

¿Que nos mostrará el cielo durante 2020?

Durante este año, se producirán, varios acontecimientos en nuestros cielos muy interesantes, de los cuales vamos a comentar durante este pequeño artículo, tenemos eclipses, conjunciones planetarias (una de las cuales no se volverá a observar hasta dentro de aprox. 20 años), las mejores condiciones para la observación de estrellas fugaces, etc.

1. Inicio de las estaciones en el hemisferio boreal:

Inicio de la primavera: 20 de marzo 04h 49m.

Inicio del verano: 20 de junio 23h 44m.

Inicio del otoño: 22 de setiembre 15h 31m.

Inicio del invierno: 21 de diciembre 11h 02m.

2. Órbita de la Tierra:

Distancia mínima al Sol: 5 de enero 147 091 473 km.

Distancia máxima al Sol: 4 de julio 152 095 287 km

3. Los Planetas Interiores:

La Mejor visibilidad de un planeta interior se produce cuando su elongación (o separación angular ente el planeta y el Sol) es máxima. En la Elongación oriental el planeta se observa al anochecer, y en la elongación occidental antes del amanecer.

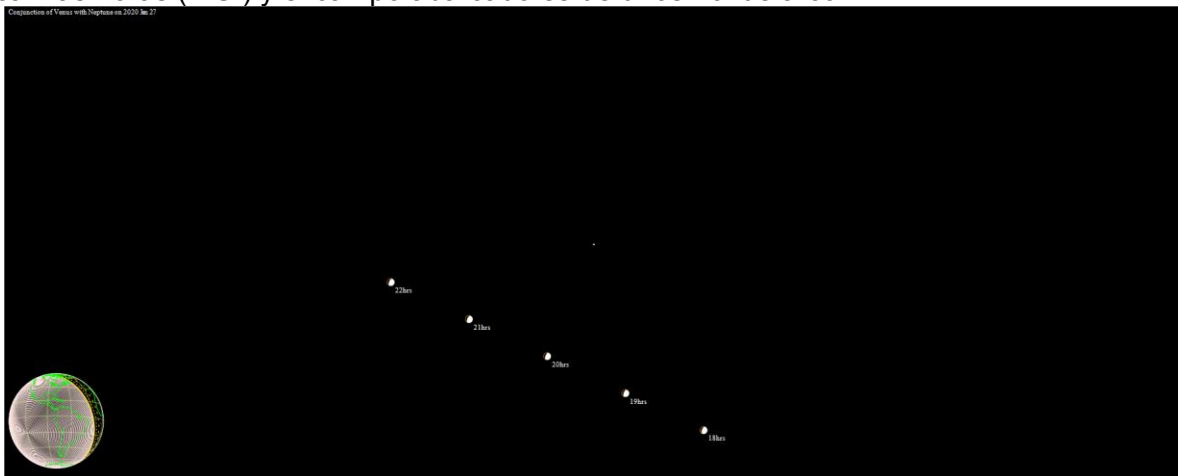
Mercurio: es a menudo difícil de ver, nunca se separa más de 28° del Solo, por lo que desde nuestra latitud no puede observarse a más de 230° sobre el horizonte a la salida o puesta del Sol.

En 2020 sus apariciones más favorables son las vespertinas de mediados de febrero y de principios de Junio y las matutinas de comienzos de agosto y de la tercera semana de noviembre.

Venus: también se observa por la mañana, antes de la salida del Sol (cuando se le llama lucero del alba), o bien al anochecer (entonces es el lucero vespertino). A diferencia de mercurio Venus puede alcanzar mayor altura, hasta verse en ocasiones en noche cerrada, aunque próximo al horizonte.

A comienzos de este año se observa como lucero de la tarde.

El día 27/01/2020, protagonizará la primera conjunción planetaria interesante de este año, ese día Venus (-4,1 mag.v.) se situará a 3,8' de arco, del planeta Neptuno (7,9 mag.v.), en la representación de abajo se indican las horas (T.U.) y el campo abarcado es de unos 16' de arco.



Alcanza su máxima elongación Oeste el 23/03/2020, fecha en la cual podremos observarlo en su mejor momento durante el atardecer-anochecer, es el tercer objeto más brillante del cielo después del Sol y la Luna. Alcanza su máxima elongación Este el 13/08/2020, fecha en la cual podremos observarlo en su mejor momento durante el amanecer.

