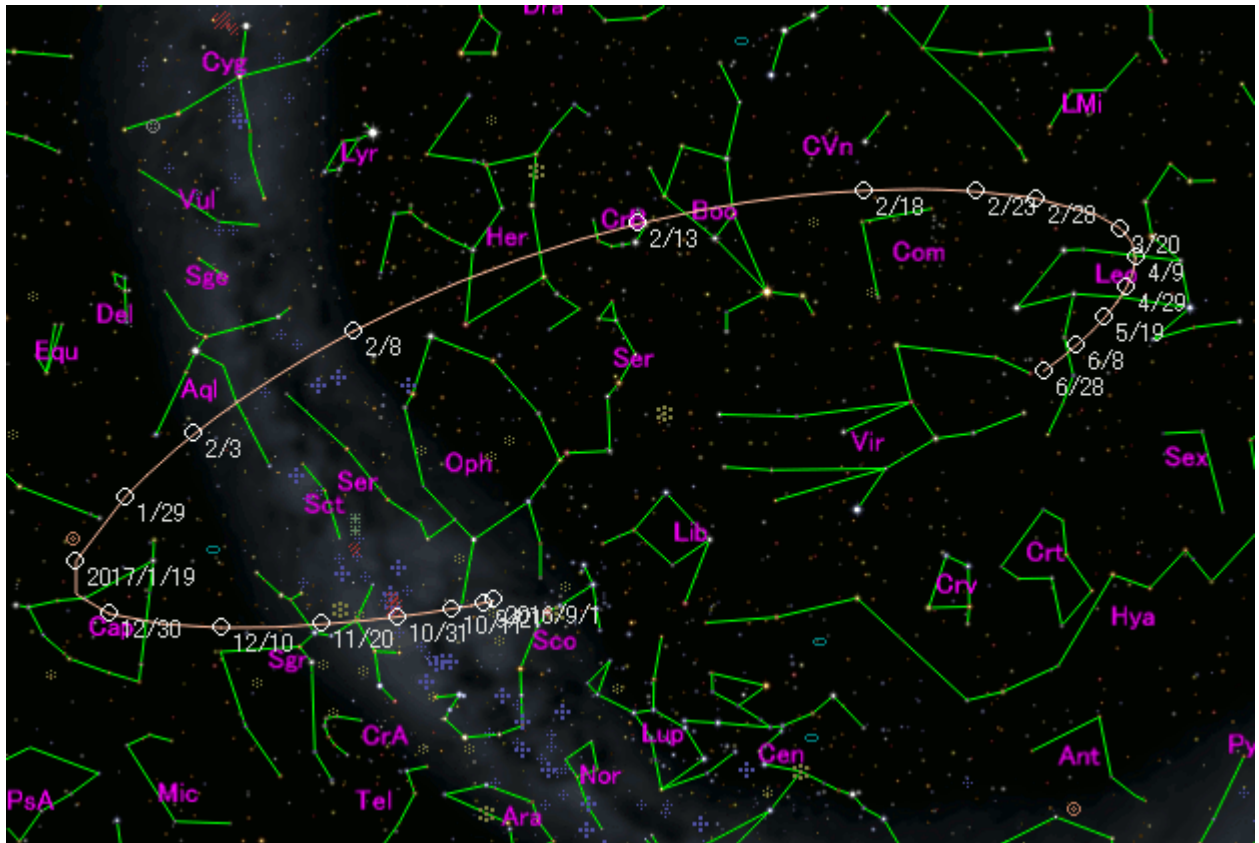
COMETAS:

Relación de cometas observables, durante este mes en el H.N. (fuente: <http://aerith.net/comet/future-n.html>)

HEMISFERIO NORTE

En el comienzo de la noche:

[45P/Honda-Mrkos-Pajduskova](#) en magnitud 7 y con una altura máxima de 1°



[23P/LINEAR](#) con magnitud 13 y con una altura máxima de 8°.

