

Mi vecina vive en Júpiter: Sistema Solar en tu barrio



• **Alguna vez** te has preguntado a qué distancia están los objetos celestes? Probablemente sí, pero ¿podrías relacionar las distancias con algunas que tú recorres día a día?

Te invitamos a crear tu propio Sistema Solar en el barrio, la escuela o cualquier otro espacio amplio. Ármalo con tus amigos o tu familia y decidan quién será Marte o, simplemente, un satélite de Júpiter.

¿Qué necesitamos?

- ✦ La escala de distancias del Sistema Solar.
- ✦ Tizas de colores o lo que se te ocurra para ir marcando los puntos y dibujando los cuerpos celestes.
- ✦ Papel, lápices de colores y cualquier material que sirva para confeccionar carteles con nombres y/o dibujos de los planetas.



¿Cómo lo vamos a hacer?

Primero, ubicamos el Sol en alguna posición, que puede ser el comienzo de una calle, de un pasaje o el centro de una plaza. Desde el astro rey diremos que la distancia entre la Tierra y el Sol es de 2 de tus pasos. Sí, así como lo escuchas, desde el Sol caminas dos pasos y marcas la Tierra. Ahora ¿dónde ubicaremos a los planetas Mercurio y Venus? ¿Están más cerca o más lejos del Sol? ¡Más cerca!

Luego de dibujar la Tierra, te devuelves al Sol y ubicas a Mercurio a $3/4$ de paso de nuestra estrella ¿Y Venus? Volviendo al Sol, este planeta estará a una distancia de 1 paso y medio. Ahora, si queremos ubicar a Marte, sólo debemos caminar un paso desde la Tierra, alejándonos del Sol.



Si nos quedamos en Marte caminamos 7 pasos y medio, llegaremos ¡al Cinturón de Asteroides! Este gran conjunto es un elemento característico de nuestro Sistema Solar.

Averigua cuán grande es y colabora con tus amigos y amigas para dibujarlo en todo su esplendor.

¿Y Júpiter? Desde el Cinturón de Asteroides caminemos 3 pasos ubicando al gaseoso planeta gigante. ¡Y no olvides dibujar sus lunas! Estas fueron un asombroso descubrimiento realizado por Galileo Galilei, cuyas observaciones, hace 400 años, marcaron la historia de la Astronomía. ¿Puedes averiguar cuántas lunas posee Júpiter y cuántas de ellas descubrió Galileo?

Sigamos nuestro recorrido espacial. ¿A cuántos pasos del Sol crees que estará Saturno? Nada más ni nada menos que 19 pasos. O sea, desde Júpiter sólo debemos caminar 8 pasos y medio!

Si queremos arribar a Urano demoraremos más tiempo. Desde Saturno se encuentra a 19 pasos y medio, o sea, desde el Sol, tendríamos que avanzar 38 pasos y medio.

Finalmente, si quieres llegar a Neptuno, deberás caminar 21 pasos y medio o sea 60 pasos desde el Sol. ¿Recuerdas que dijimos que la Tierra estaba a 2 pasos del Sol? ¿Qué grandes distancias tenemos en nuestro Sistema Solar!

¡Ahora disfruta el Sistema Solar y descubre cuáles de tus amigos viven en planetas rocosos y cuáles en planetas gaseosos!

Escala de distancias en el Sistema Solar

¿En qué planeta vives?

Mercurio	3/4 paso	0.38 ua
Venus	1.5 pasos	0.72 ua
Tierra	2 pasos	1 ua
Marte	3 pasos	1.52 ua
Júpiter	10.5 pasos	5.20 ua
Saturno	19 pasos	9.54 ua
Urano	38.5 pasos	19.22 ua
Neptuno	60 pasos	30.06 ua

Actividad propuesta por "Física Itinerante", grupo de estudiantes de la Facultad de Física de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
E-mail de contacto: nsepin@uc.cl, caaray3@uc.cl