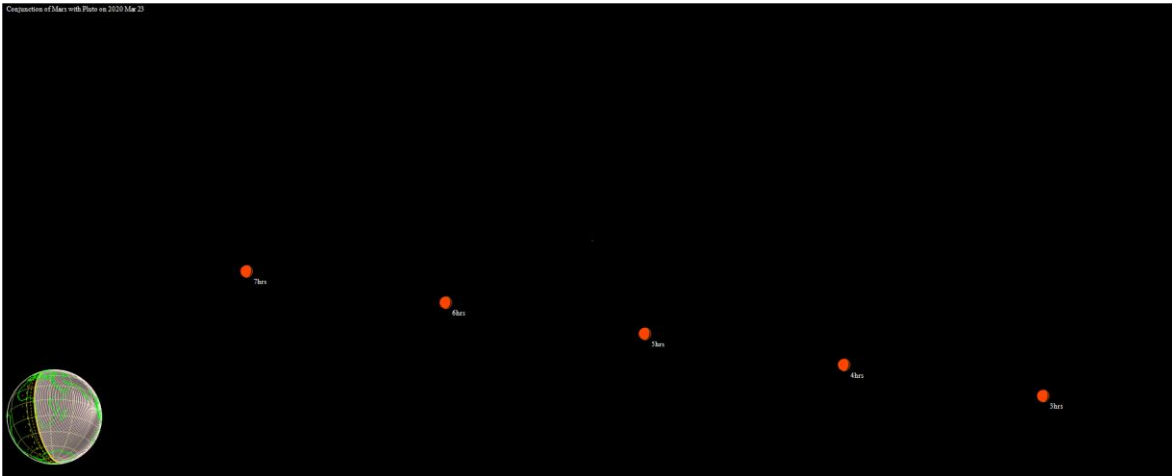
4. Los Planetas Exteriores:

La mejor visibilidad de un planeta exterior se produce cuando están en oposición, que es cuando pasa por una zona del Zodíaco opuesta a la que ocupa el Sol en ese momento. Un planeta en oposición es visible a lo largo de toda la noche, mostrando además un brillo más elevado por encontrarse a una menor distancia de la Tierra.

Marte: pasa cerca de la Tierra más o menos cada 780 días, y durante ese tiempo recorre la banda del Zodíaco en toda su extensión, mostrando brillos muy diferentes de unas épocas a otras.

En 2020 Marte, este año alcanzará la oposición el 11/10/2020, presentándonos su máximo brillo, -2.56, y su mínima distancia a la Tierra, 62 400 000km., no será ni mucho menos unas de sus mejores oposiciones.

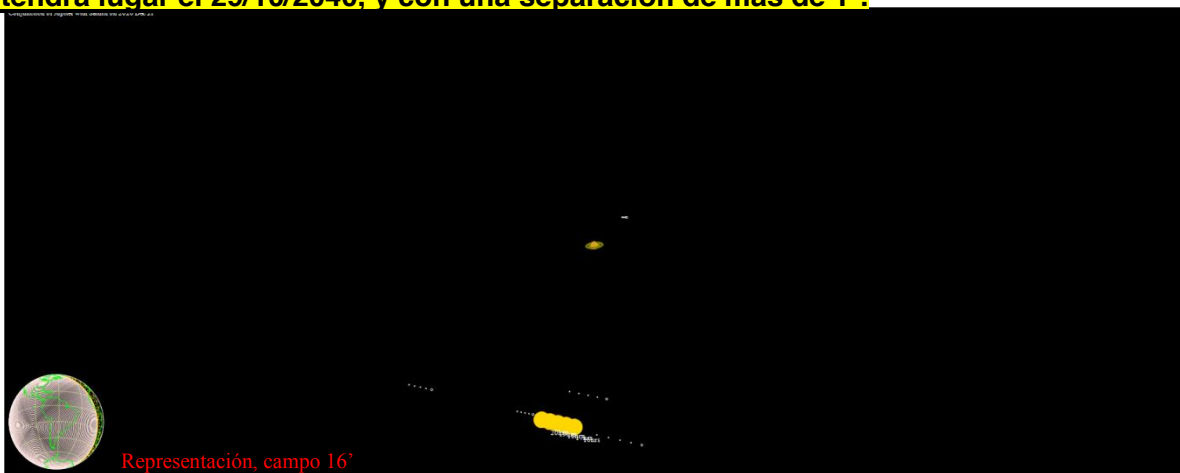
En la madrugada del 23/03/2020, Marte protagonizará una conjunción con el planeta enano Plutón, Marte (0,9 mgv) se situará a unos pocos 34" de arco al sur de Plutón (14,4mgv), es un buen momento para intentar localizar este pequeño planeta enano, en el gráfico se muestran las horas en T.U., se muestra un campo de 4' de arco.



