

**SUGERENCIA DE PLANIFICACIÓN (CADA PROFESOR LA ADECUA A SU NIVEL)**

<p><b>NOMBRE UNIDAD</b> Eclipse Solar</p>	<p><b>CLASE : Reflejando el Eclipse</b> <span style="float: right;">FECHA:</span>                  Nivel/Curso: <b>TODOS LOS NIVELES</b>  <b>Profesor :</b></p>
<p><b>OBJETIVO GENERAL :</b>                  Aprender a confeccionar un modelo de reflexión para observar un eclipse, comprendiendo la importancia del cuidado y protección de la vista .</p>	<p><b>OBJETIVO ESPECIFICO ESPECÍFICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender qué es un eclipse y por qué es importante para nuestra Región</li> <li>- Comprender la importancia del cuidado y protección de la vista.</li> <li>- Utilizar correctamente el instrumento confeccionado para el eclipse previo a ensayos anteriores.</li> </ul>
<p><b>CONTENIDOS:</b>                  Eclipse Solar Total                  Conceptos: Sol , Luna, Tierra, estenopeico                  Cuidado y protección de los ojos                  Reflexion de la luz del Sol</p> <p><b>HABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociar.</li> <li>- Comprender.</li> <li>- Aplicar.</li> <li>- Formulación de explicaciones, apoyándose en las teóricas y conceptos científicos en estudio.</li> </ul> <p><b>ACTITUDES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pensamiento crítico y reflexivo.</li> <li>- Interés.</li> <li>- Flexibilidad.</li> <li>- Disposición.</li> <li>- Autocrítica.</li> </ul>	<p><b>ASIGNATURA/ESPECIALIDAD:</b>                  (sugeridas )  <b>Educ. Tecnológica, Artes visuales.</b>  <b>Se puede adecuar a cualquier asignatura.</b></p>

<p><b>Objetivos F. Transversales:</b>  Trabajo en equipo.  Solidaridad.  Respeto, autocuidado.  Compañerismo.  Tolerancia.  Autocuidado.  Responsabilidad.</p>	<p><b>Paginas Recomendadas</b>  Nasa.gov  <a href="http://planetariochile.cl">http://planetariochile.cl</a>  www.NSO.edu  <a href="https://www.eclipsesolar2019.cl/eclipse/mapa-del-eclipse-2020/">https://www.eclipsesolar2019.cl/eclipse/mapa-del-eclipse-2020/</a></p>
<p><b>Actividades y Desarrollo de la clase</b></p>	<p><b><u>Materiales y Recursos</u></b></p>
<p>- Entrega de información e interacción con el grupo curso para dar a conocer la actividad a realizar y los tiempos a utilizar.</p> <p>Deben confeccionar un sobre y con la ayuda de un espejo reflejar la luz del Sol ,<b>teniendo siempre el cuidado de no mirar el espejo mientras reflejan el Sol.</b>  <b>( 10 minutos)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Huincha o pegamento</li> <li>- Espejo redondo de 5 centímetros de diámetro</li> <li>- Información del eclipse (entrega el profesor) o recopilada por los alumnos .</li> <li>- 1 pliego de cartulina color blanco o negro</li> </ul>
<p>-Los alumnos/as responden a la pregunta, ¿Qué es un eclipse?</p> <p>-El profesor da ejemplos, mostrando imágenes de eclipse y entrega información ilustrada a los alumnos.</p> <p><b>Ver referencias en <a href="http://www.eclipsesolar2019.cl/safety">www.eclipsesolar2019.cl/safety</a></b></p> <p>-Explicar sobre el cuidado y el por qué nos debemos proteger la vista ante un eclipse.</p>	<p><b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocen qué es un eclipse total de Sol.</li> <li>- Comprenden la importancia del cuidado de los ojos.</li> <li>- Son capaces de Confeccionar un instrumento para ver el eclipse sin necesidad de lentes, pero cuidando su vista.</li> </ul>

Pedir a los alumnos/as que lean la información entregada sobre el tema y procedan a la confección de su instrumento seguro para ver el eclipse.

