

# Lámina de Estructuración del taller

## Viajando con la Tierra: Descubre el Tiempo y el Espacio

### Resumen

Esta actividad educativa está diseñada para ofrecer a los niños de 7 a 8 años una experiencia interactiva y envolvente sobre los conceptos fundamentales del sistema solar y el tiempo. A través de la construcción y manipulación de un planetario mecánico, los niños aprenderán de manera práctica sobre la rotación y traslación de la Tierra, y cómo estos movimientos afectan el ciclo del día y la noche, así como las estaciones del año.

La planificación se divide en grupos de 5 niños que se subdividen en dos grupos de 3 y 2 niños respectivamente, donde el primer grupo se dedica al armado del tablero del planetario mecánico y el siguiente grupo se dedica al armado de los planetas, que en este caso serían el sol, la tierra y la luna. Una vez que los dos primeros niños terminen de ensamblar los planetas, se unirán al grupo de tres que trabaja en el tablero.

### Objetivos e impacto en los participantes

- 1- Comprensión de la rotación y traslación de la Tierra
- 2- Relación entre el día, la noche y las estaciones
- 3- Entender el paso de los años, meses, días y las 24 horas

### Realización y logística del taller

El taller se centrará en la enseñanza interactiva de los movimientos de rotación y traslación de la Tierra, y su relación con los conceptos de día y noche, el paso de los años, los meses y las 24 horas del día. Además, se explorará el sentido horario en distintas partes del mundo, utilizando un planetario mecánico que los niños podrán armar por sí mismos. Este taller se organiza de forma que los niños trabajen en grupos para fomentar la colaboración y el aprendizaje activo.

1. Espacio y materiales: El taller se llevará a cabo en un espacio amplio, dividido en estaciones iguales de trabajo para grupos de 5 niños. Cada estación estará equipada con los materiales necesarios para el ensamblaje del planetario mecánico, incluyendo engranajes, esferas de cartón kraft para representar los planetas, pegamento, herramientas básicas, y un tablero para montar el sistema.



Facilitadores y monitores: Los facilitadores del taller explicarán los conceptos científicos de manera clara y utilizarán ejemplos cotidianos para ayudar a los niños a relacionar lo aprendido con su vida diaria. Los monitores estarán presentes en cada estación de trabajo para guiar a los niños en el ensamblaje de las piezas y asegurar que comprendan cómo funciona el sistema de engranajes y el movimiento de los planetas.

Actividad de rompehielo: historia colaborativa, se comienza diciendo "había una vez en el espacio de los planetas...", cada niño va añadiendo partes a la historia para crear risas y creatividad, además de hacer que los niños hablen y se escuchan mutuamente. Esto les da confianza en su participación.

2. Duración y cronograma: El taller tendrá una duración de una hora y treinta minutos, con un cronograma dividido en las siguientes fases:

- Introducción y bienvenida: 10 minutos.
- Actividad de rompehielo: 5 minutos
- División de grupos y preparación: 5 minutos.
- Ensamblaje del planetario (esferas y engranajes): 40 minutos.
- Prueba del sistema y observación de los movimientos de rotación y traslación: 20 minutos.
- Cierre, reflexión final y entrega de obsequios: 10 minutos.

3. Ambientación: Durante la actividad, se pondrá música suave para crear un ambiente sereno que favorezca la concentración y la motivación de los niños. Se elegirán piezas musicales que mantengan un tono energético sin ser disruptivas.

4. Seguridad y materiales de bajo costo: Todos los materiales estarán diseñados para ser seguros y fáciles de manipular por los niños, utilizando principalmente cartón kraft y piezas de fabricación digital de bajo costo. El diseño del planetario será sencillo, permitiendo a los niños ensamblar las piezas sin necesidad de herramientas complejas.

