

Localización de Júpiter y Saturno a simple vista.

Desde finales de noviembre hasta finales de diciembre de 2020 resulta muy fácil localizar a estos dos planetas gigantes del Sistema Solar. Mirando al atardecer en dirección al suroeste, por donde se ha ocultado el sol por el horizonte, veremos un poco más a la izquierda dos puntos luminosos en el cielo, que destacan sobre el fondo estelar, siendo más brillantes que todas las estrellas visibles al atardecer. Están sobre el horizonte a la distancia aparente que abarca la palma de la mano extendida con el brazo estirado. Hay que asegurarse de localizar un sitio con el horizonte suroeste libre de obstáculos.



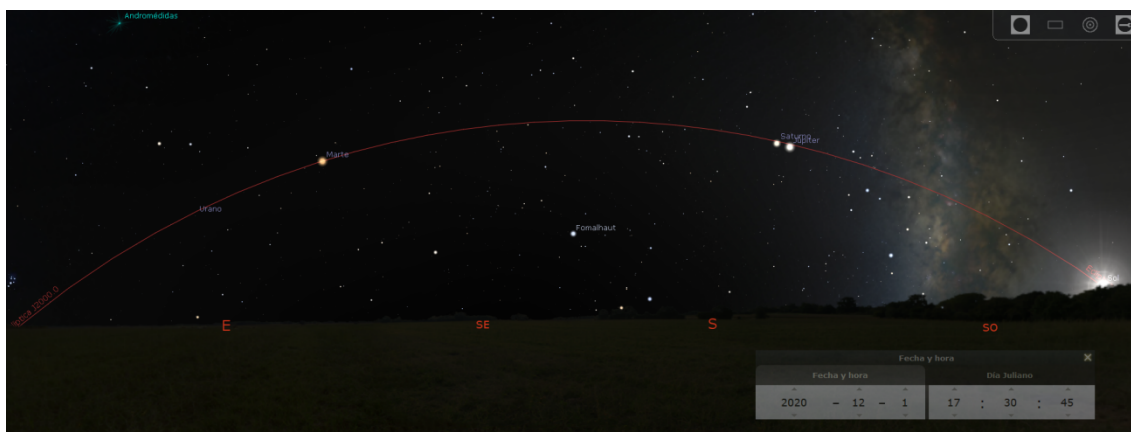
Habremos localizado a los dos planetas más grandes del Sistema Solar, Júpiter y Saturno. Pero, ¿cuál de los dos puntos es Júpiter? Esto es también una tarea fácil. Júpiter es el más brillante de los dos. Hasta el 21 de diciembre Júpiter estará aparentemente por debajo de Saturno y a partir del 22 de diciembre le ganará en altura y se quedará por encima de él. El brillo aparente de Júpiter es de -2 magnitudes, mientras que el de Saturno de 0.6 , esto significa que Saturno se ve casi 7 veces más débil que su compañero. Además el color también nos ayudará a distinguirlos, Júpiter es de color amarillo pálido, mientras que Saturno es anaranjado.

También podremos localizar al planeta Marte que está más alto sobre el horizonte en dirección sureste. Lo veremos de color rojizo con un brillo intermedio entre Júpiter y Saturno, como se muestra en la imagen.

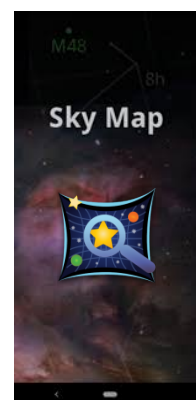
Al ser estos planetas tan brillantes los podremos observar desde plena ciudad, la contaminación lumínica borrará del cielo el resto de estrellas y se mantendrán sólo estas dos. Si tenemos la oportunidad de estar en un sitio más alejado de la ciudad será mejor para observarlos en todo su esplendor, destacando con su brillo por encima del resto de estrellas circundantes.

Mientras más cerca vivamos del ecuador terrestre se observarán más altos sobre el horizonte y por tanto los veremos más nítidos, ya que su luz no habrá tenido que atravesar las capas bajas de la atmósfera y no los veremos titilando. En España el mejor lugar para observarlo será en las Islas Canarias y en el sur de la península ibérica, no obstante el fenómeno es visible en toda

la península, con la única salvedad de que mientras más al norte nos desplazemos más cerca estarán del horizonte y por tanto más difícil será su observación, bien por obstáculos o por la densidad de las capas bajas de la atmósfera que no dejarán ver con nitidez.



Todos los planetas del Sistema Solar se localizan aparentemente en el cielo alrededor de una línea curva llamada eclíptica, que es la línea por la que circula el Sol, desde que sale por el este hasta que se pone por el oeste. Por ella también transita la Luna. Representa a la proyección del plano del Sistema Solar en el cielo. Por este motivo, una forma de localizar a los planetas es imaginar esa línea en el cielo y buscar poco más abajo, poco más arriba de ella, a puntos luminosos muy brillantes, que serán planetas. Si aún quedan dudas, podemos ayudarnos de apps para móviles específicas de mapas del cielo que nos indicarán lo que estamos observando, como por ejemplo, “Sky Map”.



