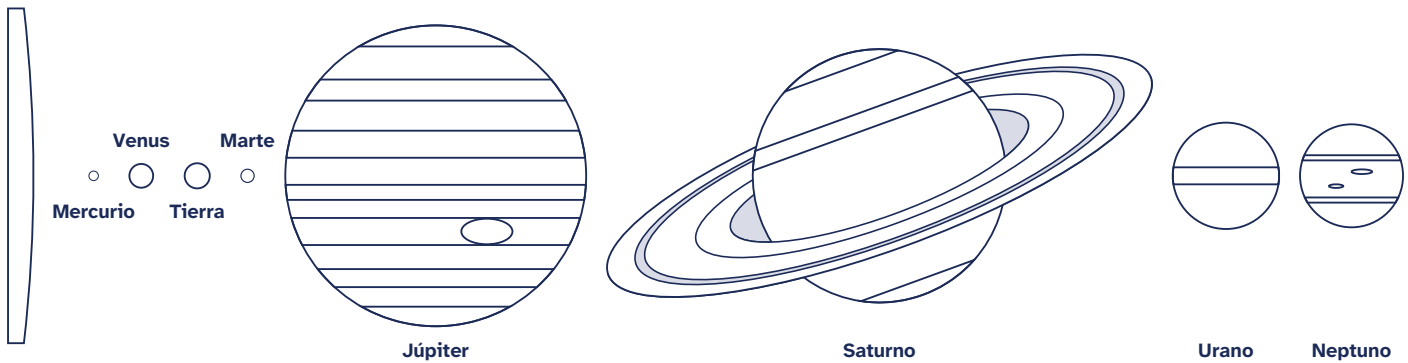


Maqueta del sistema solar: mural a escala

Planetas recortables con los tamaños a escala: 1 mm = 1000 km (1 : 1 000 000 000). Datos de la NASA.



Necesitas

- Las hojas 2 a 5, impresas al 100 % («tamaño real», sin «ajustar a la página»). Mejor en cartulina fina o papel grueso.
- Una cartulina negra o azul oscuro de 50 × 65 cm, o dos cartulinas unidas.
- Tijeras de punta redonda, pegamento en barra y una regla. Lápices de colores o rotuladores (plumones).

Paso a paso

- 1 Comprueba la impresión: la barra de arriba de cada hoja tiene que medir 5 cm.
- 2 Colorea los planetas antes de recortarlos: los colores de cada uno están en la hoja 6.
- 3 Recorta cada planeta por fuera de su línea. Mercurio, Venus, la Tierra y Marte van dentro de una ficha redonda: recorta la ficha, no el planeta.
- 4 Recorta el trozo de Sol de la hoja 5 y pégalo en el borde izquierdo de la cartulina.
- 5 Pega los planetas en orden desde el Sol: Mercurio, Venus, la Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. Si no caben en una fila, pon los cuatro gigantes debajo.
- 6 Recorta las etiquetas y pega cada nombre junto a su planeta. Pega también la etiqueta de la escala.
- 7 Mide con la regla: los milímetros de cada planeta, multiplicados por 1000, son sus kilómetros de diámetro.