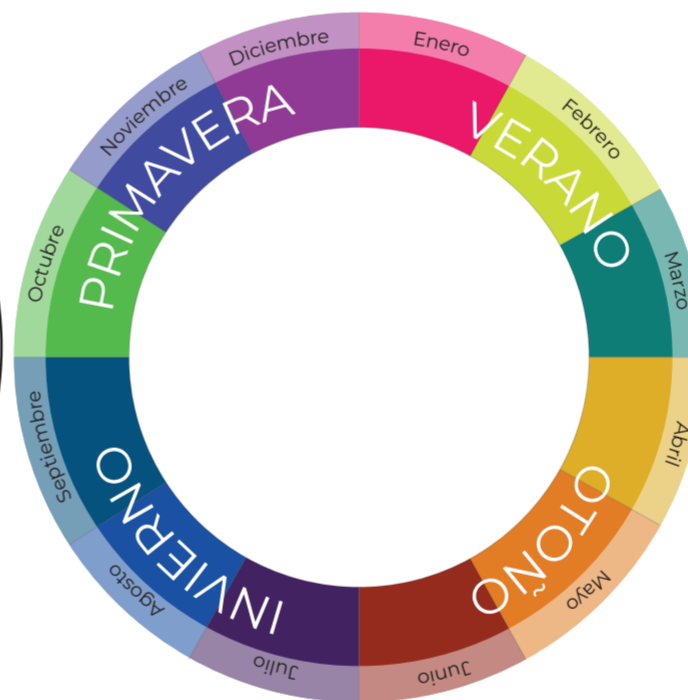
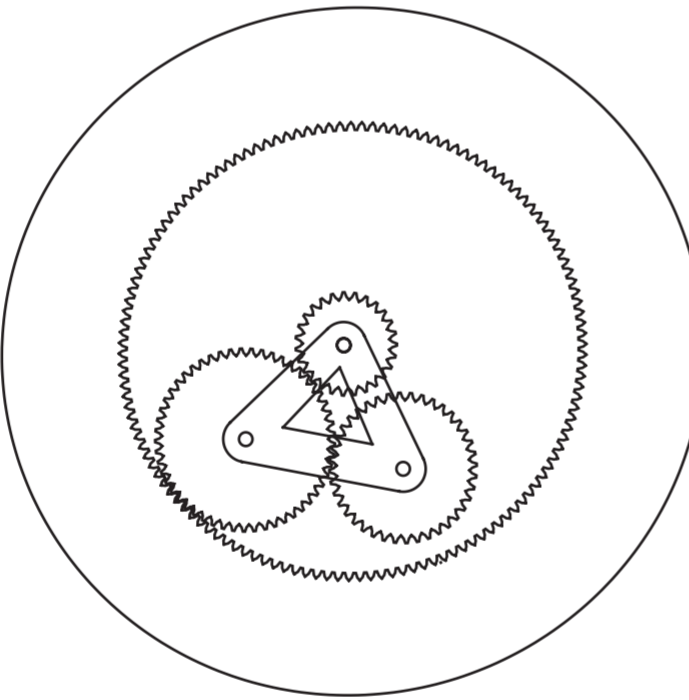
5. Reflexión y evaluación: Al final del taller, se dedicará un tiempo a reflexionar sobre lo aprendido. Los niños podrán compartir lo que más les gustó, hacer preguntas, y llevarse el planetario que construyeron como recuerdo, reforzando así su experiencia de aprendizaje.

### Preparación del materiales

#### Plano de corte del tablero

Para la fabricación del planetario se utiliza el material MDF de 3 mm de grosor en un espaciado de 700 mm por 350 mm, son 6 piezas en total que se cortan en la máquina láser con este material.

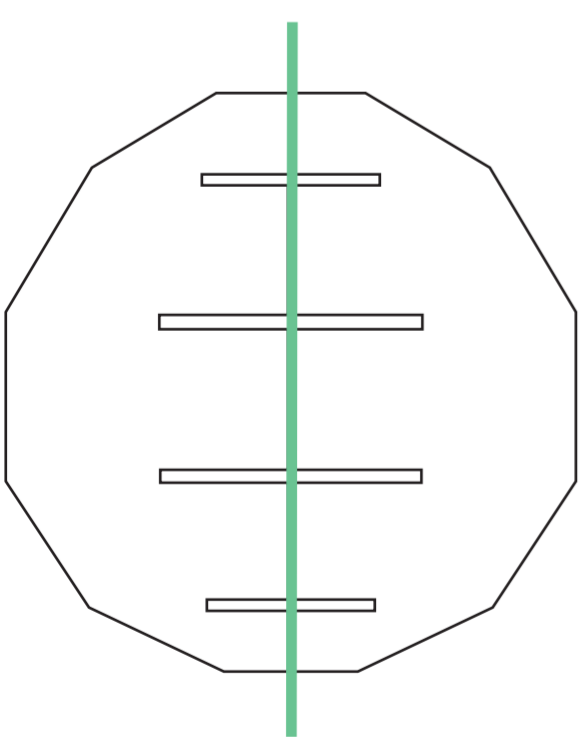
El primer paso fue realizar los engranajes, con medidas a escala de la distancia del sol con la tierra, se hicieron medidas aproximadas sobre el giro de la tierra con respecto al sol, para poder llevarlo a este tamaño y hacer que se vean los movimientos de rotación y traslación.