[29P/Schwassmann-Wachmann 1](#) con magnitud 13 y una altura máxima de 16°

En la medianoche:

[C/2015 V2 \(Johnson\)](#) en magnitud 10 y con una altura máxima de 7°;

[C/2016 U1 \(NEOWISE\)](#) en magnitud 12 y con una altura máxima de 2°

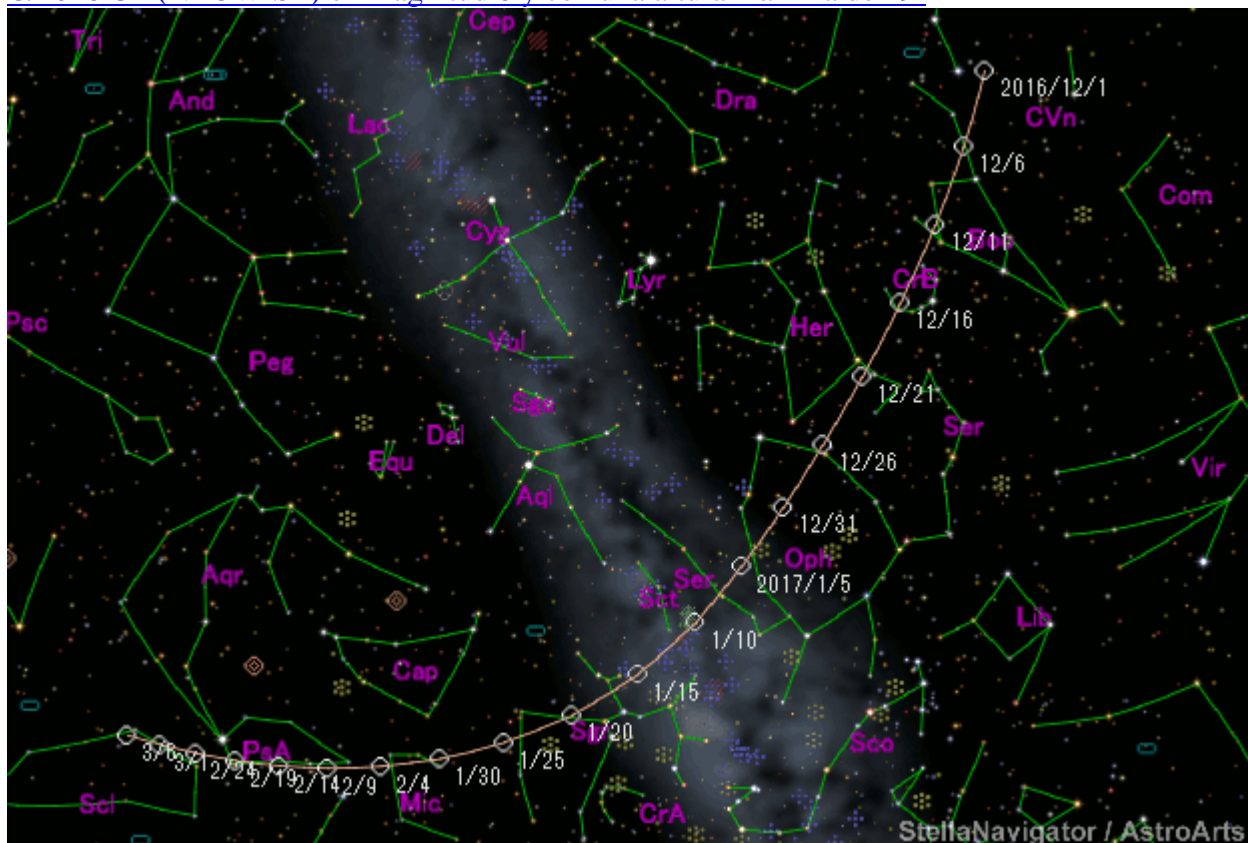


FENOMENOS ASTRONÓMICOS DICIEMBRE 2016

En el final de la noche:

[C/2015 ER61 \(PanSTARRS\)](#) en magnitud 12 y con una altura máxima de 22°;

