



# Ficha instruccional Marzo



Juan  
(explorador)

Lanzamiento



Ana  
(detective)

Indagación



Paty  
(artista)

Construcción



Noemí  
(reportera)

Presentación

# Índice

Proyecto integrador secundaria.....	3
Información general del proyecto.....	4
Aprendizajes sustantivos que se trabajan. ....	7
<b>Fase 1. Lanzamiento .....</b>	<b>8</b>
<b>Fase 2. Indagación .....</b>	<b>13</b>
<b>Fase 3. Construcción de productos finales. Revisión y crítica.....</b>	<b>24</b>
<b>Fase 4. Presentación pública. ....</b>	<b>28</b>
Evaluación final.....	28
Directorio.....	32

### Proyecto integrador secundaria.

Grado: <b>2º de secundaria</b>	Mes: <b>Marzo</b>	Eje: <b>Español</b>
Nombre del Proyecto: El Universo en la mesa.		
Pregunta Generadora: ¿Cómo organizamos una mesa redonda para hablar de las características del Universo y de la composición del Sistema Solar?		
Productos Parciales: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tablas de equivalencias entre el Sistema Internacional de Unidades y el Sistema Inglés con datos del Sistema Solar.</li><li>• Investigaciones: mesa redonda, mediciones, Universo y Sistema Solar.</li><li>• Línea del tiempo sobre el origen y creación del Universo.</li><li>• Maqueta del Sistema Solar.</li><li>• Mapa mental de aspectos del Universo y del Sistema Solar.</li></ul>		
Productos Finales: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fichas de trabajo.</li><li>• Exposición para prepararnos para la mesa redonda.</li></ul>		
Evento de Cierre: Mesa redonda con la exposición del tema Características del Universo y de la composición del Sistema Solar.		

## Información general del proyecto

### Sinopsis

El presente proyecto integrador a desarrollar en el mes de marzo, para segundo grado de secundaria, tiene por eje la asignatura de Español, la temática parte de la premisa que el alumno va a participar en una mesa redonda sobre las características del Universo y composición del Sistema Solar, para lo cual los alumnos deberán conocer y tener en claro en qué consiste y cómo se organiza esta técnica de comunicación grupal, reflexionado sobre la importancia de estar bien informados sobre el tema a desarrollar, incrementando a la vez su capacidad para construir una postura crítica, como expositores y como audiencia, favoreciendo así sus habilidades para expresarse oralmente en situaciones formales.

Para vincular este proyecto con las asignaturas de Matemáticas, Ciencias y Tecnología con énfasis en Física, el alumno desarrollará actividades que con el motivo del eje vertebral (la exposición en la mesa redonda) lo llevarán a concretar una serie de indagaciones sobre: las características del Universo y del Sistema Solar y sobre la historia de las mediciones, así como a realizar algunos cálculos de equivalencias de unidades de medida entre el Sistema Internacional (metro y kilómetro) y del Sistema Inglés (la yarda y la milla) lo que representará en una tabla y a resolver problemas que implican el uso de las operaciones básicas de las matemáticas.

Se conjugan conocimientos matemáticos con algunas magnitudes en el Universo, para profundizar en la concepción de éste, motivando la reflexión y la capacidad del razonamiento lógico, de imaginación y de abstracción, consolidando los conocimientos través del manejo, análisis y aplicación permanente de información en un proceso gradual e intuitivo.

Se inicia con la exploración de los conocimientos previos del alumno sobre la mesa redonda y el proceso para llevarla a cabo, dando el debido seguimiento para la organización y concreción en una presentación pública en la escuela.

El tema a abordar en la mesa redonda será “Conociendo características del Universo y de nuestro Sistema Solar” para lo que se procederá a realizar un proceso investigativo en diferentes fuentes, entre las que se pueden considerar el propio libro de texto de Ciencias y Tecnología énfasis en Física, de segundo grado de secundaria, en los temas relacionados con el conocimiento del universo, dicho proceso puede considerar preguntas guías, entre ellas: ¿Cómo es el Universo y qué elementos lo constituyen? ¿Qué es el Sistema Solar? ¿Cómo está conformado el Sistema Solar? ¿Cuáles son las características de los cuerpos que conforman el Sistema Solar? ¿Qué planetas integran el Sistema Solar y qué los caracteriza? ¿Cuáles son los planetas interiores y exteriores de nuestro Sistema Solar? ¿Cuáles son los planetas enanos? Cabe señalar que estas cuestiones no son restrictivas, el docente puede plantear otras que considere pertinentes.

