



Guía N°12 FISICA primeros medios

NOMBRE:	Curso: 1ro A y B
Fecha inicio: noviembre	Pje máx. 25 pts.

Descripción Curricular de la Evaluación

EJE	FISICA
Objetivos	OA16
Habilidades a evaluar	Analizar las estructuras a gran escala del universo.
Indicadores	3 y 5

Instrucciones

Esta guía debe desarrollarse en hojas cuadrículadas o blancas con tu nombre. Solo se entrega el desarrollo con nombre. El contenido Cópialo o pégalo en tu cuaderno.

Dudas o guías al WhatsApp +569 63190432

Recuerda que los libros de física ya están en el colegio, puedes solicitarlo y si no puedes ir por el libro puede verlo en el siguiente link.

<https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-propertyvalue-187786.html>

Unidad 4 del libro. ¿Qué estructuras componen nuestro universo?

En esta guía veremos otras características del Universo.

LAS ESTRELLAS.

Las estrellas forman la mayoría de los cuerpos celestes visibles. Centellean y presentan diferentes colores, desde el blanco azulado al rosa amarillento.

Para los astrónomos una definición de estrella es la siguiente: Una enorme esfera de gas, aislada en el espacio, que produce energía en su interior, esta es transportada a su superficie e irradiada desde allí al espacio, en todas direcciones.

Sus dimensiones son bastante variadas: las hay mucho mayores que el Sol (cientos de veces) y, varias veces más pequeñas; de este modo, en términos de tamaños, el Sol es una estrella promedio, (con un radio de 700.000 km), en sus condiciones de temperatura, diámetro, masa y densidad.

UNIVERSO A GRAN ESCALA.

- Los agujeros negros son los restos fríos de antiguas estrellas, tan densas que ninguna partícula material, ni siquiera la luz, es capaz de escapar a su poderosa fuerza gravitatoria.

Mientras muchas estrellas acaban convertidas en **enanas blancas** o **estrellas de neutrones**, los agujeros negros representan la última fase en la evolución de enormes estrellas que fueron al menos de 10 a 15 veces más grandes que nuestro sol.

Cuando las estrellas gigantes alcanzan el estadio final de sus vidas estallan en cataclismos conocidos como **supernovas**. Tal explosión dispersa la mayor parte de la estrella al vacío espacial, pero quedan una gran cantidad de restos «fríos» en los que no se produce la fusión.

- Las galaxias son agrupaciones de miles de millones de estrellas, Nuestra propia galaxia, es un ejemplo típico. Estrellas, gas y polvo interestelar orbitan alrededor del centro de la Galaxia debido a la atracción gravitatoria de todas las demás estrellas. Nuevas generaciones de estrellas nacen a partir del gas que se condensa en regiones llamadas nubes moleculares gigantes y las estrellas, a veces, forman cúmulos de estrellas. Cuando una estrella alcanza el final de su evolución, puede devolver mucho gas al medio interestelar que será la fuente para una nueva generación de estrellas. Podemos imaginar a las galaxias como sistemas que transforman gas en estrellas y estas nuevamente a gas.

MOVIMIENTOS DE LA TIERRA.

Como se analizó en la guía anterior los planetas tienen dos movimientos principales.

a. ROTACION: girar sobre su eje.

b. TRASLACION: girar en su órbita alrededor del Sol.

Estos movimientos generan en nuestro planeta lo que llamamos día y noche, además de la inclinación que tiene el eje de nuestro planeta Tierra genera las estaciones del año.