Se incorpora una gráfica que divide los meses del año y sus correspondientes estaciones, utilizando colores llamativos para ayudar a los niños a recordar esta experiencia a través de la memoria visual. Al poner en marcha el sistema de engranajes, la Tierra se desplazará a lo largo de los meses, permitiendo identificar en qué estación nos encontramos en cada momento del recorrido.

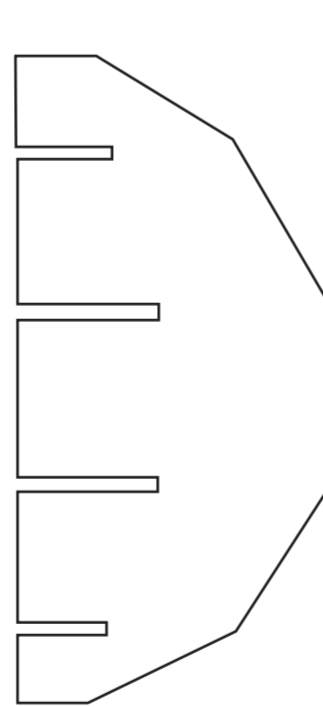
#### Plano de corte para los planetas

Se fabrican esferas de cartón kraft, compuestas por piezas idénticas. Cada pieza incluye pestañas que permiten unirlas fácilmente entre sí hasta formar una esfera completa.



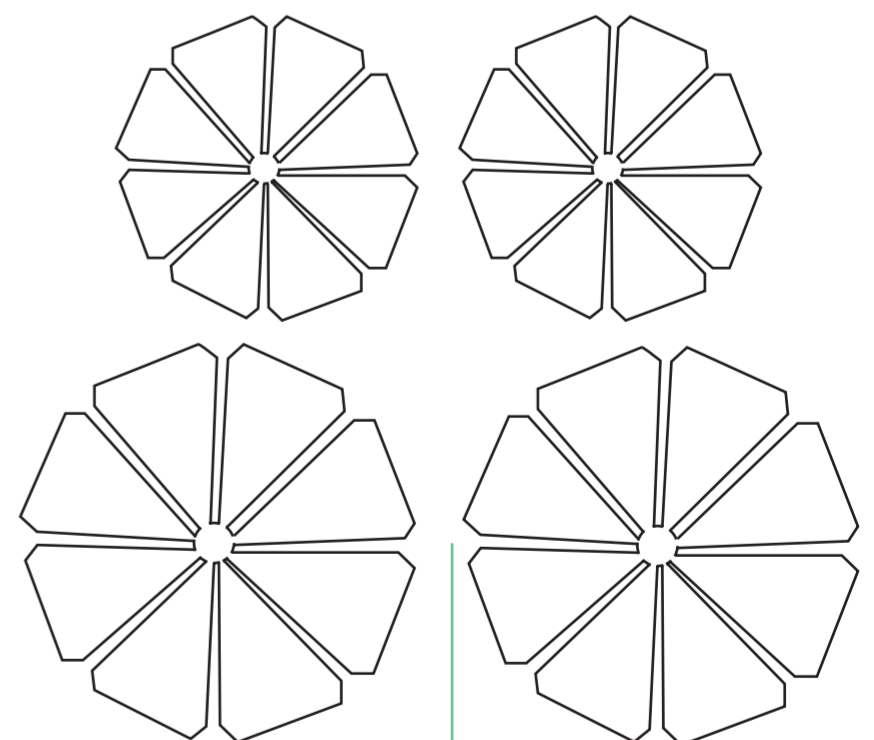
Se realiza una estructura para el ensamble de las piezas de los planetas, que sería el sol, la tierra y la luna