**(20 minutos)**

-Poner los materiales solicitados sobre la mesa.

luego se les explica a los alumnos/as que se pretende conseguir al final de la clase (la idea es que los niños descubran cómo hacerlo después de varios intentos que lleguen al resultado).

-Proceden a confeccionar su instrumento El profesor sólo interviene cuando sea necesario.

-El sobre lo confeccionan con el material entregado, de manera que sea informativo para el que lo use.

-Se sugiere interactuar entre ellos y llegar al resultado final probando su instrumento en el patio.

**(45 minutos)**

**-Cierre de la clase :**

Retorno a la sala

Los alumno/as dan a conocer sus opiniones al respecto y si el instrumento les resultó y cumplió las expectativas fijadas al inicio de la clase.

**15 minutos**

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:**

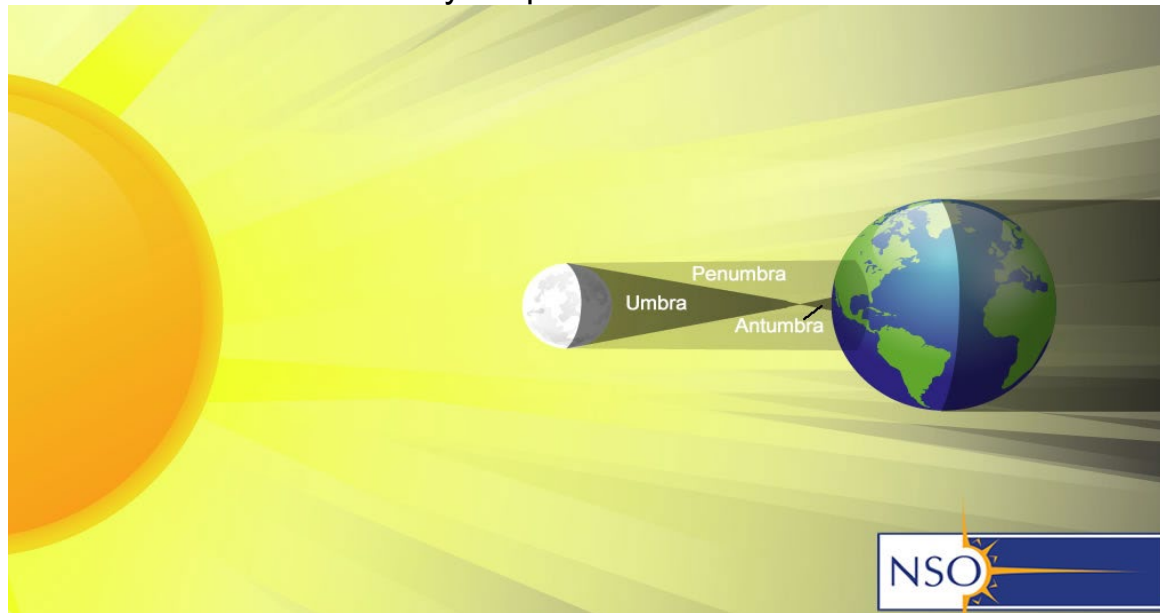
Escala de Apreciación.

Lista de cotejo

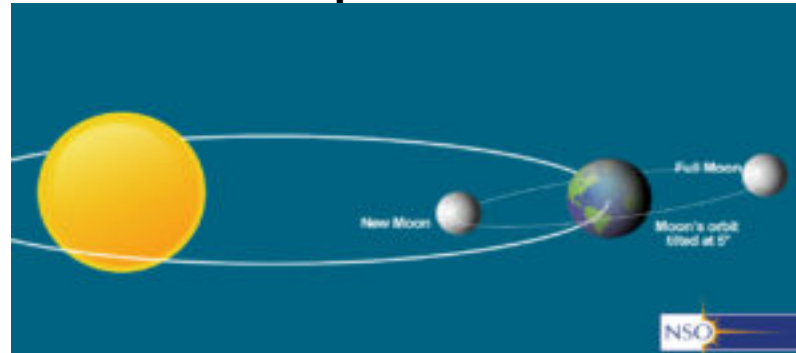
## Documentación y material de Apoyo para la clase

### ¿Qué es un Eclipse Solar?

La palabra eclipse proviene del griego “ékleipsis”, que quiere decir “desaparición” o “abandono”, señalando la ausencia del Sol en el cielo. Un eclipse se produce cuando un planeta o una Luna se interponen en el camino de la luz del Sol. Aquí en la Tierra, podemos experimentar dos clases de eclipses: eclipses solares y eclipses lunares.