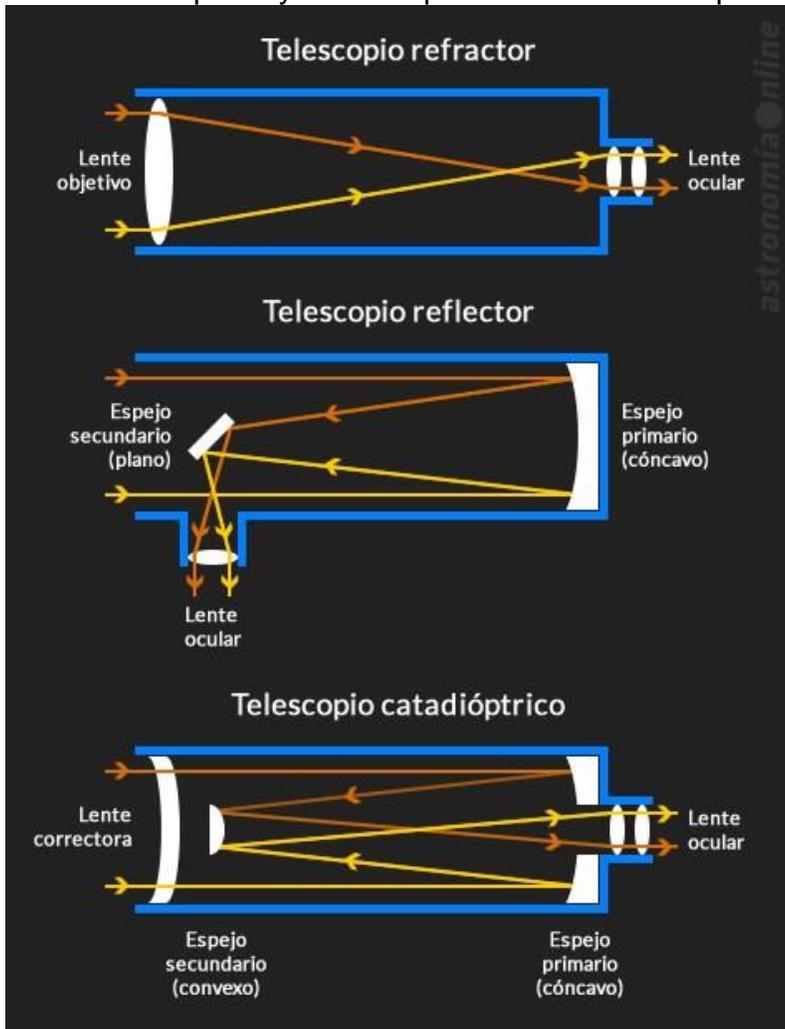
Además de otras consecuencias como los eclipses y las fases de la Luna.

Los eclipses reciben el nombre del cuerpo que no puede ser visto desde la Tierra, debemos recordar que la luz viaja en línea recta, lo que produce sombras, generando en estos cuerpos redondos zonas oscuras. Además de tener muy claro que la Luna no tiene luz propia, sino que refleja la luz del Sol.



¿COMO ES POSIBLE ANALIZAR ESTOS CUERPOS Y PROCESOS DEL UNIVERSO?

La astronomía en el mundo cuenta con grandes avances tecnológicos que permiten analizar el espacio y sus cuerpos. Existen varios tipos de telescopios.



Te dejo dos links para complementar tus conocimientos.

<https://spaceplace.nasa.gov/telescopes/sp/#:~:text=Un%20telescopio%20es%20una%20herramienta,la%20luz%20del%20cielo%20nocturno.>

https://www.explora.cl/coquimbo/wp-content/uploads/sites/6/2019/04/Gu%C3%ADa-Astronom%C3%ADa-Comprimido_.pdf

ACTIVIDADES.

Te invito a trabajar con tu libro de texto de física desde la página 78 y responde de manera completa.

1. ¿De qué manera evolucionan las estrellas? (3 pts.)
2. ¿Cómo se clasifican las estrellas? (2 pts.)
3. ¿Cómo se clasifican las galaxias? Mencione los tipos y descríbalas brevemente. (3pts)
4. ¿Qué produce que observemos la Luna en distintas fases? Explica las fases (4 pts.)
5. ¿Qué otros cuerpos han sido descubiertos en el espacio además de los planetas, estrellas y satélites naturales? (3 pts.)
6. Investiga que instrumentos se usan y cómo es posible analizar lejanas estrellas y galaxias. (10 pts)