

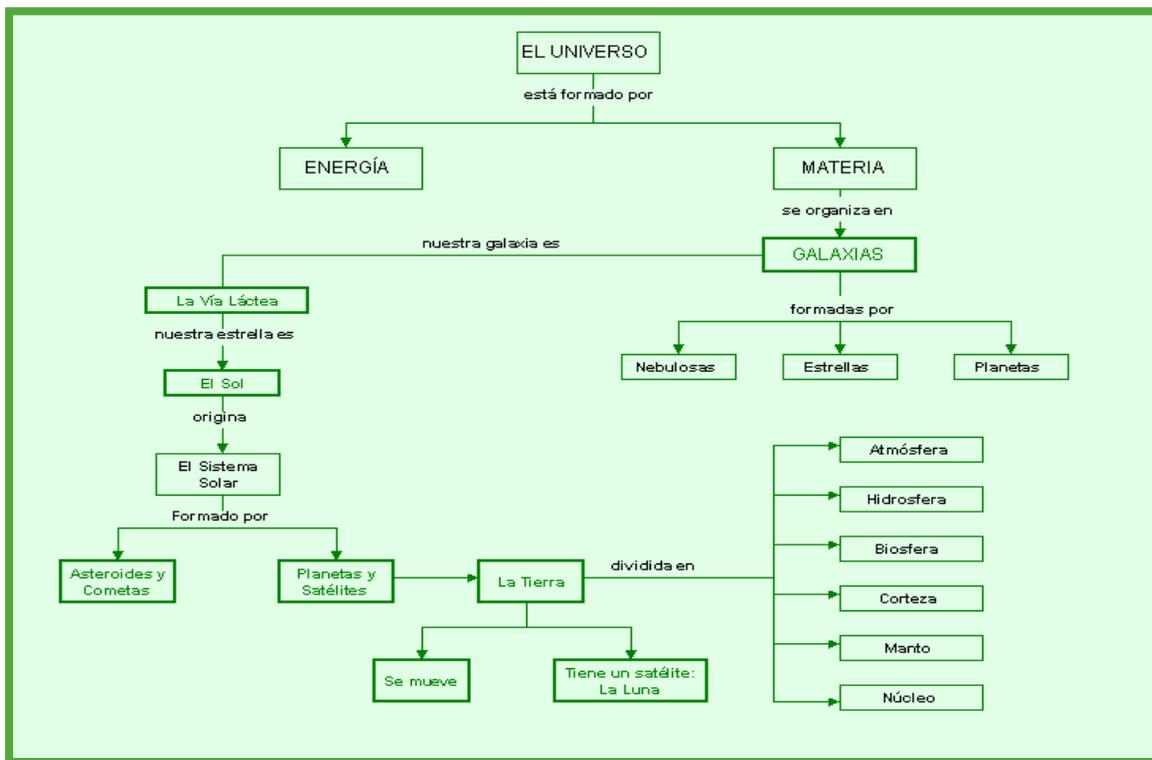
DOCENTE: JESÚS ALBERTO RIVERA	TALLER DESEMPEÑO No 2 INDAGACION FÍSICA	GRADO: SEXTO __
ESTUDIANTE:	PRIMER PERIODO	FECHA:

## TALLER D2: ORIGEN DEL UNIVERSO

### ACTIVIDADES

*¿Alguna vez te ha llamado la atención un cielo nocturno, plagado de pequeños puntos de luz, de estrellas? ¿Te has fijado que las estrellas parecen dibujar figuras en el cielo? Esa misma sensación de inmensidad que puedes haber experimentado es tan antigua como nuestra propia especie. El sobrecogimiento que nos produce un cielo oscuro estrellado, un eclipse o, más modernamente, una fotografía de la superficie de un planeta, de una nova o de una nebulosa, es un sentimiento que el hombre a experimentado siempre, y que nos a llevado a hacernos preguntas sobre lo que hay en el Universo, sobre su origen, y sobre nuestro papel dentro de esa inmensidad.*

*Estas preguntas hacen de las ciencias de la Astronomía unas de las más actuales y de las que más información interesante nos aportan día a día. Y además de aumentar nuestros conocimientos, los objetos del Universo nos producen una sensación de paz y de belleza difícil de encontrar en otros lugares.*



## ORIGEN DEL UNIVERSO

9. —El documental: “Más allá del Big bang” producido por la cadena History Channel, muestra cómo varias culturas creen que empezó el mundo y cómo terminará todo... y lo que vendrá después. Además, con la utilización de extraordinarios gráficos generados por ordenador se recrea el asombroso momento en el que todo se inició.

Te invito a que escuches con detenimiento este documental excepcional que plantea una de las grandes preguntas de la historia: ¿Dónde empezó todo?, y realices un ensayo argumentativo acerca del origen del universo.

