



COMPLEJO EDUCACIONAL SAN ALFONSO
FUNDACIÓN QUITALMAHUE
Eyzaguirre 2879 Fono- 22-852 1092 Puente Alto
planificacionessanalfonso@gmail.com
www.colegiosanalfonso.cl



Guía N°6 septiembre – sistema mixto

Asignatura/Módulo	Física.
Docente	Virginia Castero
Nombre estudiante	
Curso	1°
Fecha de entrega	30-09-21

OA 16	Investigar y explicar sobre la investigación astronómica en Chile y el resto del mundo, considerando aspectos como: El clima y las ventajas que ofrece nuestro país para la observación astronómica. La tecnología utilizada (telescopios, radiotelescopios y otros instrumentos astronómicos). La información que proporciona la luz y otras radiaciones emitidas por los astros. Los aportes de científicas chilenas y científicos chilenos.
--------------	--

CONTENIDO.

LA ASTRONOMIA Y NUESTRO SISTEMA SOLAR.

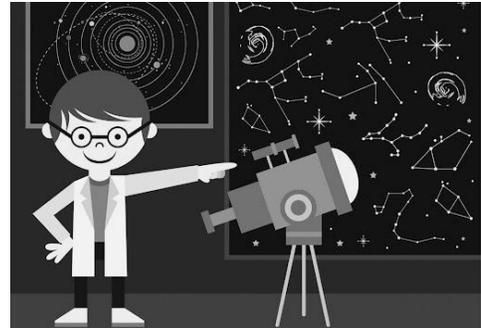


Si hablamos de una de las ciencias más antiguas de la humanidad tendríamos que referirnos a la Astronomía, y es que desde la antigüedad los cuerpos celestes y las estrellas han llamado la atención del hombre. Podríamos mencionar a grandes filósofos de la antigüedad que fueron estudiosos de esta materia, tal es el caso de Aristóteles, Tales de Mileto, Anaxágoras, entre algunos otros, y no podemos obviar a científicos de la talla de Nicolás Copérnico, Tycho Brahe, Galileo Galilei y Johannes Kepler.

Es así como comenzaron los estudios sobre el firmamento, la luna y el sol, y fueron tan diversos los estudios que los antiguos griegos realizaron, que ya sabían sobre la redondez de la tierra, no obstante, creían que los astros giraban alrededor del planeta. Los estudios prosiguieron y ya llegado el siglo XX fueron avanzando y con la observación telescópica se llegó a comprender aún más el universo y sus componentes.

La Astronomía estudia los cuerpos celestes del universo, incluyendo por supuesto los planetas y sus satélites, también los cometas y los asteroides, al igual que la materia oscura, estrellas, y mucho más, sin dejar fuera a las galaxias. Diríamos así que es la ciencia que se encarga del estudio del universo físico y también de los fenómenos que ocurren en él.

La Astronomía se caracteriza por ser una ciencia interesante, llena de novedades e incluso de historia, pues desde la antigüedad en distintas civilizaciones se desarrolló el estudio del universo, tal es el caso de la azteca, también la maya y hasta los incas, han alcanzado grandes conocimientos en el área, los cuales han sido básicos para la evolución del mundo. Conozcamos un poco más en relación con qué estudia la astrología y otros aspectos de esta ciencia.



NUESTRO SISTEMA SOLAR.

El Sistema Solar es nuestro hogar en la galaxia. Se formó hace unos 4.5 mil millones de años, como una gran nube de polvo y gas (como hidrógeno y helio) en el espacio. Esta nube además empezó a girar, y el montón más grande quedó en el centro, convirtiéndose en el Sol.



El Sol es una estrella que está ubicada en el centro de nuestro Sistema Solar.

Los montones más pequeños de nubes de polvo y gas que se formaron hace millones de años, pasaron a ser algunos de los planetas que conocemos hoy. Algunos de ellos formaron pedazos de roca. Otros se convirtieron en esferas grandes casi completamente gaseosas, llamadas "gigantes de gas", por ejemplo: Júpiter.

El Sistema Solar está formado por el sol y 8 planetas que se trasladan alrededor de él, en caminos que se llaman “órbitas”. Además, los planetas giran sobre sí mismos y algunos tienen unos objetos rocosos que orbitan alrededor de ellos.

