



Ficha instruccional Abril



Juan
(explorador)

Lanzamiento



Ana
(detective)

Indagación



Paty y Edgar
(artista)

Construcción



Noemí
(reportera)

Presentación

Índice

Proyecto integrador secundaria..... 3

Información general del proyecto..... 4

Aprendizajes sustantivos que se trabajan..... 6

Fase 1. Lanzamiento 7

Fase 2. Indagación 12

Fase 3. Construcción de productos finales. Revisión y crítica. 15

Fase 4. Presentación pública. Evaluación final..... 17

Directorio..... 19



Proyecto integrador secundaria

Grado: 2º	Mes: Abril	Eje: Ciencias
Nombre del Proyecto: Visitando los planetas.		
Pregunta Generadora: ¿En cuáles de los planetas del Sistema Solar, tengo mayor y menor peso corporal?		
Productos Parciales: <ol style="list-style-type: none">1. Tabla comparativa de peso, en los diferentes planetas del Sistema Solar.2. Línea del tiempo.3. Maqueta del Sistema Solar.4. Esquema ilustrado de un personaje.5. El origen de un conflicto mundial.6. Pienso sobre lo que aprendo.		
Producto Final: <ul style="list-style-type: none">• Maqueta del Sistema Solar.		
Evento de Cierre: Compartir el producto final propio, en un evento escolar.		

Información general del proyecto

Sinopsis

El proyecto integrador de abril para segundo grado de Secundaria tiene por eje la asignatura de Ciencias, la temática parte de la premisa que el alumno comprendan las características y la dinámica del Sistema Solar, y el papel de la fuerza gravitacional en el movimiento de los planetas. Que conozcan la evolución histórica de los modelos del Sistema Solar y las explicaciones de los mismos de acuerdo con los conocimientos de la época.

Para vincular este proyecto con las asignaturas de Matemáticas y Español, el alumno desarrollará actividades que con el pretexto del eje vertebral (visita a los planetas) lo llevarán a hacer un recorrido histórico sobre las primeras creencias y teorías de los astrónomos de la antigüedad y con ayuda de las matemáticas tendrá la oportunidad de aplicar datos reales que le permitan llegar a conclusiones situadas, de la misma forma irá de la mano de la asignatura de español, en la que el alumno podrá organizar datos y acontecimientos importantes, además de relevantes que hacen interesante esta temática. Con apoyo de los recursos tanto impresos como audiovisuales podrá construir y conceptualizar las diferentes etapas y épocas que ha vivido la astronomía desde la antigüedad. Los alumnos descubrirán por mano propia la evolución y transformaciones que ha costado a la humanidad tener datos y evidencias precisas que delatan la razón de la existencia desde los primeros seres vivientes, así como de las preocupaciones por dar respuestas a cada

una de las premisas que con el tiempo han ido surgiendo. Reconocer las aportaciones de los investigadores al conocimiento del Universo permitirá que los estudiantes desarrollen actitudes y valores relacionados con la importancia del desarrollo científico y tecnológico, además de promover que relacionen hechos científicos con momentos históricos. Esto es fundamental para comprender que la ciencia es un quehacer social y un producto cultural.

Del mismo modo promueve la convivencia respetuosa, el diálogo, la toma de acuerdos y manejo y resolución de conflictos, así como la interacción entre pares con el fin de impulsar el desarrollo integral del alumnado.

Aprendizajes sustantivos que se trabajan.

Asignatura	¿Qué lograremos? Aprendizajes Esperados
Ciencias	<ul style="list-style-type: none">• Describe las características del Sistema Solar.• Analiza la gravitación y su papel en la explicación en el movimiento de los planetas y en la caída de los cuerpos (atracción) en la superficie terrestre.
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none">• Analiza y compara situaciones de variación lineal y proporcionalidad inversa a partir de sus representaciones tabular, gráfica y algebraica. Interpreta y resuelve problemas que se modelan con este tipo de variación, incluyendo fenómenos de la física y otros contextos.
Español	<ul style="list-style-type: none">• Comparte la lectura de textos propios en eventos escolares.



Fase 1. Lanzamiento

Presenta:

- Juan (explorador)

Duración: 1 días

Momento	Despertar el interés.
Intención (Que el alumno...)	Comprenda las características y la dinámica del Sistema Solar, y el papel de la fuerza gravitacional en el movimiento de los planetas. Que conozcan la evolución histórica de los modelos del Sistema Solar y las explicaciones de los mismos de acuerdo con los conocimientos de la época.
Actividad	Generar una lluvia de ideas, utilizando preguntas generadoras.
¿Cómo mediar el proceso?	<ul style="list-style-type: none"> ★ ¿Qué saben acerca del Sistema Solar? ★ ¿Cuál es el planeta con mayor y menor dimensión del Sistema Solar? ★ ¿Qué lugar ocupa la tierra, en relación con los demás planetas y el sol? Registremos en la bitácora las impresiones hasta el momento.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto. El Sistema Solar (texto introductorio). • Video Introducción al proyecto. • Aprendizajes esperados.