## ¿Por qué no ocurre un eclipse total de Sol todos los meses?



La mayoría de los eclipses solares son parciales. Si la Luna estuviera un poco más cerca de la Tierra, en una órbita circular perfecta u orbitando la Tierra en el mismo plano con el Sol y la Tierra, podríamos ver un eclipse total de Sol, uno de los eventos naturales más deslumbrantes de la naturaleza. Sin embargo, la Luna está inclinada cerca de 5 grados a la órbita de la Tierra alrededor del Sol. Como resultado, la mayoría de las sombras proyectadas por la Luna durante una “Luna Nueva” se pierden completamente por la Tierra.

**NUNCA ES SEGURO MIRAR DIRECTAMENTE AL SOL INCLUSO CUANDO ESTÁ PARCIALMENTE OSCURO.**  
**RECUERDE QUE LA PROTECCIÓN DE LOS OJOS ES LO MÁS IMPORTANTE EL DÍA ECLIPSE**



No importa qué método elija, asegúrese de configurar o ponerse la protección para los ojos antes de mirar el sol. Es decir, mire el suelo, ponte las gafas de eclipse y sólo cuando tus ojos estén cubiertos, entonces puedes mirar al Sol.

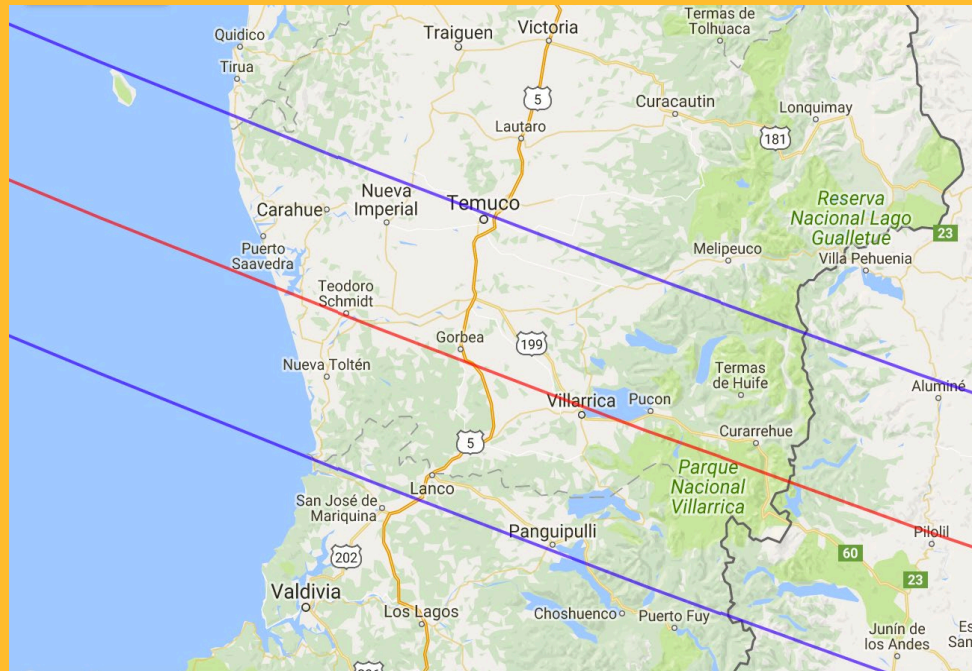
- Si NO estás en el camino de la totalidad, los anteojos para eclipse u otras protecciones deben usarse TODO EL TIEMPO. Si tienes la suerte de estar en el camino de la totalidad, quita tu filtro solar sólo cuando la Luna haya cubierto completamente el Sol. Sabrás que es hora cuando ya no puedas ver nada a través de las gafas. Para ver la corona durante la totalidad, debes quitarte los lentes. Prepárese para volver a ponerlos una vez que la Luna haya pasado del todo y el Sol comience a reaparecer.