Otro proceso de indagación se enfoca en conocer algo de la historia sobre las mediciones, así como de los aspectos centrales del Sistema Internacional de Unidades y del Sistema Inglés, posterior a ello, el alumno elaborará una tabla con datos sobre los planetas del Sistema Solar tomando como referencia el Sistema Internacional de Unidades y Sistema Inglés, registrando medidas de distancia, diámetro y perímetro, haciendo las conversiones y equivalencias correspondientes.

La preparación y desarrollo de las temáticas curriculares, que abarca el presente proyecto, considera el abordaje de ejemplos prácticos con resolución situaciones problemáticas, que al ser enfrentadas por los alumnos favorecen a que los conocimientos abordados queden lo suficientemente claros, de tal manera que se esté en condiciones de dar respuesta a la pregunta generadora ¿Cómo organizamos una mesa redonda para hablar de las características del Universo y de la composición del Sistema Solar? incluyendo conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Por último, considerando que la mesa redonda es un evento, eminentemente de carácter social, se promueve en todo momento la convivencia respetuosa, el diálogo, la toma de acuerdos, manejo y resolución de conflictos, así como la interacción entre pares con el fin de impulsar el desarrollo integral de los alumnos.

**Aprendizajes sustantivos que se trabajan.**

Asignatura	¿Qué lograremos?
Español	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participen en una mesa redonda sobre un tema específico, en este caso <i>“Características del Universo y composición del Sistema Solar”</i>.</li> </ul>
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelvan problemas que implican conversiones en múltiplos y submúltiplos del metro, litro, kilogramo y de unidades del Sistema Inglés (yarda, pulgada, galón, onza y libra), en el particular centrados en las magnitudes de distancia.</li> </ul>
Ciencias y tecnología. Física.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describan las características y dinámica del Sistema Solar.</li> <li>• Describan algunos avances en las características y composición del Universo (estrellas, galaxias y otros sistemas).</li> </ul>
PNCE (Programa Nacional de Convivencia escolar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convivencia con los demás.</li> <li>• Diálogo pacífico y escucha asertiva.</li> <li>• Interacción entre pares.</li> <li>• Acuerdos de convivencia.</li> </ul>



## Fase 1. Lanzamiento

Presenta:

- Juan (explorador)

Duración: 3 días

Momento	Sensibilizar.
Intención (Que el alumno...)	Se familiarice con el tema del proyecto reconociendo la importancia de participar y realizar una mesa redonda para exponer el tema “Características del Universo y composición del Sistema Solar”.
Actividad	Observar el video introductorio del proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observemos el video Introductorio del proyecto.</li> <li>2. Compartamos nuestras impresiones e ideas sobre el video (guiar la conversación sobre el reto que implica desarrollar una mesa redonda).</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Video introductorio del proyecto.</a></li> <li>• <a href="#">Video introductorio del proyecto.</a></li> <li>• <a href="#">Diario del Docente – Primer momento del proyecto.</a></li> </ul>



Momento	<b>Despertar interés.</b>
Intención (Que el alumno...)	Centre su atención y genere el interés a través del proyecto para que conozca sobre las características y organización de una mesa redonda para presentar un tema específico, en el caso particular “Características del Universo y composición del Sistema Solar”.
Actividad	Leer el texto introductorio sobre las características de una mesa redonda. Ver y escuchar el Interactivo con video.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Respondamos preguntas sobre el texto introductorio para socializar con nuestros compañeros. (3 niveles de comprensión lectora).  <b>Literal:</b> ¿Cuáles son las fases del proceso para organizar una mesa redonda?  <b>Inferencial:</b> ¿Qué sentimientos crees que produce participar en una mesa redonda?                      ¿Qué emociones crees que despertará en ti?  <b>Crítico-Argumentativo:</b> ¿Estás de acuerdo con lo que el texto plantea?</li> <li>Contemos nuestras experiencias acerca del proceso para realizar una mesa redonda.</li> <li>Registremos en la bitácora las impresiones hasta el momento.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Introducción a la mesa redonda.</a></li> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Texto introductorio.</a></li> <li>• <a href="#">Interactivo con video "ejemplo de mesa redonda".</a></li> </ul>

