

Eclipses

En febrero de este año hubo un eclipse de Sol que se vio en la Argentina. Durante varios minutos, una parte del Sol quedó cubierta por la Luna. Y es por eso que se lo llamó eclipse “parcial” de Sol.

¿Te lo perdiste? No hay problema; próximamente habrá otros más para disfrutar. Y no serán parciales, sino “totales”, y entonces *todo* el disco del Sol quedará tapado (y sí, ¡se hará de noche en pleno día!).

Aparte de los eclipses de Sol están los eclipses de Luna. Y, como te imaginarás, ahora no es “él” quien queda oculto sino “ella”. En realidad, lo que sucede es que la Tierra se interpone justo entre los otros dos astros, y la luz del Sol queda

bloqueada por nuestro planeta y por ello no le llega directamente a la Luna. Como la Luna no tiene luz propia sino que refleja la del Sol, cuando los rayos solares no le llegan su superficie queda en la oscuridad.

¿Pero cuándo exactamente se produce un eclipse? ¿Cómo sé si mañana va a haber uno o no? Una manera de empezar a entender los eclipses es saber en qué “fase” se halla la Luna.

Fases llenas de luz y de oscuridad

Si estamos en la fase de Luna “llena”, eso quiere decir que toda la superficie visible de la Luna recibe la



Serie de fotos del eclipse parcial de Sol del 15 de febrero de 2018, visto desde la ciudad de Buenos Aires, que ocurrió momentos antes del ocaso. La última toma de la derecha muestra el Sol muy parcialmente eclipsado por detrás del perfil de un edificio, en el horizonte.

luz del Sol. Esto sólo puede suceder si el Sol y la Luna se hallan en lugares opuestos del cielo, vistos desde la Tierra, por supuesto. De hecho, en esos días la Luna llena sale por el oriente justo cuando el Sol se pone en el occidente.

Aproximadamente unos quince días después (o antes), la Luna está en su fase “nueva” y es muy difícil verla en el cielo, pues está muy cerquita del Sol. En efecto, la Luna y el Sol recorren juntos nuestro cielo durante el día, y el brillo solar nos impide distinguirla.

Entonces, para que suceda un eclipse, “Sol, Tierra y Luna” o “Sol, Luna y

Tierra” deben hallarse exactamente sobre una misma línea, lo que en general *no* ocurre. En el primer caso, estamos en período de Luna llena, y *una vez cada tanto* se da un eclipse de Luna (pues la Tierra se ubica en el medio). En el segundo caso, estamos en período de Luna nueva y, nuevamente, una vez cada tanto se dará un eclipse de Sol (y aquí es la Luna la que se mete en el medio).

En resumen, los eclipses sólo pueden suceder cuando la Luna está en las fases llena o nueva. Pero, ¡joj!, “pueden” no significa que “deben”. De hecho, casi nunca suceden o –con más precisión– suceden “una vez cada tanto”.

**En la Argentina,
en 2019 y en 2020
ocurrirán dos
eclipses totales de
Sol, ¡y los esperamos
con ansias! ¿Sabés
desde qué regiones
se verán mejor?**



El ciclo de saros

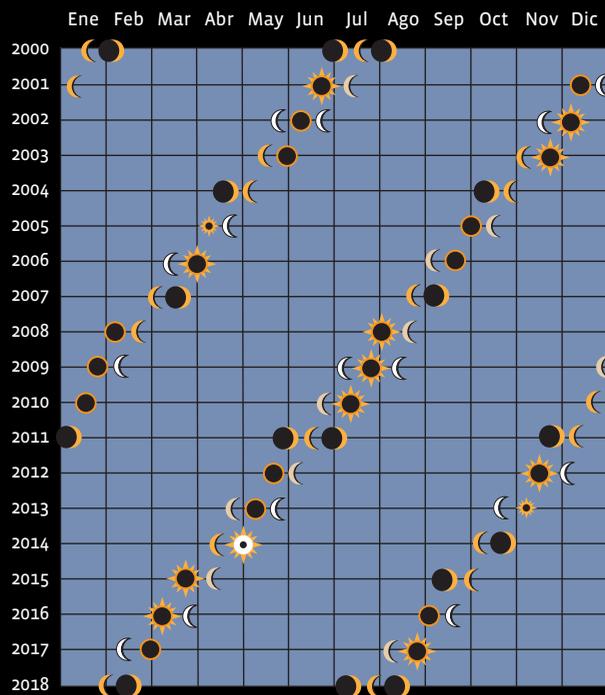
Predicción de eclipses

¿Cómo saber cuándo exactamente se produce un eclipse? Aunque el cálculo no es sencillo, los astrónomos pueden predecirlo con precisión. Y el gráfico te lo muestra.

En la figura se ve que existe un “ciclo” que se repite (y se repite...) a lo largo de los años. Se lo llama “saros”, y se emplea para predecir la ocurrencia de los eclipses.

De hecho, el “ciclo de saros” es un período de un poco más de dieciocho años que establece el tiempo que separa dos eclipses de Sol o de Luna sucesivos muy similares.

Pues al cabo de ese período los tres astros (Sol, Tierra y Luna) vuelven a ubicarse sobre una misma línea, muy aproximadamente en la misma forma que antes, y es por ello que se repite un eclipse con iguales características.



El gráfico muestra la ocurrencia de eclipses de Sol y de Luna para un período de diecinueve años (algo mayor que un “saros”). Se incluye todo tipo de eclipses: total (de Sol ☀️ y de Luna ☾), parcial (de Sol ☀️ y de Luna ☾), anular de Sol (🌒), penumbral de Luna (☾), etc.

Mirando el gráfico, ¿cuándo te parece a vos que ocurrirán los eclipses del año que viene? ¿Y dentro de cinco años?

Y la última. Dijimos que durante un eclipse de Luna la luz del Sol no la ilumina directamente. Entonces, ¿es verdad que queda en la oscuridad o en realidad un poco se la llega a ver? Y eso, ¿por qué pasa?

¡Escribinos y contanos en nuestra página web!

Alejandro Gangui
Astrofísico con tres saros en su haber