Júpiter: recorre aproximadamente una constelación del Zodíaco cada año, y mantiene una luminosidad bastante uniforme a lo largo del año, su elevado brillo solo es superado por Venus, y en muy raras ocasiones por el planeta Marte. En 2020, es bien visible a finales de primavera y durante todo el verano, alcanza su oposición el 14/07/2020, situado en la constelación de Sagitario.

Saturno: varía su luminosidad de unos años a otros, dependiendo de la posición de su anillo, es más débil cuando estos se encuentran de canto, y máxima cuando se nos presentan muy inclinados, dejándonos ver uno de sus lados. Tarda varios años en recorrer una constelación. En 2020 se encontrará situado en Sagitario, donde alcanzará su oposición el 21/07/2020, y por lo tanto su mejor visibilidad.

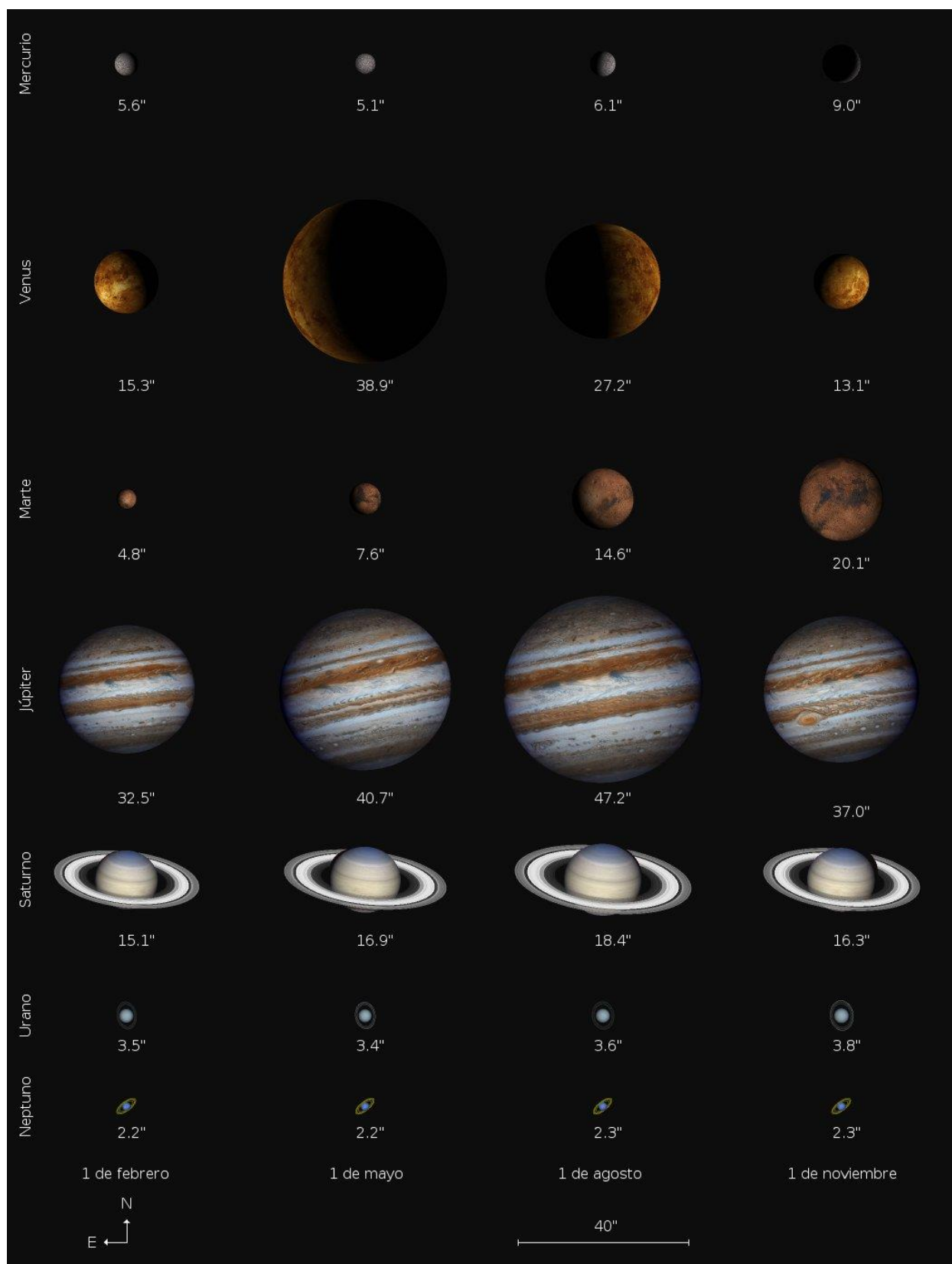
Tanto Júpiter como Saturno, protagonizarán uno de los hechos Astronómicos más importantes de este año, su conjunción planetaria el 21/12/2020, situados a nada menos que 5'43" de separación angular, a simple vista nos parecerá estar viendo un planeta alargado, la próxima tendrá lugar el 29/10/2040, y con una separación de más de 1°.