Momento	<b>Presentar el proyecto.</b>
Intención (Que el alumno...)	Conozca las generalidades del proyecto, identifique los temas del proyecto y la pregunta generadora ¿Cómo organizamos una mesa redonda para hablar de las características del Universo y de la composición del Sistema Solar?
Actividad	Conocer el proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leamos la información general del proyecto y demos respuesta a las siguientes preguntas:                      ¿Qué nos dice el nombre del proyecto? ¿Qué reto nos plantea la pregunta generadora? ¿Cómo imaginamos los productos parciales y el final, así como el evento de cierre?</li> <li>2. Registremos nuestras respuestas en la bitácora para compartirlas posteriormente con nuestros compañeros o familiares.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Primeras impresiones del proyecto.</a></li> </ul>
Más opciones	Revisemos qué aspectos del proyecto pueden ser adaptados para integrar las ideas que surjan.

Momento	<b>Visualizar productos parciales, finales y cierre.</b>
Intención (Que el alumno...)	Conozca los productos a entregar teniendo claridad en los detalles de cada uno de ellos y eventos del cierre del proyecto.
Actividad	Tener en cuenta que los productos parciales a entregar serán: Resumen de las investigaciones en varias fuentes sobre la mesa redonda. Maqueta, dibujo o presentación del sistema solar.

	<p>Tabla de equivalencias entre el Sistema Internacional de Unidades y el Sistema Inglés en relación a las medidas de distancias entre planetas del Sistema Solar y perímetros de dichos planetas.</p> <p>Producto final, exposición sobre características y composición del universo, así como de los planetas del sistema solar.</p> <p>Cierre, mesa redonda con la exposición del tema “Características del Universo y composición del Sistema Solar”.</p>
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hagamos una semblanza de lo que se va a entregar como productos parciales al realizar un diálogo en el grupo, platiquemos cómo nos gustaría que fuera nuestra mesa redonda y cómo nos gustaría que fuera nuestro foro.</li> <li>2. Registremos nuestras ideas en la bitácora.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Visualizar productos parciales, finales y cierre.</a></li> </ul>

Momento	<b>Evaluar conocimientos previos.</b>
Intención (Que el alumno...)	Recupere los conocimientos previos e identifique las áreas de oportunidad para aprender y reforzar.
Actividad	Recuperar ideas previas del alumno e identificar áreas de oportunidad.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comentemos ¿Qué sabes de la mesa redonda? ¿Cómo se organiza? ¿Qué fases la integran?</li> <li>2. Manejemos un diálogo informal en un clima de respeto y apertura.</li> <li>3. Anotemos en la bitácora nuestras respuestas iniciales a estas preguntas.</li> <li>4. Cerremos el diálogo resumiendo lo esencial.</li> </ol>

	5. Consultemos la infografía con información sobre la mesa redonda.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Evaluar conocimientos previos.</a></li> <li>• <a href="#">Interactivo - Infografía: Mesa redonda para la presentación de un tema específico.</a></li> </ul>
Más opciones	Hagamos una puesta en común para determinar como grupo lo que más necesitamos estudiar.

Momento	Calendario para visualizar realización de actividades y entrega de las mismas.
Intención (Que el alumno...)	Tenga claridad de los tiempos, actividades y productos esperados para desarrollar el proyecto en tiempo y forma.
Actividad	Calendarizar la realización de actividades y las entregas de las mismas.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comentemos ¿por qué es importante planear?</li> <li>2. Revisemos las actividades a realizar.</li> <li>3. Acordemos qué acciones realizaremos cada día.</li> <li>4. Revisemos los formatos para asegurarnos que lograremos terminar el proyecto a tiempo.</li> <li>5. Registremos en la bitácora las actividades.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Calendario para visualizar entregas y actividades.</a></li> <li>• <a href="#">Cronograma sugerido.</a></li> </ul>



## Fase 2. Indagación

Presenta: Ana (detective)

Duración: 9 días

Momento	<b>Generar respuestas para la pregunta.</b>
Intención (Que el alumno...)	Proponga respuestas probables a la pregunta generadora.
Actividad	Construir las posibles respuestas a la pregunta ¿Cómo organizamos una mesa redonda para hablar de las características del Universo y de la composición del Sistema Solar?
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recordemos la pregunta generadora.</li> <li>2. Pensemos en ideas para dar respuesta a la pregunta.</li> <li>3. Participemos en orden para compartir nuestras ideas.</li> <li>4. Registremos las ideas que identifiquemos como mejores en nuestra bitácora.</li> <li>5. Elaboremos una lista de preguntas guía sobre el tema a investigar (Algunas características del Universo y del Sistema Solar, algo de historia de las mediciones, Sistema Internacional de Unidades y Sistema Inglés).</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Bitácora del Proyecto. Generar respuestas para la pregunta generadora.</u></b></li> </ul>