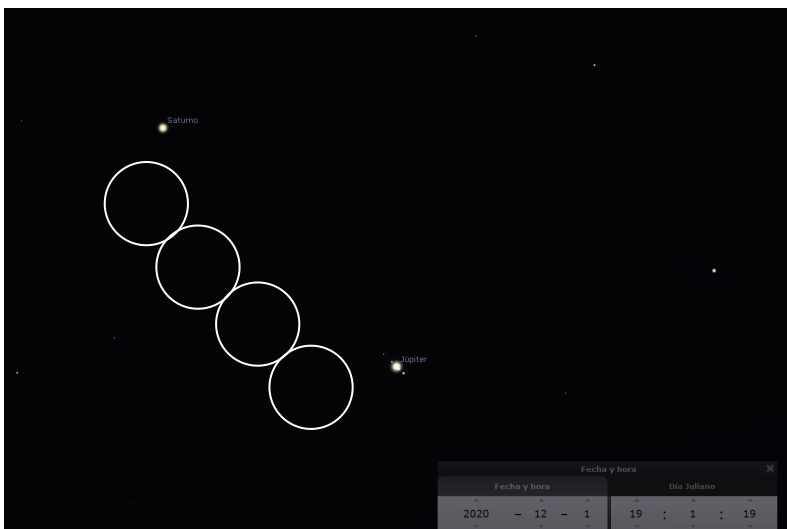
El 1 de diciembre de 2020 Júpiter y Saturno estarán separados aparentemente unos 2 grados, equivalente a 4 lunas llenas, entre ellos dos cabría nuestro pulgar con el brazo extendido.

Júpiter está más cerca del Sol que Saturno, por lo que completa una órbita en menos tiempo que éste. Concretamente Júpiter está a 5 unidades astronómicas, mientras que Saturno está aproximadamente al doble de distancia, recordemos que una unidad astronómica es la distancia que hay de la Tierra al Sol, unos 150 millones de km. Así, mientras Júpiter tarda unos 12 años en completar una órbita, Saturno necesita unos 29 años. Esta circunstancia hace que al observarlos desde la Tierra los veamos cerca de la eclíptica y siempre será Júpiter el que adelante a Saturno, unas veces pasará por encima de él, otras por debajo y muy raras veces lo hará casi tapándolo.

Este año 2020 tiene de especial que Júpiter pasará casi por delante de Saturno y eso ocurrirá el 21 de diciembre. Ello es debido a que casualmente la inclinación de las órbitas de ambos planetas, observadas desde la Tierra, casi se superponen. La última vez que hubo un acercamiento tan próximo reinaba en España Felipe IV y Velázquez fue nombrado pintor de cámara del rey, eso ocurrió en 1623 y no volverá a suceder otro encuentro tan cercano hasta dentro de 60 años.

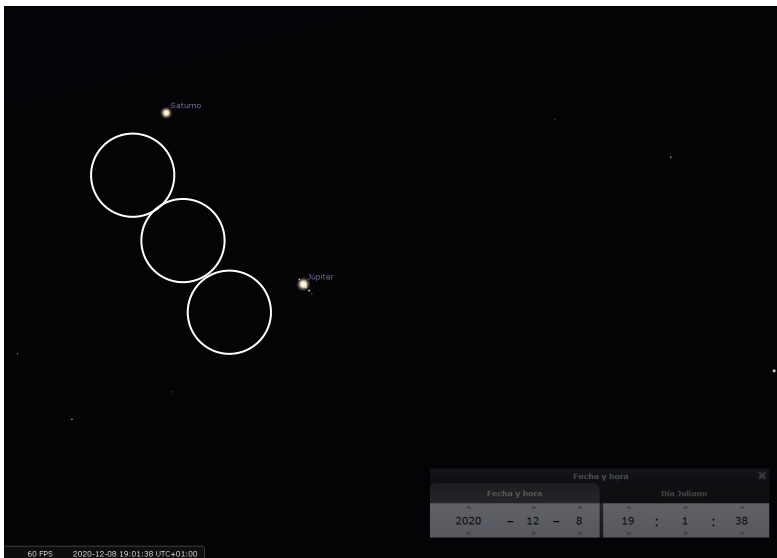


Posición aparente de Júpiter y Saturno el 1 de diciembre, estarán separados unos 2 grados, equivalente a 4 lunas llenas. El círculo representa al tamaño de la Luna llena.





Posición aparente de Júpiter y Saturno el 8 de diciembre, estarán separados algo menos de 1.5 grados, equivalente a 3 lunas llenas. Entre ambos cabría nuestro dedo meñique con el brazo estirado.