## **CONSEJOS DE LA SOCIEDAD CHILENA DE OFTALMOLOGÍA**

### RECOMENDACIONES PARA OBSERVAR EL ECLIPSE SOLAR

- Recalcar que ¡Nunca hay que mirar el Sol ni directa ni indirectamente, con o sin eclipse! ¡La luz del Sol nos puede dejar ciegos!
- Siempre hacer la observación del eclipse solar supervisado por adultos que sepan del tema. Idealmente en un club de astronomía o municipal.
- Nunca mirar el Sol directamente.
- Utiliza lentes especializados que posean un filtro que bloquea los rayos dañinos del Sol. Estos filtros deben cumplir la norma y contar con la etiqueta ISO 12312-2. Estos filtros no sólo reducen la luz solar visible a niveles seguros y cómodos, sino que también bloquean la radiación solar ultravioleta e infrarroja. Hay que tener especial cuidado con los adquiridos en el comercio informal que no cuenten con la certificación adecuada o que el certificado sea falso.
- Antes de colocarse los lentes especiales, se debe inspeccionar que el filtro esté en perfectas condiciones, sin tener daños, ralladuras ni perforaciones, y que éste no tenga una antigüedad de más de 3 años.
- Otra opción segura es utilizar vidrio para máscara de soldador grado 14 o superior. Si se tiene un vidrio grado menor, no debe ser utilizada de ninguna manera, ya que no otorga la seguridad suficiente.
- Está totalmente prohibido mirar el Sol a través de una cámara, teléfono inteligente, binocular, telescopio o cualquier otro dispositivo óptico sin que tenga un filtro solar certificado para este uso.