Momento	<b>Construir y consolidar conocimientos.</b>
Intención (Que el alumno...)	Identifique en qué consiste y cómo se organiza una mesa redonda, para que participe en ella.
Actividad	Tomar acuerdos para establecer los roles que desempeñarán en el desarrollo de la mesa redonda.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultemos en diferentes fuentes sobre qué es y la organización de una mesa redonda.</li> <li>2. Revisemos videos que puedan aportar elementos para participar en una mesa redonda.</li> <li>3. Tomemos notas de nuestros hallazgos en la Bitácora del Proyecto.</li> <li>4. Compartamos los resultados de nuestra investigación con algunos compañeros o familiares.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Características y organización de la mesa redonda.</a></li> <li>• Interactivo con video "Ejemplo de mesa redonda".</li> </ul>
Más opciones	Consultemos en el <a href="#">libro de texto de segundo grado de educación telesecundaria, la secuencia 14 en las páginas 264 a la 265</a> , o en algún libro de texto de la CONALITEG.

Momento	<b>Construir y generar conocimiento.</b>
Intención (Que el alumno...)	Identifique la importancia de participar en mesas redondas, para estar bien informados sobre temas de interés.

Actividad	Contestar algunas preguntas con relación a la participación en la mesa redonda.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respondamos lo siguiente en nuestra bitácora, ¿Cuál es la utilidad de participar en una mesa redonda? ¿Sobre qué temas se pueden organizar mesas redondas? ¿Quiénes pueden participar en estas actividades? ¿Cómo podrían hacerlo?</li> <li>2. Una vez contestadas las preguntas compartir en plenaria sus reflexiones.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Identifica la importancia de participar en una mesa redonda.</a></li> </ul>

Momento	Investigar en fuentes confiables
Intención (Que el alumno...)	Investigue las fases del proceso para organizar una mesa redonda.
Actividad	Consultar en diversas fuentes las fases de la mesa redonda.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultemos en algunas fuentes de información que estén a nuestro alcance, las fases para organizar una mesa redonda.</li> <li>2. Registremos nuestros hallazgos en la columna dos, de la tabla Fases del proceso para organizar una mesa redonda, que se encuentra en bitácora.</li> <li>3. Revisemos la infografía y registremos en la columna tres de la tabla Fases del proceso para organizar una mesa redonda, que está en nuestra bitácora, las ideas más importantes que encontremos.</li> <li>4. Analicemos de manera general las fases de la organización de la mesa redonda.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Fases del proceso para organizar una mesa redonda.</a></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interactivo - Infografía: Mesa redonda para la presentación de un tema específico.</a></li> <li>• <a href="#">Interactivo con video "Ejemplo de mesa redonda".</a></li> </ul>
--	--

Momento	Investigar en fuentes confiables.
Intención (Que el alumno...)	Realice una investigación sobre el tema que abordará en la mesa redonda.
Actividad	Investigar sobre algunas teorías de la creación del Universo, entre ellas la “Teoría del Big Bang”. Tomar nota de las ideas relevantes de cada teoría.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investiga con algunas personas cercanas a ti, qué saben acerca de la creación del Universo.</li> <li>2. Organizados en equipos identifiquemos algunas teorías sobre la creación del Universo.</li> <li>3. Investigar en diferentes fuentes de información las principales aportaciones teóricas sobre el origen del Universo.</li> </ol> <p>Establezcamos por qué la teoría del Big Bang es la más aceptada.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Realicemos una línea del tiempo sobre el origen y creación del Universo.</li> <li>5. Compartamos nuestras líneas del tiempo con el grupo y retroalimentemos el trabajo de los compañeros.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Identifica algunas teorías sobre la creación del Universo. “Teoría del Big Bang”.</a></li> <li>• Enciclopedias, libros de texto, internet, etc.</li> </ul>