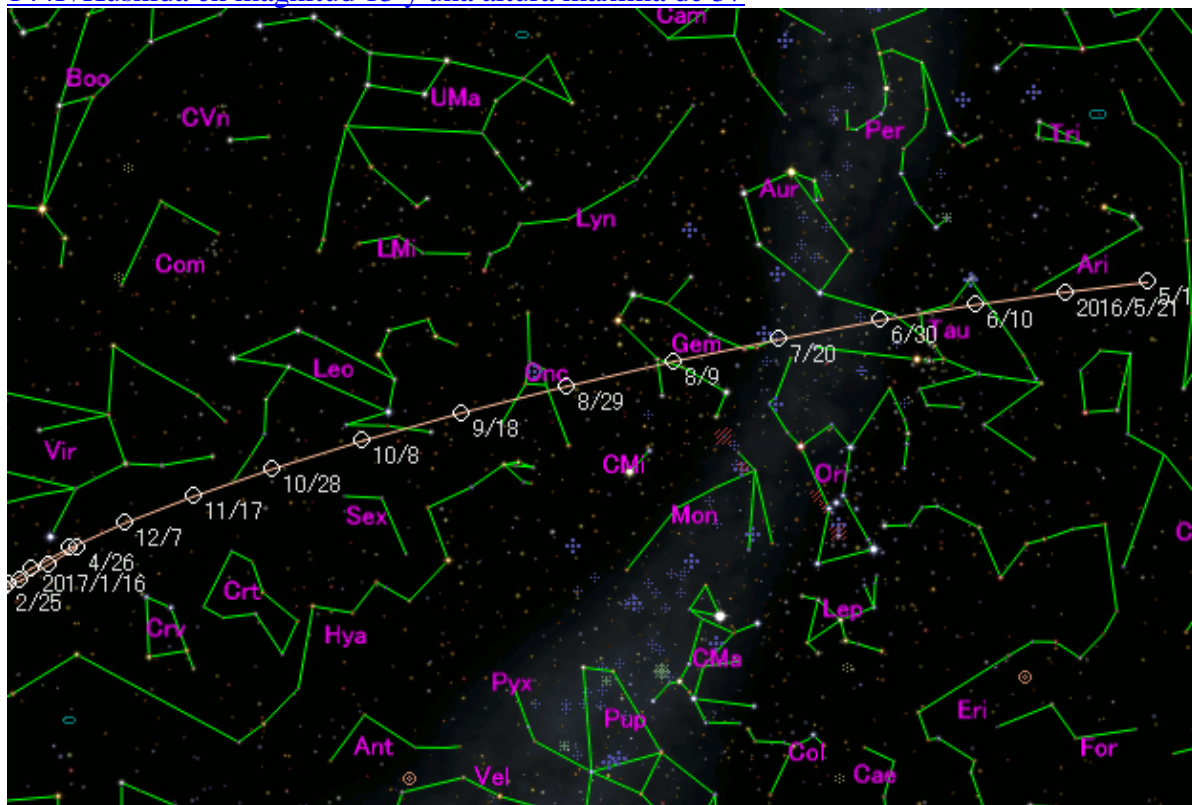
[C/2016 U1 \(NEOWISE\)](#) en magnitud 8 y con una altura máxima de 49°



[C/2015 V2 \(Johnson\)](#) en magnitud 10 y con una altura máxima de 63°;