Los cuatro planetas interiores (Mercurio, Venus, Tierra y Marte) son los más cercanos al sol, entre sus características podemos destacar que son rocosos, relativamente calientes y tienen cráteres. Además, son los más pequeños del Sistema Solar.



Mercurio Es el planeta más cercano al Sol. Se parece a nuestra Luna por su color y se demora 88 días en dar la vuelta alrededor del Sol.



Venus es un planeta pequeño, tiene casi el mismo tamaño de la Tierra y se demora 225 días en dar la vuelta alrededor del Sol.



La **Tierra** es el planeta donde vivimos. Es el único que contiene agua líquida y se demora 365 días (un año) en dar la vuelta alrededor del Sol.



Marte es el segundo planeta más pequeño del Sistema Solar. Se le llama “Planeta rojo” por su superficie rojiza y se demora 687 días en dar la vuelta alrededor del sol.

Los cuatro planetas exteriores están muy lejos del sol, por consecuencia son mucho más fríos y también de tamaño más grande que los interiores.



Júpiter es enorme, el planeta más grande de nuestro sistema Solar. Demora 12 años en dar la vuelta alrededor del Sol.



Saturno es otro planeta gigante. Se demora 30 años en dar la vuelta alrededor del Sol y probablemente lo reconozcas por su asombroso conjunto de anillos.



Urano es el tercer planeta más grande de nuestro Sistema Solar. Demora 84 años en dar una vuelta completa al Sol.



Neptuno es el último planeta de nuestro sistema solar. Es cuatro veces más grande que el tamaño de la Tierra, y se demora 165 años terrestres en dar la vuelta completa alrededor del Sol.

¿Sabías que el planeta Urano fue el primer planeta visto a través de un telescopio?

- Además, este planeta también tiene anillos como los que tiene Saturno, pero estos son muy difíciles de observar.

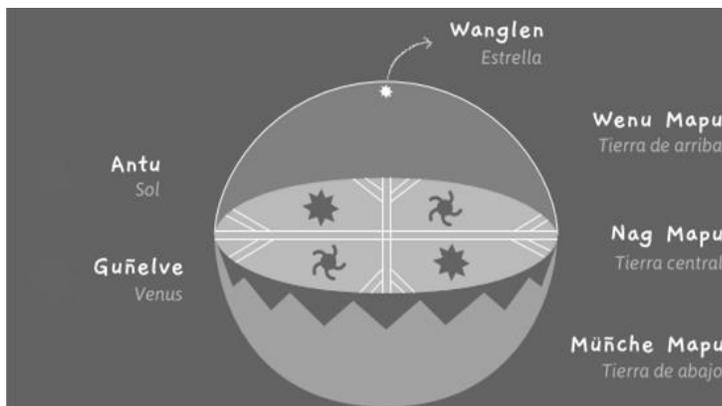
Importante: El sistema solar no está formado sólo por los planetas y el Sol. También flotan por ahí muchos cuerpos pequeños. Entre ellos están los asteroides, meteoritos, satélites naturales y cometas.

LOS PLANETAS ENANOS		LOS CUERPOS CELESTES	
Los planetas enanos son también cuerpos esféricos sin luz propia pero mucho más pequeños que los planetas. El más conocido es Plutón.		ASTEROIDES Grandes cuerpos rocosos que giran alrededor del Sol.	COMETAS  Formados por hielo, polvo y rocas. Solo son visibles cuando se acercan al sol, porque entonces muestran una llamativa cola (estrellas fugaces).
		METEORITO  Asteroides pequeños que chocan con otros y forman cráteres en su superficie.	

@losrecursosdeunaptal

¿Sabías que Plutón alguna vez fue considerado uno de los planetas de nuestro sistema solar? Plutón fue considerado durante mucho tiempo el noveno planeta de nuestro Sistema Solar. Aunque gira, se desplaza alrededor del Sol y tiene la forma esférica necesaria para ser considerado un planeta, la Unión Astronómica Internacional indicó que su tamaño es demasiado pequeño y se encontraba muy lejos, por lo que decidieron sacarlo de la lista de los planetas del sistema planetario.