Momento	Investigar en fuentes confiables.
Intención (Que el alumno...)	Investigue sobre la estructura del Sistema Solar.
Actividad	Buscar información sobre el Sistema Solar, para ir recopilando datos que se presentarán en el desarrollo de la mesa redonda.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investiga y recaba información en diferentes fuentes de consulta, sobre:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Planetas internos (nombres, imágenes, ubicación y características generales).</li> <li>b) Planetas externos (nombres, imágenes, ubicación y características generales).</li> <li>c) Planetas enanos (nombres, imágenes, ubicación y características generales).</li> <li>d) Cinturón de asteroides (ubicación y características de su conformación).</li> </ol> </li> <li>2. Completa la tabla Estructura del Sistema Solar.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Estructura del Sistema Solar.</a></li> <li>• Internet.</li> <li>• Libros de consulta (biblioteca de aula y escolar).</li> </ul>
Más opciones	<p>Recabar información de otras fuentes como libros de textos e internet.</p> <p><a href="#">Enlace 1</a></p> <p><a href="#">Video 1. El sistema solar</a></p> <p><a href="#">Video 2</a></p> <p><a href="#">Video 3</a></p>

Momento	<b>Construcción de conocimientos.</b>
Intención (Que el alumno...)	Construya una maqueta del Sistema Solar.
Actividad	Elaborar una maqueta del Sistema Solar.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifiquemos la información más importante para tener en claro la estructura y orden espacial de la estructura del Sistema Solar, consideremos la investigación realizada en la actividad anterior.             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Seleccionemos los materiales a utilizar en la construcción de la maqueta.</li> <li>b) Consideremos el tamaño de la maqueta a presentar.</li> </ol> </li> <li>2. Organizados en equipos lleven a cabo la construcción de la maqueta del Sistema Solar, representando el Sol, planetas internos, externos, enanos y cinturón de asteroides.</li> <li>3. Difundamos imágenes de nuestras maquetas en diversas redes sociales.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Construcción de una maqueta del Sistema Solar.</a></li> <li>• Los recursos que se mencionan en la Bitácora del Proyecto (para la construcción de la maqueta).</li> </ul>
Más opciones	<p>Puedes revisar tus notas y en su momento realizar las correcciones que consideres necesarias.</p> <p>Remítete a los videos ya consultados para realizar tu maqueta.</p>

Momento	<b>Investigar en fuentes confiables.</b>
Intención (Que el alumno...)	Profundice en el conocimiento del Universo y del Sistema Solar, reconociendo otras características y fenómenos.
Actividad	Elaborar un mapa mental para representar características y fenómenos del Universo y del Sistema Solar.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investiguemos sobre los siguientes aspectos del Universo y del Sistema Solar:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Eclipses</li> <li>b) Cometas y asteroides</li> <li>c) Estrellas</li> <li>d) Galaxias</li> </ol> </li> <li>2. Rescatemos las ideas que definan cada uno de los aspectos anteriores y completemos la tabla que se encuentra en la bitácora.</li> <li>3. A partir de la información recabada, construyamos un mapa mental para explicar cada uno de los aspectos señalados.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Otras características del Sistema Solar.</a></li> </ul>

Momento	<b>Investigar en tu comunidad.</b>
Intención (Que el alumno...)	Realice una encuesta en su comunidad sobre el “Uso de medidas del Sistema Internacional de Unidades y del Sistema Inglés”.
Actividad	Recabar información sobre medidas de uso cotidiano del Sistema Internacional de Unidades y del Sistema Inglés.

<p>¿Cómo mediar el proceso?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñemos una encuesta para aplicarla a 6 familiares o personas de la comunidad, en donde se deberá cuestionar sobre el uso de medidas más usuales del Sistema Internacional de Unidades: metro y kilómetro, y del Sistema Inglés: milla, yarda, onza y libra. Tomemos como referencia las preguntas presentadas en la bitácora.</li> <li>2. Apliquemos nuestra encuesta.</li> <li>3. Concentremos la información arrojada por nuestra encuesta y hagamos un análisis de la misma.</li> </ol>
<p>Recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Encuesta en tu comunidad “Uso de medidas del Sistema Internacional de Unidades y del Sistema Inglés”.</a></li> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Encuesta diseñada.</a></li> </ul>