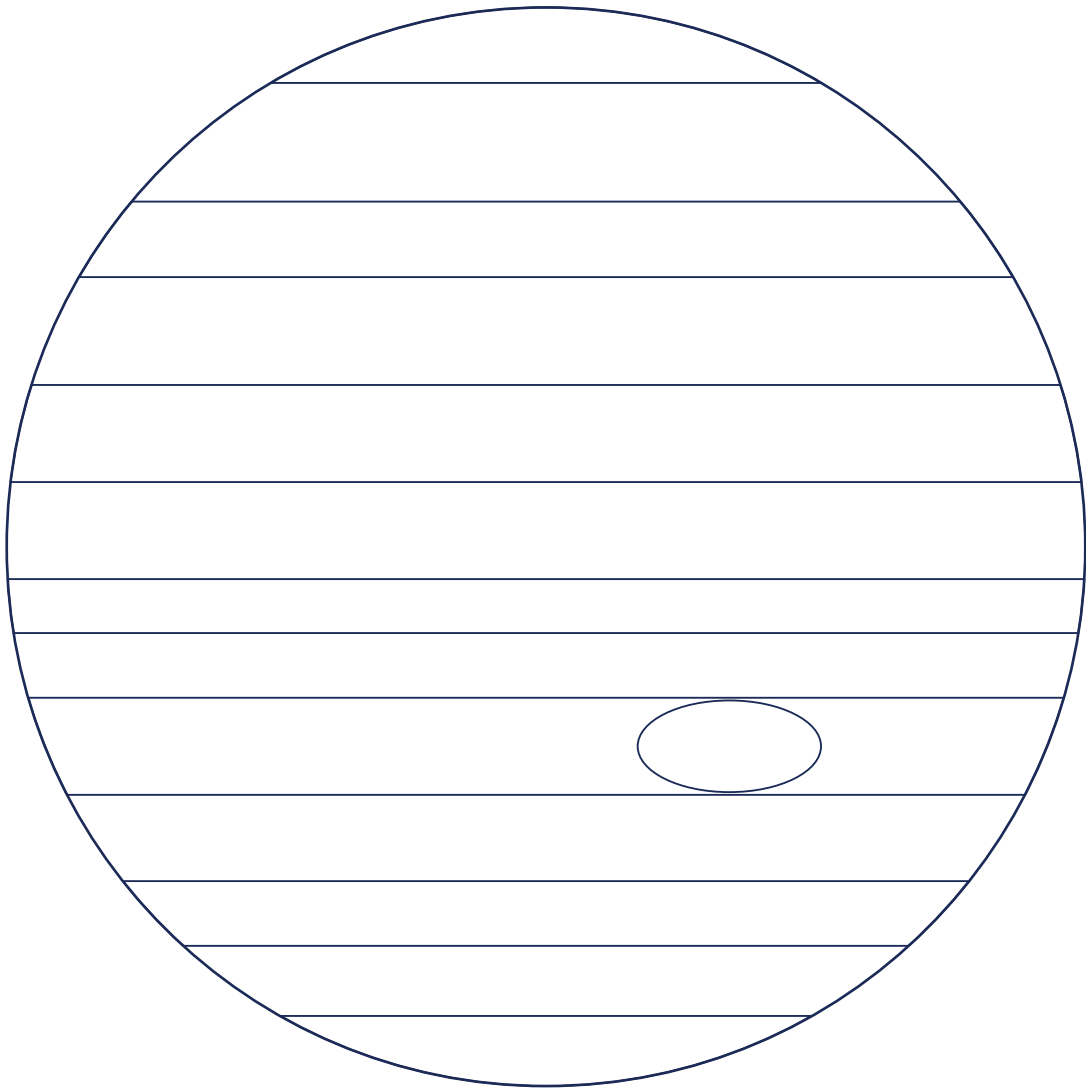
¿Qué está a escala y qué no?

- Sí: los tamaños de los ocho planetas y el trozo de Sol. Todos llevan la misma escala. Júpiter mide 143 mm porque mide 142 984 km, y la Tierra, 12,8 mm.
- Sí: los anillos principales de Saturno (273,6 mm de punta a punta).
- No: las distancias. Con esta escala, la Tierra iría a 150 m del Sol y Neptuno, a 4,5 km.
- No cabe: el Sol entero mediría 1,39 m.
- Los planetas «x3» de la hoja 4 están ampliados 3 veces para verlos mejor. Si los usas, pon la etiqueta que lo avisa.

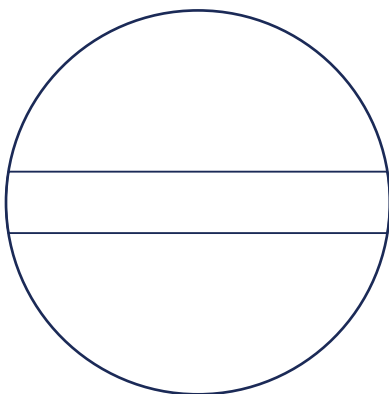
Júpiter, Urano y Neptuno

Tamaños a escala: 1 mm = 1000 km. Recorta cada planeta por fuera de su línea.