Momento	Sensibilizar.
Intención (Que el alumno...)	Se familiarice con el tema del proyecto.
Actividad	Proyectar un video conociendo el proyecto integrador
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observemos el video del proyecto. 2. Compartamos nuestras impresiones sobre el video (guiar la conversación rescatando las características más importantes del Sistema Solar).
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Diario del Docente – Primer momento del proyecto.

Momento	Presentar proyecto.
Intención (Que el alumno...)	Conozca las generalidades del proyecto.
Actividad	Conocer el proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leamos la información general del proyecto y demos respuesta a las siguientes preguntas: 2. ¿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? 3. Registremos nuestras respuestas en la bitácora y compartámoslo con nuestros compañeros o familiares.

	4. Revisión del instrumento de evaluación para conocer las características del producto final.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha Instruccional. • Bitácora del Proyecto - primeras impresiones del proyecto
Más opciones	<ul style="list-style-type: none"> • Revisemos qué aspectos del proyecto pueden ser adaptados para integrar las ideas que surjan.

Momento	Visualizar productos parciales, finales y cierre del proyecto.
Intención (Que el alumno...)	Conozca los productos a entregar en el proyecto y se imagine el cierre.
Actividad	Definir cómo nos gustaría que fuera nuestro estudio sobre el conocimiento del Sistema Solar.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dialoguemos acerca de cómo nos gustaría ir construyendo cada uno de los productos parciales, utilizando material reciclable, presentaciones digitales, etc. con la finalidad de consolidar el conocimiento sobre el Sistema Solar. 2. Registremos en nuestra bitácora los planes.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto. Visualizar productos parciales, finales y cierre.

Momento	Evaluar conocimientos previos.
Intención (Que el alumno...)	Identifique sus áreas de oportunidad para reforzar durante el desarrollo del proyecto.
Actividad	Recuperar ideas previas del alumno e identificar áreas de oportunidad.
¿Cómo mediar el proceso?	<p>Consultemos la interactiva ruleta de preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuántos planetas conforman el Sistema Solar? 2. ¿Conoces alguna teoría acerca del Sistema Solar? 3. ¿La luna es Satélite o planeta? 4. ¿Qué determina la gravedad de un planeta? 5. ¿Hay hielo en otros planetas? <ul style="list-style-type: none"> ★ Manejemos bajo un diálogo informal en un clima de respeto y apertura. ★ Anotemos en la bitácora nuestras respuestas iniciales a estas preguntas. <ol style="list-style-type: none"> 6. Cerremos el diálogo resumiendo lo esencial.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto. Registrar conocimientos previos. • Diario del Docente - evaluar conocimientos previos. • Interactivo - Ruleta de preguntas.
Más opciones	<ul style="list-style-type: none"> • Incluyamos un inventario de los saberes y lo que queremos aprender que sea accesible a todos de manera permanente ya sea en físico o digital. Hagamos una puesta en común para determinar como grupo lo que más necesitamos estudiar.

Momento	Planeación del Proyecto.
Intención (Que el alumno...)	Tenga claridad de los tiempos, actividades y productos esperados del proyecto.
Actividad	Presentación del proyecto
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisemos las actividades a realizar durante el proyecto. 2. Calendarizar las actividades del proyecto. 3. Completamos el formato de planeación del proyecto.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto - Calendario para visualizar actividades y entregas. • Bitácora del Proyecto - Formato de planeación del proyecto.



Fase 2. Indagación

Presenta: Ana (detective)

Duración: 5 días

Momento	Generar respuestas para la pregunta generadora.
Intención (Que el alumno...)	Proponga respuestas probables a la pregunta generadora.
Actividad	Construir las posibles respuestas a la pregunta generadora. ¿En cuáles de los planetas del Sistema Solar, tengo mayor y menor peso corporal?
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recordemos la pregunta generadora. 2. Pensemos en ideas para dar respuesta a la pregunta. 3. Participemos en orden para compartir nuestras ideas. 4. Registremos las ideas más importantes en nuestra bitácora. 5. Elaboremos una lista de preguntas guía sobre el tema a investigar (El Sistema Solar).
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto - Generar respuestas para la pregunta.