<p>Momento</p>	<p><b>Investigar en fuentes confiables.</b></p>
<p>Intención (Que el alumno...)</p>	<p>Investigue sobre la historia de las mediciones, para que conozca el proceso histórico del establecimiento oficial de las medidas.</p>
<p>Actividad</p>	<p>Investigar en diferentes fuentes, la historia de las mediciones.</p>
<p>¿Cómo mediar el proceso?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analicemos los siguientes videos dentro de los interactivos:                      Interactivo con video "Historia de la medida".                      Interactivo con video "Historia del Sistema Internacional de Unidades".                      Interactivo con video "En su justa medida: ¿Qué es medir?"</li> <li>2. Tomemos nota de los antecedentes de las mediciones, observando a partir de qué año se oficializan los sistemas de medición.</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Consultemos en libros de la biblioteca escolar, enciclopedias y otras páginas de internet sobre la historia de las mediciones; con la información encontrada enriquezcamos nuestras notas.</li> <li>4. Hagamos una reflexión sobre la información obtenida y compartamos con nuestro grupo.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Historia de las mediciones.</a></li> <li>• Internet, libros de texto y de la biblioteca.</li> <li>• <a href="#">Interactivo con video "Historia de la medida".</a></li> <li>• <a href="#">Interactivo con video "Historia del Sistema Internacional de Unidades".</a></li> <li>• <a href="#">Interactivo con video "En su justa medida: ¿Qué es medir?"</a></li> </ul>

Momento	<b>Construir y consolidar el conocimiento.</b>
Intención (Que el alumno...)	Realice conversiones de unidades de medida, tomando como referencia las distancias entre el Sol y los planetas.
Actividad	Completar la tabla de las distancias entre el Sol y los planetas.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisemos equivalencias de unidades de medida de longitud que se encuentran en la Bitácora del Proyecto.</li> <li>2. Realicemos los cálculos necesarios para convertir las distancias entre el Sol y los planetas, a las unidades solicitadas en la tabla Distancias en el Sistema Solar.</li> <li>3. Completemos con los resultados de los cálculos, la tabla Distancias en el Sistema Solar.</li> </ol>



	<p>4. Comparemos los resultados obtenidos con nuestros compañeros y en caso necesario realicemos las correcciones pertinentes.</p> <p>Nota: Recordemos que todos estos datos deben ser considerados en la exposición de la mesa redonda.</p>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Tabla de distancias en el Sistema Solar.</a></li> </ul>

Momento	Complemento del aprendizaje.
Intención (Que el alumno...)	Resuelva problemas que implican calcular medidas del perímetro de los planetas y el Sol, en unidades de medida del Sistema Internacional y del Sistema Inglés.
Actividad	Calcular el perímetro del Sol y de los distintos planetas del Sistema Solar en unidades de medida del Sistema Internacional y del Sistema Inglés.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retomemos las equivalencias de unidades revisadas en la ficha anterior.</li> <li>2. Completemos la tabla Perímetros en el Sistema Solar, realizando para ello las conversiones de unidades de medida solicitadas.</li> <li>3. Presentemos nuestros resultados en un papelote, ante el grupo.</li> </ol> <p>Nota: Recordemos que todos estos datos deben ser considerados en la exposición de la mesa redonda.</p>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Tabla de perímetros en el Sistema Solar.</a></li> <li>• Marcadores y papelotes.</li> </ul>

Momento	Complemento del aprendizaje.
Intención (Que el alumno...)	Resuelva problemas que implican calcular el tiempo necesario para recorrer la distancia comprendida entre el Sol y cada planeta del Sistema Solar, en horas, días, meses y años.
Actividad	Calcular los distintos tiempos en horas, días, meses y años para viajar desde el Sol a los diferentes planetas del Sistema Solar.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisemos las consideraciones para realizar el cálculo del tiempo que se tardaría en viajar del Sol a cada planeta, que se encuentran en la Bitácora del Proyecto.</li> <li>2. Realicemos los cálculos necesarios para completar la tabla Tiempos de viaje en el Sistema Solar, anotando solo número enteros.</li> <li>3. Presentemos nuestros resultados en un papelote, ante el grupo en una exposición de los resultados encontrados.</li> </ol> <p>Nota: Recordemos que todos estos datos deben ser considerados en la exposición de la mesa redonda.</p>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Tabla tiempos de viaje en el Sistema Solar.</a></li> <li>• Marcadores y papelotes.</li> <li>• <a href="#">Interactivo – Distancias del sol a los planetas del sistema solar.</a></li> </ul>



### Fase 3. Construcción de productos finales. Revisión y crítica.

Presenta: Paty (artista)

