



DURACIÓN: 60'
GRADOS: 6 – 8 y 9 – 12
MATERIAS: GEOGRAFÍA, CIENCIAS SOCIALES,
FÍSICA

EN JÚPITER

DESCRIPCIÓN:

Júpiter, el planeta más grande girando alrededor del sol, es lo suficientemente grande para tragarse a todos los otros planetas y todavía sobraría espacio. A pesar de su tamaño, Júpiter gira más rápido que cualquier otro planeta; por lo tanto no es esférico sino un poco aplanado como una mandarina. Tiene nubes en remolino y las tormentas más violentas del sistema solar incluyendo una tormenta tres veces más grande que el planeta Tierra. Con animación por computadora e imágenes vía satélite, explore este extraño planeta y las misiones enviadas para estudiarlo.

OBJETIVO:

Los estudiantes podrán:

1. Descubrir al planeta más grande del sistema solar y sus lunas.
2. Conocer las observaciones de Galileo Galilei, a través de su telescopio.
3. Analizar el peligro que representan los asteroides que viajan en el espacio.
4. Observar el viaje de la nave espacial Galileo a Júpiter.

MATERIALES:

Papel, lápices de colores, pluma y acceso a la Internet.

I. ACTIVACIÓN DE CONOCIMIENTO PREVIO.

1. ¿Qué sabes sobre el planeta Júpiter?
2. ¿Por qué crees que el sistema solar se considera un lugar peligroso para vivir?
3. ¿Cuál consideras es la razón por la cual los astrónomos y la gente en general observan el espacio?

II. VER EL VIDEO DEL MINUTO 1 AL 18 Y RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

1. ¿Cómo se le conoce a Júpiter?
El rey de los planetas y destructor de cometas.
2. ¿Qué descubrió Jim Schumaker?
Un cometa.
3. ¿Quién descubrió el telescopio?
Galileo Galilei.
4. ¿Cuándo se descubrió el telescopio?
El 7 de enero de 1610.
5. ¿Aproximadamente cuántas lunas de Júpiter observó Galileo y cuáles son?
Cuatro lunas y se llaman IO, Europa, Ganímedes y Calixto.
6. ¿Qué tan grande es Júpiter?
Es tan grande que si Júpiter se tragara cada planeta y luna del sistema solar, aún le sobraría espacio.
7. ¿Cómo comenzó Schumaker a observar el espacio?
Cuando su padre le regaló un telescopio.
8. ¿Cómo se llamó la nave espacial que se envió el 7 de diciembre de 1995?
Galileo.
9. ¿Cómo era la nave espacial Galileo?
Era un cohete de tres toneladas que comenzó a crearse en los 80's. Su motor era alemán.
10. ¿Cuánto dura un día terrestre en Júpiter?
10 horas.

III. VER EL VIDEO DEL MINUTO 3 AL MINUTO 17 Y RELACIONAR LAS SIGUIENTES COLUMNAS DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN.

- | | |
|---|--------------|
| 1. (d) Tiene una superficie plateada de puro hielo | a. Tierra |
| 2. (c) Tiene estrías y lodo helado | b. 10 horas |
| 3. (e) Tiene una serie de cráteres | c. Ganímedes |
| 4. (g) Es una caldera de azufre y roca | d. Europa |
| 5. (b) Un día en Júpiter dura menos de | e. Calixto |
| 6. (h) Un día en la Tierra dura | f. Júpiter |
| 7. (a) Se observan montañas y superficie sólida para pisar en el planeta. | g. IO |
| 8. (f) En este planeta se encuentra gas hidrógeno. | h. 24 horas |

IV. VER EL VIDEO DEL MINUTO 1 AL MINUTO 24 Y DECIDIR SI LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS SON VERDADEROS (V) O FALSOS (F).

1. (V) Júpiter tiene lunas y anillos.
2. (V) Europa, luna de Júpiter, tiene la corteza resquebrajada.
3. (F) La superficie de Ganímedes es plana.
4. (V) Calixto está cubierta de cráteres.
5. (V) IO tiene volcanes.
6. (F) Los volcanes de IO están apagados.
7. (V) Los Voyagers trajeron grandes imágenes de Júpiter a la Tierra
8. (V) La nave Galileo apoyará el análisis de la atmósfera de Júpiter.
9. (F) La misión de Galileo a Júpiter tardará 75 días.
10. (F) La misión de Galileo despegó en mayo de 1987.