## CUERPOS CELESTES

10. **Relaciona las dos columnas e investiga el concepto de cada uno de los cuerpos celestes**

CUERPO CELESTE	ILUSTRACIÓN		
1. NEBULOSA			
2. METEORITO			
3. SATÉLITE			
4. ESTRELLA			
5. PLANETA			
6. COMETA			
7. GALAXIA			
8. VÍA LÁCTEA			
9. CONSTELACIÓN			
10. ASTEROIDE			



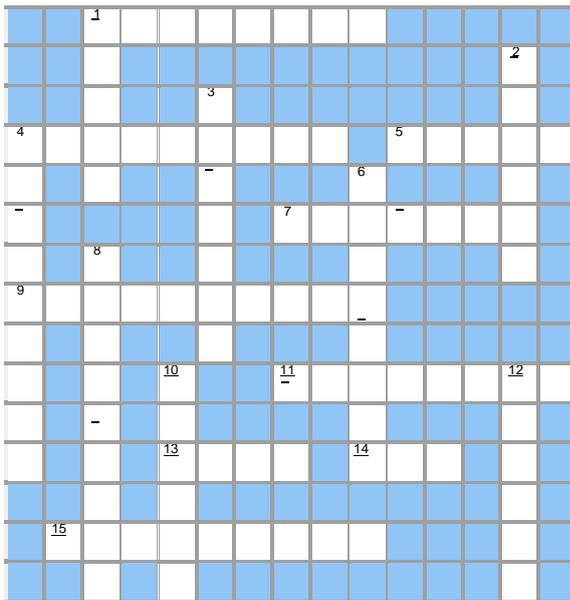
44. **Relaciona los términos o frases de ambas columnas:**

<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Proceden del colapso de una estrella</li><li>✓ Son estrellas en un período tardío de evolución</li><li>✓ Es una estrella que aumenta enormemente su brillo de forma súbita y después palidece lentamente, pero puede continuar existiendo durante cierto tiempo</li></ul>	Cuásares
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fuentes de ondas de radio que vibran con periodos regulares</li><li>✓ Se detectan mediante radiotelescopios.</li></ul>	Agujero negro
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Incrementa en varios miles de veces su brillo original en cuestión de días o de horas.</li><li>■</li><li>✓ Fueron descubiertos en 1967 por Anthony Hewish y Jocelyn Bell.</li></ul>	Pulsares
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Son estrellas de neutrones fuertemente magnetizadas.</li><li>✓ Son centenares de miles de millones de veces más brillantes que las estrellas.</li><li>✓ Su campo gravitatorio es extremadamente grande.</li></ul>	Nova
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Son agujeros negros que emiten intensa radiación cuando capturan estrellas o gas interestelar.</li></ul>	



## ¿QUÉ TANTO SABES ACERCA DEL SISTEMA SOLAR?

42. **Completa el siguiente crucigrama y los espacios en el texto de abajo acerca del sistema solar:**



**Horizontal 1.** Los romanos le pusieron el nombre del mensajero de los dioses porque se movía más rápido que los demás planetas. Da la vuelta al Sol en menos de tres meses.

**Vertical 1.** Es conocido como el planeta rojo por sus tonos rosados, los romanos lo identificaban con la sangre y le pusieron el nombre de su dios de la guerra.

2. Es el planeta que más tarda en su movimiento de traslación.

3. Son cuerpos frágiles y pequeños, de forma irregular, formados por una mezcla de sustancias duras y gases congelados.

**Horizontal 4.** Son rocas más pequeñas que también giran alrededor del Sol, la mayoría entre Marte y Júpiter.

**Vertical 4.** Primer humano en pisar la Tierra.

5. Gira sobre su eje muy lentamente y en sentido contrario al de los otros planetas.

6. Son astros que giran alrededor del Sol. No tienen luz propia, sino que reflejan la luz solar. Tienen diversos movimientos. Los más importantes son dos: el de rotación y el de traslación.

7. Inventó el telescopio.

8. Giran alrededor de los planetas

9. Movimiento de los planetas alrededor del Sol.

10. Es un cometa muy famoso que le podemos ver cada 76 años.

11. Movimiento de un planeta sobre su propio eje.

12. Trayectoria de un planeta alrededor del Sol.

13. Es el único satélite natural de la Tierra y el único cuerpo del Sistema Solar simple vista o con instrumentos sencillos.

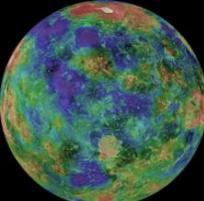
14. Se formó hace 4.500 millones de años y tiene combustible para 5.000 millones más.