[73P/Schwassmann-Wachmann 3](#) en magnitud 13 y una altura máxima de 31

[144P/Kushida](#) en magnitud 13 y una altura máxima de 37

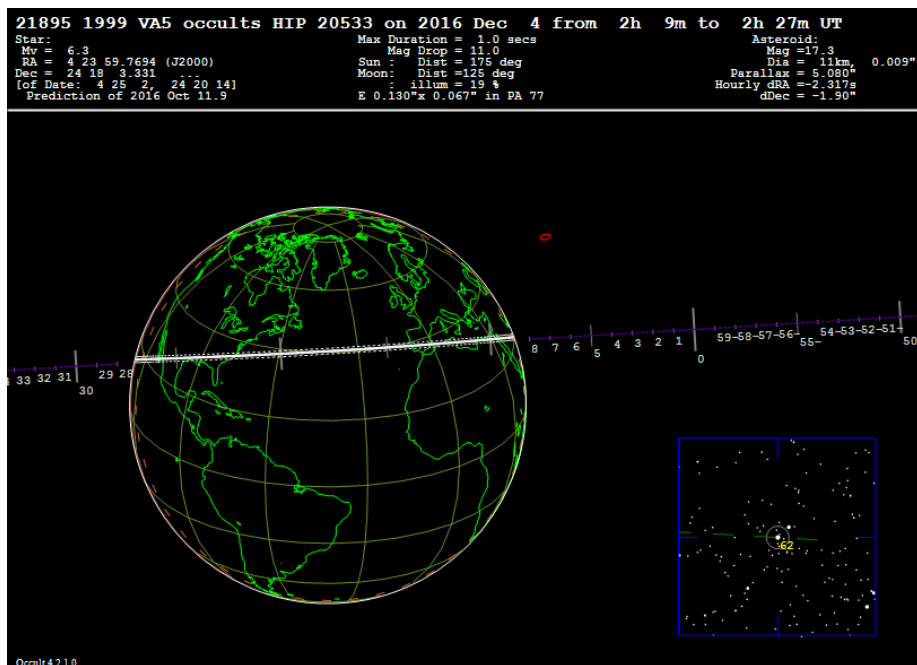


FENOMENOS ASTRONÓMICOS DICIEMBRE 2016

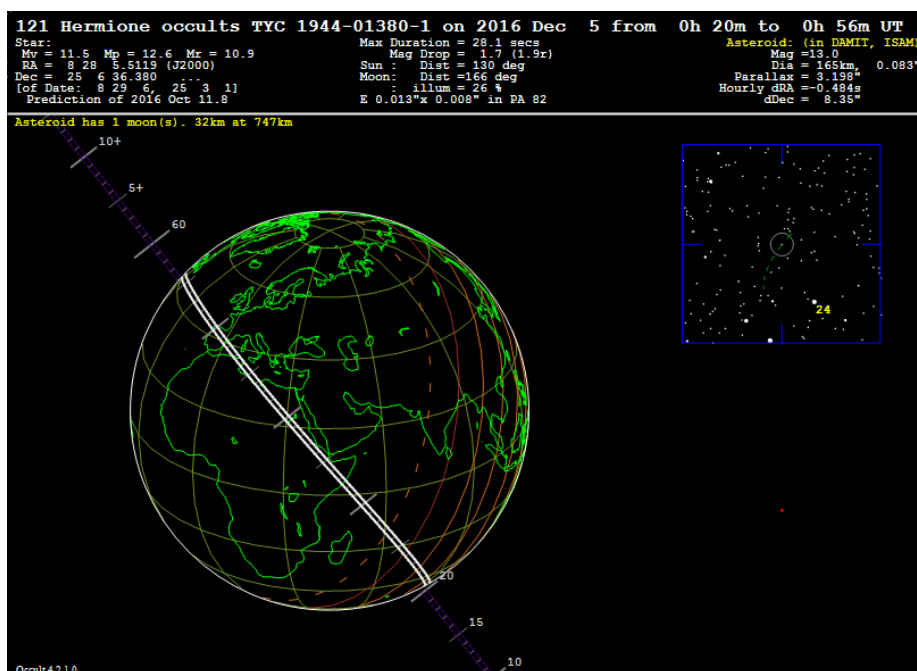
OCULTACIÓN DE ESTRELLAS POR ASTEROIDES:

En esta sección se muestran las ocultaciones más Relevantes que se producirán en nuestras latitudes (40°4,7' N, 02°7,8' O). Se recomienda observar una hora antes de la prevista y una hora después debido a la incertidumbre en la *predicción*. (*Horas en T.U.*):

Asteroide 1999 VA5 oculta a **HIP 20533**, el 04 de diciembre de 02h09m a 02h27m T.U.



Asteroide Hermione oculta a **TYC 1944-01380-1**, el 5 de diciembre de 00h20m a 00h56m T.U.



FENOMENOS ASTRONÓMICOS DICIEMBRE 2016

Referencias

Bibliográficas:

- **Guía del Cielo**, de cuadernos PROCIVEL.
- **Anuario del Observatorio Astronómico**, Centro Nacional de Información Geográfico.
- **Tribuna de Astronomía**, <http://www.astronomia-mag.com/shop/index.php>

Software:

- **Starry Night Pro V.7.**, - <http://www.simulationcurriculum.com/products-astronomy.html>
- **Virtual Moon Atlas V.6** - <http://ap-i.net/avl/en/start>
- **Occult 4.2.1.0** - <http://www.lunar-occultations.com/iota/occult4.htm>
- **Jupiter 2** - <http://astrosurf.com/rondi/jupiter/>
- **C2A** - <http://www.astrosurf.com/c2a/english/>
- **STELLARIUM** - <http://www.stellarium.org/es/>

Webs:

- **IMO**, - International Meteor Organization, - <http://www.imo.net/>
- **Cometografía**: Observación y Fotografía de cometas: <http://cometografia.es/>
- **Real Instituto y Observatorio de la Armada, San Fernando**: http://www.armada.mde.es/ArmadaPortal/page/Portal/ArmadaEspañola/ciencia_observatorio/prefLang_es/00_pre10_Observatorio
- **Cometas Visuales en el Futuro**: <http://www.aerith.net/comet/future-n.html>
- **Museo de las Ciencias de Castilla-La Mancha**: <http://pagina.jccm.es/museociencias/astromiaaldia.html> Área de Astronomía del Museo de las Ciencias de Castilla-La Mancha