V. VER EL VIDEO DEL MINUTO 8 AL MINUTO 22. USAR LA TABLA DE LETRAS Y LAS CLAVES PARA COMPLETAR LAS PALABRAS. ENCONTRAR LAS COORDENADAS QUE FALTAN PARA CADA LETRA DE LAS PALABRAS Y ESCRIBIRLAS EN PARÉNTESIS DEBAJO DE CADA LETRA.

SEGUIR EL EJEMPLO.

Un felino: G A T O
 (3,5) (1,5) (3,4) (2,1)

5	A	L	G	V	D
4	K	N	T	P	H
3	Q	C	B	Ñ	S
2	F	U	J	Y	Z
1	I	O	R	E	M
	1	2	3	4	5

1. El viaje de Galileo a Júpiter duró

S E I S A Ñ O S
 (5,3) (4,1) (4,3) (2,1)

2. Los asteroides que preocupan son los que miden más de

U N K I L Ó M E T R O
 (2,2) (1,4) (2,1) (3,4) (2,1)

3. Es la luna de Júpiter que irradia más calor que la Tierra.

I O
 (1,1)

4. Esta luna de Júpiter es enigmática.

E U R O P A

(2,2) (4,4) (1,5)

5. Es la luna más grande del sistema solar.

G A N I M E D E S

(3,5) (1,1) (5,1) (4,1) (5,3)

6. Es la luna de Júpiter más parecida a la de la Tierra.

C A L I X T O

(2,3) (1,1)

7. Júpiter es un planeta que absorbe muchas cosas que flotan en el sistema solar y por lo tanto se le conoce como la

A S P I R A D O R A

(1,5) (4,4) (1,5) (3,1) (1,5)

8. El lugar que utilizaban para las observaciones se conoce como...

P A L O M A R

(4,4) (2,5) (2,1) (3,1)

9. El Schumaker Levy IX fue destrozado por..... como las mareas..

F U E R Z A S

(2,2) (5,2) (1,5)

P E R I Ó D I C A S

(4,4) (1,1) (2,1) (2,3) (1,5)

10. La conexión principal del Galileo a la Tierra es con una

A N T E N A de L A R G O

(1,5) (3,4) (4,1) (2,5) (3,1) (2,1)

A L C A N C E

(1,5) (2,3) (2,4) (4,1)

**VI. SOPA DE LETRAS.
ENCONTRAR LAS SIGUIENTES PALABRAS**

TIERRA
COSMOS
SOLAR
LUNA
CIELO
NAVE
GRAVITACIONAL

ORBITA
COHETE
JÚPITER
PLANETA
IMPACTO
COMETA

ESTRELLA
ANILLOS
ESPACIAL
CIENTIFICOS
TELESCOPIO
GIRATORIO

PLANETARIO
FIRMAMENTO
ASTRÓNOMO
EXPLORADOR
ASTEROIDE

N U S E N O A E E U A N I L L O S G O B I E R N O
 U R D O C A N R S P R B S A O A E T R I M X N O N
 M E E G R A V I T A C I O N A L G O L L P P A E N
 E S U O E M I E R J E R L R V U O S P L A L S R C
 J P F C J C I E E F L C A T H I E B L E C O T E I
 U A F E E O R R L N O I R S N N S A A T T R R N E
 P C M E P S I O L C T E O U L A C E N E O A O S N
 I I O C O M E T A T J L D R B R O E E U S D N A T
 T A N P R O V A L O R O N N B I H N T B L O O M I
 E L E R P S O D U C T I V I D I E E A L E R M B F
 R L D U T I E R R A L S G I R A T O R I O T O L I
 I I T E L E S C O P I O L K N C E A I O D E O A C
 D M N F R I O P L A N E T A S T E R O I D E S R O
 S I F I R M A M E N T O T O J L V K J F I A F R S

VI. CONEXIONES CURRICULARES.

1. Ciencias. Los astronautas viajando en una nave espacial se comunican con la Tierra y relatan lo que observan al acercarse a Júpiter.
2. Arte. Crear un dibujo de Júpiter demostrando las características del planeta y las de cada una de sus lunas.
3. Historia. Investigar el trabajo del astrónomo Galileo Galilei en el siglo XVII.