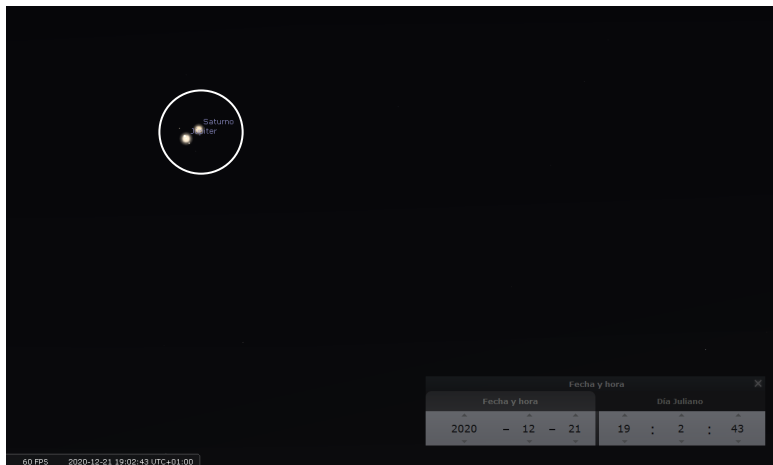




Posición aparente de Júpiter y Saturno el 15 de diciembre, estarán separados poco más de medio grado, equivalente a 1 luna llena.



Posición aparente de Júpiter y Saturno el 21 de diciembre, estarán separados 0.1 grado, equivalente a una quinta parte del disco lunar. Con la punta de un bolígrafo sostenido con el brazo estirado taparíamos a ambos planetas!



Posición aparente de Júpiter y Saturno el 25 de diciembre, estarán distanciados algo menos de medio grado, equivalente a 1 luna llena. Júpiter habrá sobrepasado en altura a Saturno, habiendo comenzado su separación a partir del 22 de diciembre.





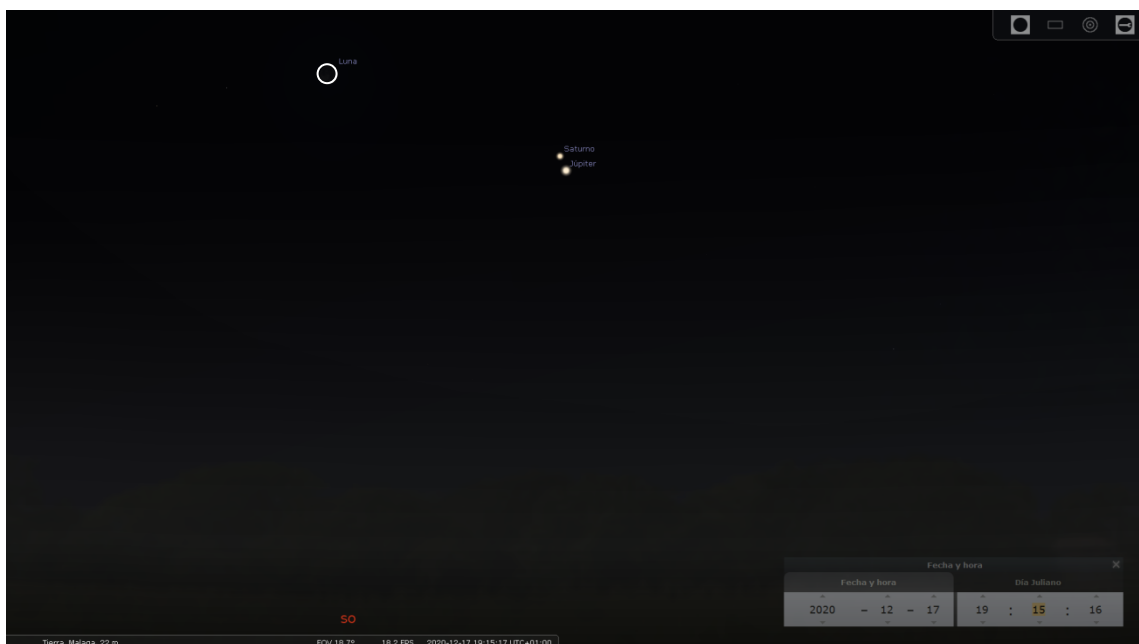
Posición aparente de Júpiter y Saturno el 31 de diciembre, ya estarán separados de nuevo 2 grados.



La Luna en sus primeros días de fase creciente estará especialmente cerca de ambos planetas el 16 y 17 de diciembre, fecha adecuada para hacer una buena composición fotográfica.



El 16 de diciembre la Luna estará en su segundo día de creciente con una iluminación de tan sólo el 5%



El 17 de diciembre la Luna estará en su tercer día de creciente con una iluminación del 11%

Para observar más detalles en los grandes planetas es necesario usar instrumentación astronómica. Con unos prismáticos veremos los satélites de Júpiter y con un telescopio se podrán ver los anillos de Saturno y detalles en la atmósfera de ambos planetas.