Momento	Investigar en fuentes confiables.
Intención (Que el alumno...)	Indague, seleccione, consulte, compare, discrimine información para dar respuesta a la pregunta generadora.
Actividad	Investigar en diversas fuentes sobre los diferentes científicos y sus teorías publicadas a través del tiempo, en relación a la tierra como parte del Sistema Solar.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultemos la Bitácora del Proyecto. Primeras teorías del Sistema Solar. 2. En caso de contar con recursos tecnológicos y bibliográficos disponibles: si tienen acceso a computadora y tiene conectividad para la realización de la investigación del Sistema Solar. Asimismo consultar la biblioteca escolar, de aula y videos. 3. Tomemos notas de nuestros hallazgos en la Bitácora del Proyecto. 4. Compartamos los resultados de nuestra investigación con algunos compañeros o familiares.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto. • Material de consulta.

Momento	Complemento del aprendizaje.
Intención (Que el alumno...)	Que los alumnos resuelvan problemas que impliquen representar, tabular, gráfica y algebraicamente fenómenos de variación, incluyendo fenómenos de física y otros contextos.

Actividad	resuelvan diversos problemas que impliquen la representación tabular, gráfica o algebraica de situaciones lineales o de proporcionalidad inversa.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contesta en la Bitácora del Proyecto. “Calculando el viaje”. 2. Durante la realización de los ejercicios es importante guiar a los estudiantes para que logren hacer sus gráficas y expresiones algebraicas correctamente. 3. Resuelvan dudas que se presenten.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto.

Momento	Construir y consolidar el conocimiento.
Intención (Que el alumno...)	Identifique coeficientes constantes en tablas de proporcionalidad directa y productos constantes en tablas de proporcionalidad inversa.
Actividad	Completar la tabla de proporcionalidad directa y productos constantes.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contesta en la Bitácora del Proyecto. “Cómo calcular tu peso en otros planetas” 2. Guiar el proceso de análisis y ejemplificar.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto.



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

Presenta: Patricia y Edgar (artistas)

Duración: 4 días

Momento	Proponer y seleccionar ideas.
Intención (Que el alumno...)	Compartir textos de las diferentes épocas, científicos y teorías que llegaron a publicarse en la antigüedad, acerca del Sistema Solar.
Actividad	Construir una maqueta, para presentarla ante la comunidad escolar.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contesta en la Bitácora del Proyecto. “Proponer y seleccionar ideas”. 2. De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla. llegar a una puesta en común. 3. Guiar al alumno para que seleccione información más relevante para llenar los apartados de la línea de tiempo. 4. Observar el video “Los primeros astrónomos”. 5. Completar y/o construir una línea de tiempo, para posteriormente socializar entre todo el grupo, los resultados finales. 6. Contestar y socializar la autoevaluación de los alumnos.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto. • Video Los primeros astrónomos. Video Los primeros astrónomos.

Momento	Construir productos finales.
Intención (Que el alumno...)	Determine las acciones a realizar para presentar su exposición.
Actividad	Establecer acciones para presentar nuestra exposición.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contesta la Bitácora del Proyecto. Construcción del producto final. 2. Solicite a los alumnos, que hayan encontrado dificultades en la comprensión de los conceptos de esta secuencia, que elaboren una maqueta del Sistema Solar, estudiado durante el tema. 3. Tomar como referencia, los datos de la tabla dada en la Bitácora del Proyecto para que la maqueta cuente con una razón de proporcionalidad de distancias. 4. Abrir un espacio de retroalimentación de sus trabajos y aclarar dudas en caso de ser necesario.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto. • Rúbrica evaluación intermedia.

Fase 4. Presentación pública. Evaluación final



Presenta: Noemí (reportera)

Duración: 1 día

Momento	Presentar públicamente
Intención (Que el alumno...)	Comparta y socialice los aprendizajes obtenidos dando respuesta a la pregunta generadora.
Actividad	Presentar a otros miembros de la comunidad escolar y/o sociedad los productos finales.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentemos públicamente los productos finales elaborados. 2. Observemos las reacciones del público y entablar diálogos. 3. Realizar preguntas a los asistentes para enriquecer los trabajos realizados.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto.

Momento	Reflexionar y retroalimentar
Intención (Que el alumno...)	Que el alumno detecte sus fortalezas y áreas de oportunidad, al momento de poner en práctica sus conocimientos y habilidades.

Actividad	Reflexionar en lo individual y en lo colectivo el cierre de su proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Responder las preguntas finales de reflexión. 2. Dialoguemos sobre las reflexiones finales. 3. Responder la lista de cotejo, para conocer el nivel de desempeño del estudiante, sobre el trabajo final (maqueta del Sistema Solar).
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto – reflexión evento de cierre. • Bitácora del Proyecto – Lista de cotejo.
Más opciones	<ul style="list-style-type: none"> • Comparemos el proceso de aprendizaje y desarrollo que hemos vivido al presentar y entrevistar a otros. • Identifiquemos también qué necesitamos seguir practicando.

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.

Autores