# Mapa del eclipse





# **Horarios Eclipse Solar 2020**

**Inicio Fase Parcial: 11:40**

**Inicio Fase Total: 13:02**

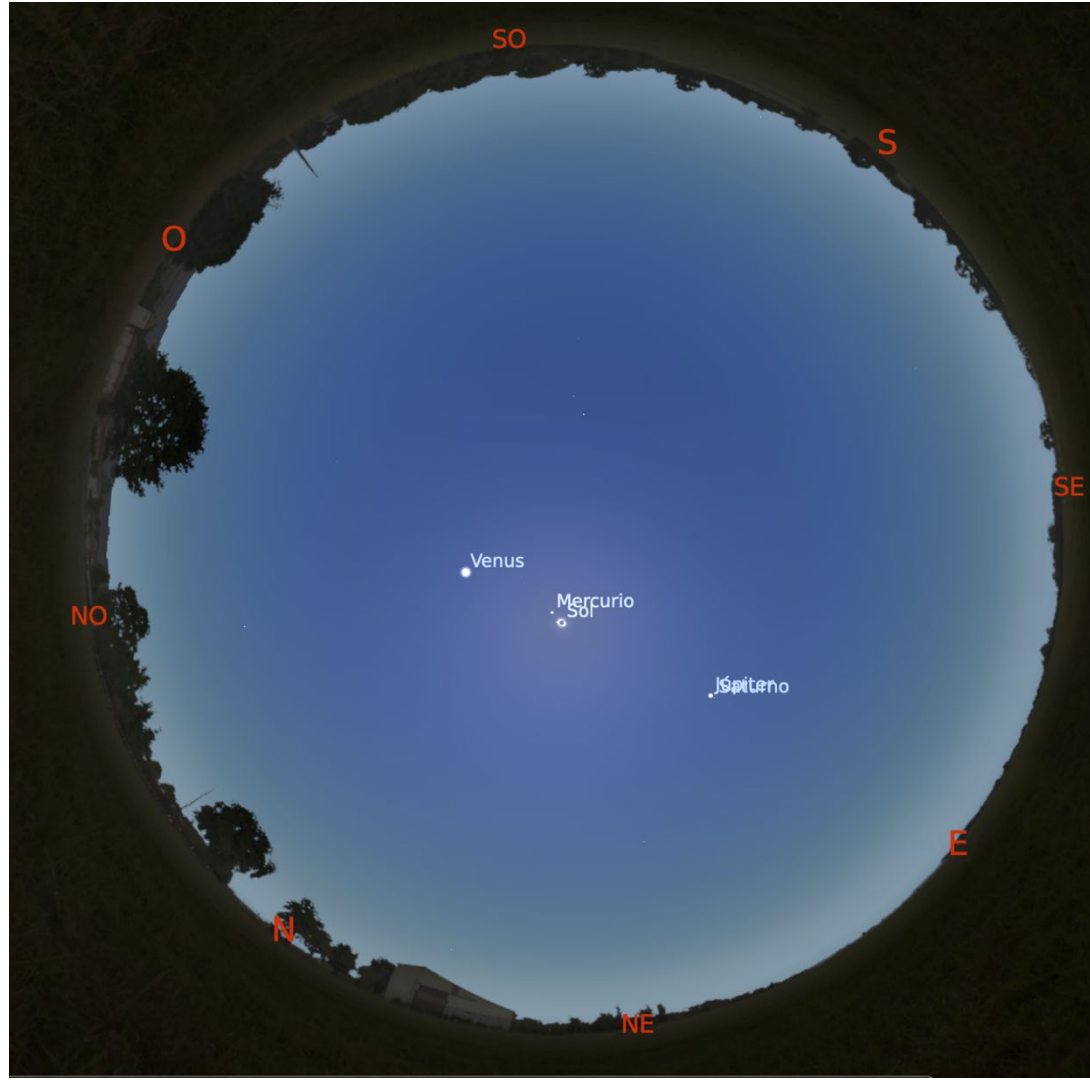
**Fin Fase Total: 13:04**

**Fin Fase Parcial: 14:30**

**2m 9s**



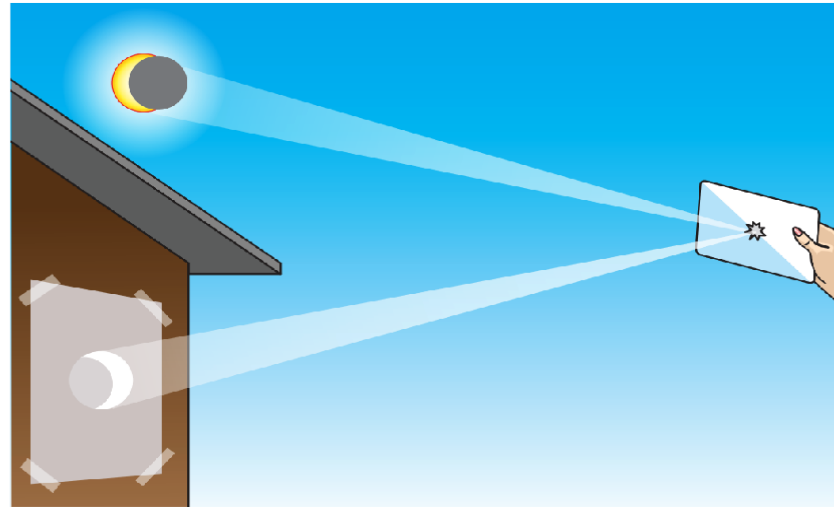
## CIELO DURANTE EL ECLIPSE



## ESPEJO DENTRO DE UN SOBRE

Coloca un espejo dentro de un sobre con un orificio cortado de diámetro aproximado de 1.5 cm. Apunte el espejo hacia el sol para que la imagen sea proyectada sobre una pantalla a 5 metros de distancia. Cuanto más larga la distancia, más grande será la imagen.

**NO MIRE EL ESPEJO,  
MIRE SOLO LA PANTALLA**



Créditos: National Aeronautics and Space Administration (NASA)