Urano y Neptuno: estos planetas únicamente pueden observarse mediante el empleo de un instrumental adecuado (al menos unos prismáticos), y para localizarlos se necesita un mapa celeste, en los meses que estén próximos a su oposición hablaremos de como localizarlos, Urano estará en oposición el 31/10/2020 y Neptuno el 11/09/2020.

Aspecto de los planetas a lo largo del año.

Mercurio y Venus giran alrededor del Sol más cerca que la Tierra, de manera que se observan cerca del Sol siempre. El mejor momento para verlos (suficientemente lejos del Sol) es durante la máxima elongación, cuya fecha se da en la tabla superior, y no coincide con el momento en que están más cerca de la Tierra y se ven con mayor tamaño aparente (ver figura inferior). El resto de planetas giran más lejos del Sol que la Tierra, y el mejor momento para verlos, de noche, coincide con el momento en que su tamaño aparente es mayor (oposición al Sol) tal como se muestra en la tabla superior y en la figura inferior. (Fuente: OAN)



5. ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA

Este año, que acaba de comenzar nos brindará la oportunidad de observar un total de 6 eclipses, dos de Sol (un anular y un Total) y 4 de Luna (todos penumbrales), debido al movimiento de traslación de la Tierra alrededor del Sol, cada seis meses aproximadamente se repiten las condiciones para que se produzcan eclipses, al suceder las fases de luna nueva y luna llena muy cerca del plano de la Eclíptica. Habitualmente los eclipses se presentan por parejas: uno lunar y otro solar separados por 15 días, pero en ocasiones pueden encadenarse tres eclipses seguidos en el espacio de 30 días. Esto sucede en la primavera-Verano de 2020.

- **10 de enero Eclipse penumbral de Luna:** Eclipse visible en Europa, África, Asia y Australia.
- **05 de junio Eclipse penumbral de Luna:** El eclipse será visible en Europa, África, Asia y Australia.
- **21 de junio Eclipse anular de Sol:** El eclipse será visible como anular en África central, sur de Asia, China y el Pacífico. Se verá como parcial en África, sureste de Europa y Asia.
- **05 de julio Eclipse penumbral de Luna:** Será visible en América, suroeste de Europa y África.
- **30 de noviembre Eclipse penumbral de Luna:** El eclipse se verá en Asia, Australia, el Pacífico y América.
- **14 de diciembre Eclipse total de Sol:** El eclipse será visible como total en el sur del Pacífico, Chile, Argentina y Atlántico sur. Se verá como parcial en el Pacífico, Sur de Sudamérica y la Antártida.

Los eclipses penumbrales de Luna del 10 de enero, 5 de junio y 5 de julio serán visible en España. El eclipse penumbral de Luna del 30 de noviembre puede ser visible en el noroeste de la Península.

6. LLUVIAS DE METEOROS:

Este año que comienza, si se cumplen las previsiones, será un muy buena año para observar las lluvias de meteoros más importantes del año, como la pasada del día 04/01/2020, las Cuadrántidas, ya que la Luna no nos estorbará para su observación:

21-22 abril Lluvia de estrellas de las Liríidas -> Fase de la Luna: 0,8%.

20-21 agosto Lluvia de estrellas de las Perseidas -> Fase de la Luna: 41,9%.

20-21 octubre Lluvia de estrellas de las Oriónidas -> Fase de la Luna: 25,9%.

16-17 noviembre Lluvia de estrellas de las Leónidas -> Fase de la Luna: 7,2%.

13-14 diciembre Lluvia de estrellas de las Gemínidas -> Fase de la Luna: 0,6%.

Estos son los fenómenos celestes previstos para este año, no obstante el cielo es imprevisible y podría darnos alguna que otra sorpresa, por ejemplo con la aparición de alguna que otra supernova en galaxias cercanas, la aparición de algún cometa nuevo visible a simple vista, o una gran tormenta de meteoros.

Referencias:

OAN: <http://www.oan.es/servidorEfem/>

Software:

Occult: <http://www.lunar-occultations.com/iota/occult4.htm>

Starrynight Pro 6 plus: <http://www.starrynight.com/starry-night-8-professional-astronomy-telescope-control-software.html>

PhotoPills: <https://www.photopills.com/es>

Esteban García.
Astrocuenca.