

Explorar el sistema solar

Edición educativa en español - Septiembre de 2026

Sesión de 45 minutos: observar 10 minutos, comparar 20 y comprobar 15. Materiales: navegador con WebGL, proyector opcional, regla, papel y cuerda. No se requiere cuenta de estudiante.

Actividad 1 | Comparar tamaños

Edición educativa en español - Septiembre de 2026

Representa la Tierra con un disco de 1 cm. Dibuja Mercurio con 0,38 cm, Marte con 0,53 cm, Neptuno con 3,88 cm y Júpiter con 10,97 cm. Explica por qué el volumen no crece igual que el diámetro.

Trabajo del grupo

Anota tu resultado, una justificación y una pregunta para investigar.

Actividad 2 | Recorrer distancias

Edición educativa en español - Septiembre de 2026

En un espacio de unos 40 metros, coloca el Sol en cero. Un metro representa una ua. Tierra: 1 m; Marte: 1,52 m; Júpiter: 5,20 m; Saturno: 9,54 m; Urano: 19,19 m; Neptuno: 30,07 m; Plutón: 39,48 m. Son distancias medias.

Trabajo del grupo

Anota tu resultado, una justificación y una pregunta para investigar.

Actividad 3 | Debatir sobre Plutón

Edición educativa en español - Septiembre de 2026

Examina los tres criterios de la UAI de 2006: orbitar alrededor del Sol, tener forma casi esférica y dominar el entorno orbital. Explica qué criterio no cumple Plutón y por qué una categoría científica puede cambiar.

Trabajo del grupo

Anota tu resultado, una justificación y una pregunta para investigar.

Soluciones y evaluación

Edición educativa en español - Septiembre de 2026

Júpiter mide unos 11 diámetros terrestres, pero caben unas 1 300 Tierras en su volumen. A escala 1 m = 1 ua, la Tierra mide unos 0,085 mm: hacen falta marcas visibles. Plutón no domina su entorno orbital. Evalúa orden, clasificación, rotación, traslación, escalas y justificación con fuentes.

Tabla científica

Edición educativa en español - Septiembre de 2026

Distancias medias al Sol y períodos orbitales. Las cifras están redondeadas.

Astro	Distancia media	Período orbital
Mercurio	0,39 ua · 57,9 millones de km	87,97 días
Venus	0,72 ua · 108,2 millones de km	224,70 días
Tierra	1 ua · 149,6 millones de km	365,256 días
Marte	1,52 ua · 227,9 millones de km	686,98 días
Júpiter	5,20 ua · 778,5 millones de km	11,86 años
Saturno	9,54 ua · 1 430 millones de km	29,45 años
Urano	19,19 ua · 2 870 millones de km	84 años
Neptuno	30,07 ua · 4 500 millones de km	164,8 años
Plutón	39,48 ua · 5 900 millones de km de media	≈ 248 años

Fuentes y uso responsable

Edición educativa en español - Septiembre de 2026

Fuentes principales: NASA Science, JPL Solar System Dynamics y Unión Astronómica Internacional. Programación adaptable al ciclo 3 francés; no es un currículo oficial español. La representación artística altera tamaños y distancias. Los PDF se pueden reproducir gratuitamente con fines educativos.

<https://science.nasa.gov/solar-system/>

<https://ssd.jpl.nasa.gov/>

<https://www.iau.org/>

<https://systeme-solaire-3d.fr/es/methode>