Duración: 3 días

Momento	<b>Construcción del aprendizaje.</b>
Intención (Que el alumno...)	Organice la información obtenida de las investigaciones realizadas a lo largo del proyecto.
Actividad	Elaborar fichas de trabajo con la información obtenida en las investigaciones y actividades realizadas, para ser presentada en la mesa redonda.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analicemos los productos parciales del presente proyecto, para recordar la información con la que contamos sobre el Universo y el Sistema Solar.</li> <li>2. Definamos, a partir de nuestros productos parciales y de nuestra información, los subtemas que se abordarán en el desarrollo de la mesa redonda: características del Universo y de la composición del Sistema Solar.</li> <li>3. Elaboremos fichas de trabajo: de resumen, de paráfrasis, de cita textual u otras que consideremos pertinentes, que sirvan como apoyo para el desarrollo de los subtemas durante la mesa redonda.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Bitácora del Proyecto. Elaboración de fichas.</u></b></li> <li>• <b>Productos parciales elaborados a lo largo del proyecto.</b></li> </ul>



Momento	<b>Proponer y seleccionar ideas.</b>
Intención (Que el alumno...)	Realice una exposición del tema características del Universo y de la composición del Sistema Solar, como actividad de preparación para la mesa redonda.
Actividad	Realizar una exposición.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Llevemos a cabo la exposición del tema Características del Universo y de la composición del Sistema Solar, utilizando los diferentes recursos posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audiovisuales.</li> <li>• Gráficos.</li> <li>• Fichas de trabajo.</li> <li>• Mapa mental y maquetas.</li> </ul> </li> <li>Consultemos la lista de cotejo para revisar los elementos de la exposición.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#"><u>Bitácora del Proyecto. Realizar una exposición para prepararnos para la mesa redonda.</u></a></li> </ul>

Momento	<b>Construir productos finales.</b>
Intención (Que el alumno...)	Determine y prevea las acciones a realizar para realizar la mesa redonda.
Actividad	Definir los roles, espacios, materiales y demás logística para el desarrollo de la mesa redonda.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinemos la organización considerando:</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roles</li> <li>• Espacios</li> <li>• Tiempo</li> <li>• Materiales</li> </ul> <p>2. Registremos en nuestra bitácora los acuerdos establecidos.</p>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Prever acciones a realizar para presentar la mesa redonda.</a></li> </ul>

Momento	Revisar y retroalimentar.
Intención (Que el alumno...)	Revise y retroalimente el trabajo realizado hasta el momento.
Actividad	Revisar el avance del proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisemos nuestro avance con la escalera de la retroalimentación de Daniel Wilson con base a las siguientes preguntas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clarificar:</b> ¿Qué dificultades tuviste?, ¿Qué aprendiste de este ejercicio?, ¿Qué hace falta por hacer?, ¿Por qué consideraste este tema?</li> <li>• <b>Valorar:</b> ¿Qué puntos positivos encuentras hasta el momento en el trabajo realizado?</li> <li>• <b>Expresar inquietudes:</b> ¿De qué otra forma crees que podríamos hacer la exposición? ¿Cómo podrías explicar o enseñar a alguien más tus hallazgos a alguien que no conoce acerca del Universo, Sistema Solar y unidades de medición del Sistema Internacional de Unidades y Sistema Inglés?</li> <li>• <b>Hacer sugerencias:</b> brindar al estudiante recomendaciones, sugiriendo agregar más ejemplos o más información, alentarlo para indagar más sobre el tema y buscar otras opiniones.</li> </ul> </li> </ol>

	2. Registremos en la Bitácora del Proyecto.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Revisar y retroalimentar el avance del proyecto.</a></li> </ul>

Momento	<b>Ensayar la presentación pública</b>
Intención (Que el alumno...)	Demuestre dominio en la exposición pública de su proyecto.
Actividad	Ensayar la exposición de la mesa redonda.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Practiquemos el desarrollo de nuestra mesa redonda.</li> <li>2. Hagamos recomendaciones de mejora para nuestra presentación final.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Ensayar la presentación pública.</a></li> <li>• Las fichas de trabajo preparadas.</li> <li>• Los materiales de logística.</li> <li>• Los materiales de apoyo al desarrollo de los subtemas.</li> </ul>





### Fase 4. Presentación pública. Evaluación final

Presenta: Noemí (reportera)

