

Datos del sistema solar: comparo planetas y decimales

30 min · Material gratuito de Didaula · didaula.com/fichas/5-grado/datos-del-sistema-solar/

Nombre: _____

Grado y grupo: _____

Fecha: _____

Lee la tabla. UA quiere decir unidad astronómica. Es la distancia promedio entre la Tierra y el Sol: unos 150 millones de kilómetros. Si un planeta está a 2 UA, está el doble de lejos del Sol que la Tierra.

Planeta	Distancia al Sol (UA)	Distancia al Sol (millones de km)	Diámetro (km)	Rotación: gira sobre sí mismo en	Traslación: da la vuelta al Sol en	Tipo
Mercurio	0.39	58	4 879	59 días	88 días	Rocoso
Venus	0.72	108	12 104	243 días	225 días	Rocoso
Tierra	1	150	12 756	24 horas	365 días	Rocoso
Marte	1.52	228	6 792	24.6 horas	687 días	Rocoso
Júpiter	5.2	778	142 984	10 horas	11.9 años	Gigante gaseoso
Saturno	9.58	1 434	120 536	10.7 horas	29.5 años	Gigante gaseoso
Urano	19.2	2 871	51 118	17.2 horas	84 años	Gigante helado
Neptuno	30.07	4 495	49 528	16.1 horas	165 años	Gigante helado

1. Escribe los nombres de los planetas según su tipo.

Rocosos	Gigantes (gaseosos y helados)

2. Escribe <, > o = entre cada par de números.

a) 0.72 ____ 0.7	b) 9.58 ____ 9.6	c) 1.52 ____ 1.5
d) 30.07 ____ 30.7	e) 5.2 ____ 5.20	f) 0.39 ____ 0.4

3. Ordena de menor a mayor las distancias al Sol, en UA, de Saturno, Marte, Júpiter y Venus. Escribe el número y el nombre.

4. Usa la tabla para responder.

a) ¿Qué planeta tarda más en girar sobre sí mismo?

b) ¿Qué planeta gira más rápido sobre sí mismo?

c) Compara la rotación y la traslación de Venus. ¿Qué tiene de raro?

5. Redondea a miles: Júpiter mide 142 984 km, redondeado es _____ km. La Tierra mide 12 756 km, redondeado es _____ km. ¿Cuántas Tierras, una junto a otra, caben aproximadamente a lo ancho de Júpiter?

Mis operaciones:

Respuesta: aproximadamente _____ Tierras.

6. Mercurio tarda 88 días en dar la vuelta al Sol. ¿Cuántas vueltas completas da mientras la Tierra da una (365 días)?

Mis operaciones:

Respuesta: _____ vueltas completas.

7. Completa las oraciones.

a) En la Tierra hay día y noche porque

b) Las estaciones del año ocurren porque

8. A principios de enero la Tierra está en el punto de su órbita más cercano al Sol, y en México es invierno. Explica por qué no hace calor.

Para el docente: lista de cotejo

Criterio	L	EP	NL	Observaciones
Clasifica planetas en rocosos y gigantes (1)				
Compara decimales con distinto número de cifras (2)				
Ordena decimales de menor a mayor (3)				
Localiza y compara datos en la tabla (4)				
Redondea y estima con números grandes (5 y 6)				
Explica rotación y traslación con causa y consecuencia (7 y 8)				

Respuestas.

1. Rocosos: Mercurio, Venus, Tierra, Marte. Gigantes: Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno.
2. a) >; b) <; c) >; d) <; e) =; f) <.
3. 0.72 Venus, 1.52 Marte, 5.2 Júpiter, 9.58 Saturno.
4. a) Venus (243 días). b) Júpiter (10 horas). c) Venus tarda más en girar sobre sí mismo (243 días) que en dar la vuelta al Sol (225 días): su día es más largo que su año.
5. 143 000 km y 13 000 km; $143\ 000 \div 13\ 000 = 11$. Aproximadamente 11 Tierras.
6. 4 vueltas completas ($88 \times 4 = 352$; con 5 serían 440).
7. a) La Tierra gira sobre sí misma; la mitad que mira al Sol tiene día y la otra, noche. b) La Tierra da la vuelta al Sol con su eje inclinado; durante el año cada hemisferio recibe la luz más directa o más inclinada.
8. En enero el hemisferio norte está inclinado en dirección contraria al Sol: los rayos llegan inclinados, calientan menos y hay menos horas de luz. La diferencia de distancia es pequeña y no causa las estaciones.

Error frecuente. Comparar decimales por la cantidad de cifras: creen que 9.58 es mayor que 9.6 porque 58 es mayor que 6. Pide que completen con cero (9.60) y comparen columna por columna.