CONOCIMIENTOS ASTRONÓMICOS DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS.



Los mapuches vieron el universo de dos formas: horizontal y vertical. En la primera se distinguen 3 capas de representación del mundo: “Wenu Mapu” o “El mundo de arriba”, lugar desde donde venían las energías positivas, astros y todos los cuerpos celestes. El “Nag Mapu” o “Tierra de Abajo”, se refiere a la tierra en que vivimos, donde transcurren sus días y se relacionan con la naturaleza. La ultima

capa es el “Minche Mapu” que se refiere a “La tierra debajo de la tierra”, donde residían las energías negativas y a lo malo que iba sucediendo en el día a día del pueblo.

En la segunda, la forma vertical, está asociada al Nag Mapu, que se divide en 4 zonas, llamado como “Meli Witran Mapu” que significa “Tierra de los cuatros lugares”; y que corresponden Pikun mapu (norte), Puel Mapu (este), Willi Mapu (sur), Lafken Mapu (oeste).



Antu = Sol: Organizador de los momentos del día “Padre” que produce calor, permite la vida y la sabiduría. Wetripantu: el Sol al inicio del año mapuche.



Kuyen = Luna: Organizadora de trabajos cotidianos. Influencia en materias climáticas.



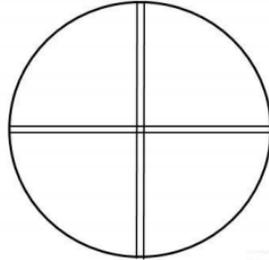
Guñelwe (Wēnelfe o Wün-yelfe) = Representa el lucero de la mañana, planeta Venus.

ACTIVIDAD.

1. **Identifica las siguientes características y luego completa las oraciones según corresponda:**

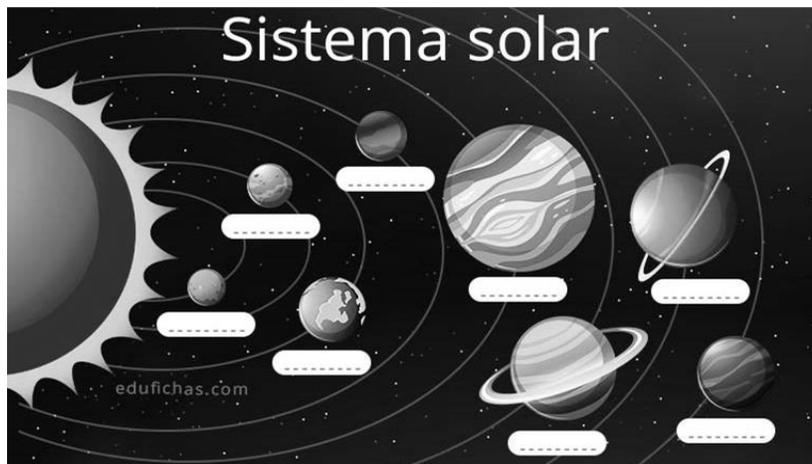
- a) La estrella más grande del sistema solar es: _____.
- b) El planeta más cercano al sol es: _____.
- c) El planeta más lejano al sol es: _____.

2. **Dibuja en el kultrún los símbolos que representa la visión del universo según la cultura mapuche:**



La cosmovisión vertical de la cultura mapuche está plasmada en el Kultrún, instrumento que es utilizado principalmente por la Machi durante la realización del Gillatún y que representa toda la cosmovisión en su superficie.

3. **Señala el nombre de cada uno de los planetas del sistema solar.**



4. **En base a lo descrito en la guía, señala desde tu punto de vista ¿Qué importancia posee la astronomía? Y ¿Cuáles son los aportes más importantes que esta ciencia nos ha brindado?**

IMPORTANTE.

Los canales de comunicación con la profesora son los siguientes:

Correo: virginia.castero@colegiosanalfonso.cl

Facebook: riken.edu

Tiktok: prof.virginia

Whatsapp: +56 9 96836847

Horario: lunes a jueves de 8:00 – 17:30 / viernes de 8:00 – 14:00