15. Esta palabra significa fenómeno del cielo y describe la luz que se produce cuando un fragmento de materia extraterrestre entra a la atmósfera de la Tierra y se desintegra.

El Sistema Solar está formado por una estrella central, el \_\_\_\_\_, los cuerpos que le acompañan y el espacio que queda entre ellos. Hay ocho \_\_\_\_\_ que giran alrededor del Sol: Mercurio, Venus, la Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón. La \_\_\_\_\_ es nuestro planeta y tiene un satélite: la \_\_\_\_\_. Algunos planetas tienen satélites, otros no. Los \_\_\_\_\_ son rocas más pequeñas que también giran, la mayoría entre Marte y Júpiter. Además, están los \_\_\_\_\_ que se acercan y se alejan mucho del Sol. A veces llega a la Tierra un fragmento de materia extraterrestre, la mayoría se encienden y se desintegran cuando entran en la atmósfera. Son los \_\_\_\_\_

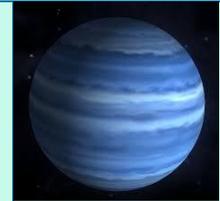
## ¿QUÉ PLANETA ES?

13. Relaciona las tres columnas por medio de unas pistas y la ilustración que te doy y dime si sabes ¿a qué planeta me refiero?

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aparte de su atmósfera, es tan parecido a la Tierra que a veces se le llama el planeta hermano de la Tierra. Su diámetro y su masa son casi idénticos a los de la Tierra. Pero hay algo que les diferencia mucho: es el planeta más caliente del sistema solar.</li> <li>2. Los océanos cubren más de dos tercios de su superficie. Fue en los océanos donde aparecieron los primeros indicios de vida en éste planeta.</li> <li>3. Se ve rojo porque el hierro de su superficie hace tiempo que reaccionó con la pequeña cantidad de oxígeno que quedaba, oxidándose. Su superficie está marcada por viejos volcanes y un "gran cañón" que tiene el largo de los Estados Unidos.</li> <li>4. La característica más llamativa del planeta es la de tener su eje de rotación inclinado, por lo cual gira con su eje de lado en comparación a los demás planetas de nuestro sistema solar. Es posible que hace mucho tiempo chocó con un objeto gigante que cambió la inclinación del planeta.</li> <li>5. Es diferente de todos los demás planetas del sistema solar. Por ser tan distinto de los demás planetas, algunos se preguntan si debe ser considerado un planeta. Probablemente se formó en un proceso diferente al de los otros planetas.</li> <li>6. Se mueve tan despacio en su órbita</li> </ol>	<p>MERCURIO</p> <p>PLUTÓN</p> <p>VENUS</p> <p>NEPTUNO</p> <p>TIERRA</p> <p>URANO</p> <p>MARTE</p> <p>SATURNO</p> <p>JÚPITER</p>	   
--	---	--

alrededor del Sol que no ha completado una sola órbita desde que fue descubierto.

7. Como está tan cerca del Sol, las temperaturas a mediodía suben a 370° C. Pero como apenas tiene atmósfera que atrape el calor, por la noche las temperaturas descienden a casi a -185° bajo cero.
8. Sólo Júpiter es más grande que éste gigante de gas. Aunque es el sexto planeta más alejado del Sol, se distingue claramente a simple vista, como una "estrella" dorada y brillante. Sus anillos pueden verse con un telescopio pequeño.
9. Su masa es mayor que la masa combinada de todos los demás planetas y lunas del sistema solar. En su núcleo la temperatura puede llegar a 30.000 grados. Este calor, producido cuando se formó, se escapa poco a poco al espacio.



## TU PESO EN OTROS PLANETAS

14. Entra al siguiente link: <http://tux.iar.unlp.edu.ar/boletin/bol-mar07/calcula-tu-peso.htm> averigua tu peso en cada uno de los planetas del sistema solar y conteste las preguntas:

MI PESO EN LA TIERRA ES DE pero si viajo a se convierte en	
LUGAR DEL VIAJE	PESO en Kg.
MERCURIO	
VENUS	
TIERRA	
MARTE	
JÚPITER	
SATURNO	
URANO	
NEPTUNO	
PLUTÓN	
SOL	
LUNA	

1. ¿En qué lugar del sistema solar tu peso es máximo? ¿Y mínimo?

2. ¿A qué planeta habría que llevar un toro de 527 kg para que en la balanza acuse sólo 200 kg?

3. Para competir en determinada categoría, un boxeador debe pesar entre 80 y 90 kg. "Meteoro" Rodríguez da un peso en la balanza de 93 kg. Sin embargo, en cierta competición fue autorizado a pelear. ¿En qué planeta tuvo lugar dicho torneo?

4. Un perro tiene una masa de 15 kg en Marte. ¿Cuál es su masa en Júpiter?