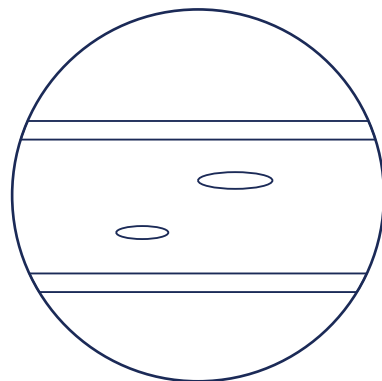
 Esta barra mide 5 cm: compruébalo con la regla.



Júpiter: 143 mm = 142 984 km



Urano: 51,1 mm = 51 118 km



Neptuno: 49,5 mm = 49 528 km

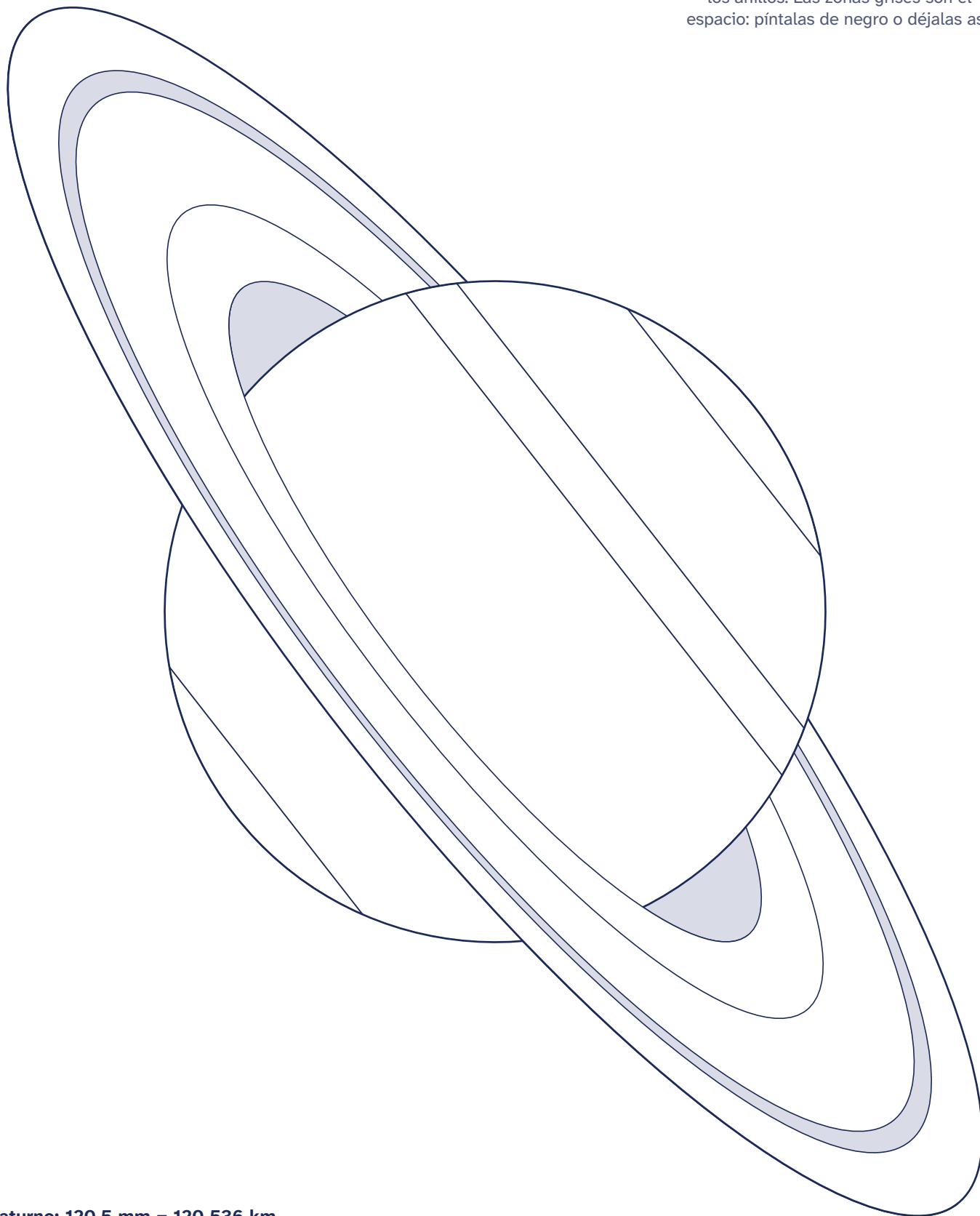
Saturno y sus anillos

Hoja 3

Planeta y anillos principales a escala: 1 mm = 1000 km. Va girado para que quepa en la hoja.

 Esta barra mide 5 cm: compruébalo con la regla.

Recorta por fuera, rodeando el planeta y los anillos. Las zonas grises son el espacio: píntalas de negro o déjalas así.



Saturno: 120,5 mm = 120 536 km

Con los anillos: 273,6 mm = 273 560 km

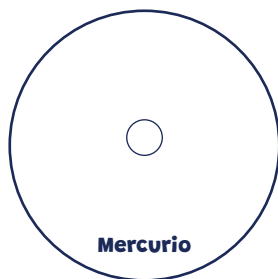
Mercurio, Venus, la Tierra y Marte

Hoja 4

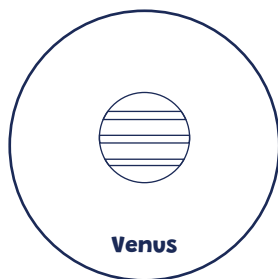
Dos juegos: a escala como los gigantes (1 mm = 1000 km) y ampliados 3 veces. Elige uno.

 Esta barra mide 5 cm: compruébalo con la regla.

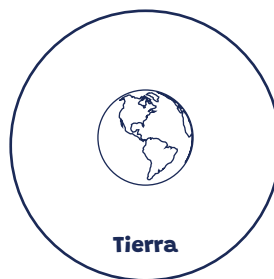
A escala, como los gigantes. Son tan pequeños que van en una ficha: recorta el círculo grande.