Duración: 3 días

Momento	<b>Presentación pública.</b>
Intención (Que el alumno...)	Comparta y socialice los aprendizajes obtenidos dando respuesta a la pregunta generadora.
Actividad	Realizar la mesa redonda con la presentación del tema: Características del Universo y de la composición del Sistema Solar.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realicemos la mesa redonda. En base a la organización previa llevar a cabo la exposición del tema por cada uno de los expositores, bajo la coordinación del moderador dando los tiempos idóneos para la participación de los ponentes y la oportunidad del momento de preguntas y respuestas.</li> <li>2. Utilizar los recursos acordados para la presentación del tema.</li> <li>3. Observemos las reacciones del público.</li> <li>4. Al finalizar realicemos una primera valoración del desarrollo de la mesa redonda apoyándonos en la lista de cotejo que se encuentra en la bitácora.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Presentación pública.</a></li> <li>• <a href="#">Diario del Docente - observaciones presentación pública.</a></li> </ul>

Momento	<b>Reflexionar y retroalimentar.</b>
Intención (Que el alumno...)	Analice los aspectos interesantes de la presentación pública y áreas de oportunidad.
Actividad	Reflexionar en lo individual y en lo colectivo el cierre de su proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pensemos en silencio sobre el momento de la presentación pública.</li> <li>2. Respondamos las preguntas finales de reflexión: ¿Cómo nos sentimos antes de empezar la presentación, al estar haciendo la presentación y después de haberla concluido?, ¿Hubo cambios respecto al ensayo?</li> <li>3. Dialoguemos sobre las reflexiones finales.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#"><u>Bitácora del Proyecto. Reflexionar en lo individual y en lo colectivo el cierre del proyecto.</u></a></li> </ul>
Más opciones	<p>Comparemos el proceso de aprendizaje y desarrollo que hemos vivido al presentar y entrevistar a otros.</p> <p>Identifiquemos también qué necesitamos seguir practicando.</p>

Momento	<b>Reflexionar y retroalimentar</b>
Intención (Que el alumno...)	Reconozca los aprendizajes logrados a través del proyecto.
Actividad	Enlistar los aprendizajes obtenidos.
¿Cómo mediar el	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individualmente enlistemos todos los aprendizajes logrados.</li> </ol>

proceso?	2. Revisemos el cambio que se dio en el inventario de saberes mediante una lista de cotejo.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Reconozcamos los aprendizajes logrados a través del proyecto.</a></li> <li>• <a href="#">Diario del Docente – lista de cotejo de aprendizajes logrados a través del proyecto.</a></li> </ul>

Momento	<b>Evaluar.</b>
Intención (Que el alumno...)	Evidencie el nivel de comprensión logrado en los aprendizajes esperados abordados.
Actividad	Contestar la rúbrica que incluye los aprendizajes esperados.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Completar la rúbrica el logro de aprendizajes.</li> <li>2. Hablemos sobre la percepción respecto al nivel de dificultad del proyecto, ¿cómo se sintieron en la realización del mismo?</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Evaluación final: rúbrica.</a></li> <li>• <a href="#">Diario del Docente.</a></li> </ul>
Más opciones	Podemos utilizar plataformas digitales para elaborar el cuestionario en caso de contar con ese recurso.

Momento	<b>Concluir.</b>
Intención (Que el alumno...)	Reconozca el valor de los aprendizajes construidos, encontrando el gusto al trabajo bien hecho.

Actividad	Compartir los aprendizajes obtenidos que se enlistan anteriormente.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respondamos, ¿Cómo nos sentimos ahora que hemos terminado? Recuperemos los distintos momentos.</li> <li>2. Rescatemos lo que se hizo bien, lo que se puede mejorar y lo que nos gustaría hacer diferente.</li> <li>3. Tomemos un tiempo para concluir.</li> </ol>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Bitácora del Proyecto. Conclusión.</a></li> </ul>
Más opciones	Elijamos la emoción que describe nuestro estado de ánimo al final del proyecto. Ruleta de las emociones. Segundo grado. Telesecundaria. De contar con internet podemos jugar en el siguiente <a href="#">link</a> .



## **Directorio**

**Enrique Alfaro Ramírez**

Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

**Juan Carlos Flores Miramontes**

Secretario de Educación del Estado de Jalisco

**Pedro Diaz Arias**

Subsecretario de Educación Básica

**Álvaro Carrillo Ramírez**

Encargado del Despacho de la Dirección de Educación Secundaria

**Ramón Corona Santana**

Encargado del Despacho de la Dirección de Educación Telesecundaria

**Claudia Margarita Muñoz Moreno**

Responsable del Área Académica de Educación Secundaria y

Enlace de Proyectos Integradores en Secundaria.