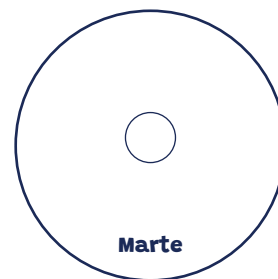
4,9 mm = 4879 km



12,1 mm = 12 104 km



12,8 mm = 12 756 km

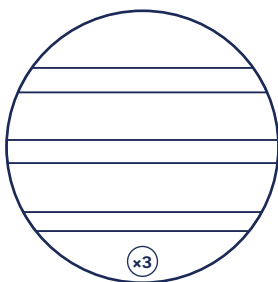


6,8 mm = 6792 km

Ampliados 3 veces (x3). 1 mm = 333 km. Para ver los detalles; no están a la escala de los gigantes.



Mercurio x3: 14,6 mm



Venus x3: 36,3 mm



Tierra x3: 38,3 mm



Marte x3: 20,4 mm

Etiquetas. Recórtalas y pega cada nombre junto a su planeta.

Sol

1 391 400 km

Mercurio

4879 km

Venus

12 104 km

Tierra

12 756 km

Marte

6792 km

Júpiter

142 984 km

Saturno

120 536 km

Urano

51 118 km

Neptuno

49 528 km

Tamaños a escala: 1 mm = 1000 km

Las distancias no están a escala. El Sol entero mediría 1,39 m.

Planetas rocosos ampliados x3

Pégala si usas el juego ampliado.

Un trozo del Sol

El borde del Sol con la misma escala que los planetas (1 mm = 1000 km). El Sol entero no cabe en la hoja.

Esta barra mide 5 cm: compruébalo con la regla.



La Tierra, con la misma escala
(para comparar: no la recortes).

¿Cuánto mide el Sol?

El Sol mide 1 391 400 km de diámetro: unas 109 veces el de la Tierra. Con esta escala mediría 1391 mm, es decir, 1,39 m. Por eso aquí solo va un trozo de su borde, con su curva exacta.

Para verlo entero, sal al patio: ata una tiza a una cuerda de 69,6 cm, sujeta el otro extremo en el suelo y traza el círculo. Pon a Júpiter dentro.

¿Y las distancias?

No están a escala: no cabrían ni en el colegio. Con la escala de los tamaños, 1 millón de kilómetros es 1 metro. Mira a qué distancia del Sol habría que poner cada planeta:

Planeta	Distancia al Sol	Con esta escala
Mercurio	57,9 millones de km	58 m
Venus	108,2 millones de km	108 m
Tierra	149,6 millones de km	150 m
Marte	228 millones de km	228 m
Júpiter	778,5 millones de km	779 m
Saturno	1432 millones de km	1,43 km
Urano	2867 millones de km	2,87 km
Neptuno	4515 millones de km	4,51 km

Neptuno quedaría a 4,5 km: cerca de una hora andando. Por eso las maquetas y los dibujos acercan los planetas.



Los ocho planetas: ficha de datos

Lo que mide cada planeta de verdad y en la maqueta (1 mm = 1000 km).

Planeta	Tipo	Diámetro (km)	En la maqueta	Distancia al Sol (millones de km)	A escala estaría a	Vuelta al Sol	Lunas	¿Anillos?
Mercurio	Rocoso	4879	4,9 mm	57,9	58 m	88 días	0	No
Venus	Rocoso	12 104	12,1 mm	108,2	108 m	224,7 días	0	No
Tierra	Rocoso	12 756	12,8 mm	149,6	150 m	365,2 días	1	No
Marte	Rocoso	6792	6,8 mm	228	228 m	687 días	2	No
Júpiter	Gigante gaseoso	142 984	143 mm	778,5	779 m	11,9 años	115	Sí
Saturno	Gigante gaseoso	120 536	120,5 mm	1432	1,43 km	29,4 años	274	Sí
Urano	Gigante helado	51 118	51,1 mm	2867	2,87 km	83,8 años	28	Sí
Neptuno	Gigante helado	49 528	49,5 mm	4515	4,51 km	163,7 años	16	Sí

Los planetas rocosos tienen también un juego ampliado 3 veces: Mercurio 14,6 mm, Venus 36,3 mm, la Tierra 38,3 mm y Marte 20,4 mm. «A escala estaría a» es la distancia al Sol con la escala de los tamaños: en la maqueta las distancias no están a escala.

El Sol

Diámetro: 1 391 400 km, unas 109 veces el de la Tierra.
En la maqueta mediría 1,39 m: no cabe en una hoja.
Es una estrella, no un planeta: los ocho planetas giran a su alrededor.

Mide y calcula

1. Mide Júpiter con la regla. ¿Cuántos milímetros? ¿Y cuántos kilómetros son?
2. ¿Cuántas Tierras caben, una al lado de otra, a lo ancho de Júpiter?
3. ¿Qué planeta es el más pequeño? ¿Cuál tiene más lunas?

Colores para pintarlos: Mercurio, gris. Venus, amarillo pálido. La Tierra, azul con la tierra verde y el hielo blanco. Marte, rojo anaranjado. Júpiter, a franjas crema y marrones, con una mancha roja. Saturno, amarillo dorado. Urano, azul verdoso. Neptuno, azul intenso.

Respuestas: 1) 143 mm, que son unos 143 000 km (el dato exacto es 142 984 km). 2) Unas 11 (11,2). 3) Mercurio; Saturno, con 274.

Fuente de los datos: NASA, NSSDCA (Goddard Space Flight Center), «Planetary Fact Sheet – Metric» (actualizada el 18 de marzo de 2025), «Sun Fact Sheet» y «Saturnian Rings Fact Sheet». Consulta: 12 de octubre de 2026. nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet. El número de lunas cambia cuando se confirman otras nuevas; el de Júpiter es el de NASA Science, «Jupiter Facts» (21 de septiembre de 2026).