Serían 8 piezas como estas, cada una doblada por la mitad

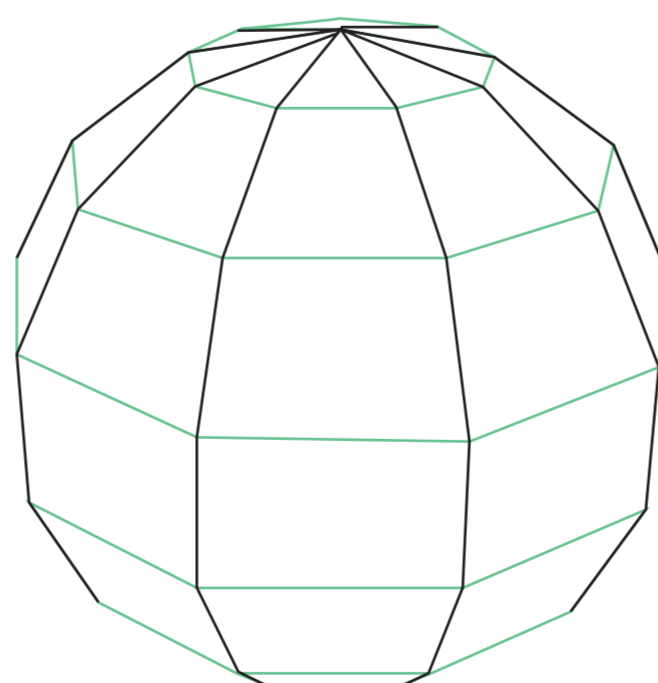


Se realiza un octágono, ya que son 8 caras las que se van a incrustar, son 4 en total 2 pequeños y 2 grandes

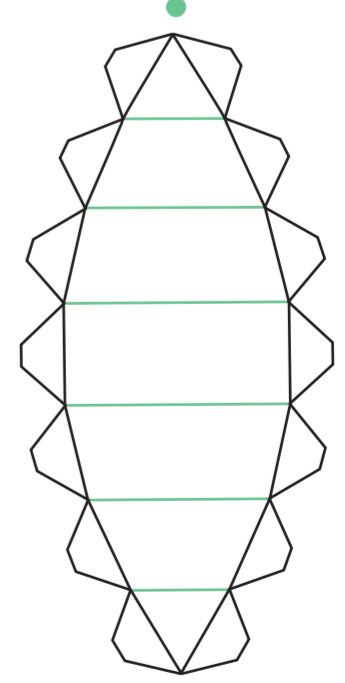
Todas las piezas encajan entre sí, de manera que van formando un "esqueleto", para que luego vayan puestas las caras



Esquema de la esfera terminada, lo marcado en verde son las piezas del octágono y de negro las piezas de las caras



Piezas de las caras, estas tendrán un estampado con los colores y formas de la tierra, el sol y la luna



### Metodología

Aprendizaje colaborativo

Roles compartidos  
Resolución de problemas  
Habilidades sociales

Construcción del artefacto

Práctico (manos)  
Conceptos científicos  
Materia teórica  
Palabras clave  
Interés y curiosidad  
Uso de herramientas digitales

Espacio

Ambiente Sereno  
Organización  
Sonidos  
Ayuda

## Lámina de Corrección cruzada

Para poder seguir la línea del taller, se nos pidió una corrección cruzada, es decir, cada uno debió corregir el taller de un compañero, para identificar cuáles son las cosas que faltan a primera vista y así poder corregir y recoger lo que un tercero nos dice.

### Taller de Fuerza y Propulsión: Cohete de Newton

Aspectos destacables:

- La idea del taller sirve mucho para poder representar algo muy complejo y llevarlo a lo simple y pequeño, logra cumplir el objetivo de llevar algo muy lejano o ajeno a un niño o niña, para hacerlo ver en la realidad cercana.
- El cronograma y actividades del taller están bien especificados con los tiempos y se entiende la distribución de las jornadas y tareas a realizar.
- Es bueno que este taller integre la historia de los cohetes, cálculos matemáticos y el arte y creatividad, todo esto hace que el taller sea muy interactivo.
- integra las herramientas del diseño de servicios como los journey maps y mapas de empatía, estos ayudan a ver la perspectiva del usuario y así poder hacer el taller pensando en ellos y en el cómo se sentirán en todo momento.

Aspectos a mejorar:

- Distribución de tareas: Falta agregar o especificar si es que cada niño realiza su propio cohete o si se realiza un cohete por grupo.
- Forma del cohete: Quizás falta que las piezas del cohete se puedan enlazar entre sí, añadiendo ensamblajes fáciles de unir o armar en vez de que sean pegadas con algún adhesivo o pegamento, así se facilita el armado y rapidez del mismo.
- Construcción del objeto: Falta agregar como un esquema que entregue información sobre el armado de los objetos para que los niños puedan ver las piezas y pensar de forma intuitiva donde va cada pieza de forma clara.
- Toolkit: Especificar más qué piezas son para cada parte del cohete, cómo hacer que los niños puedan distinguir para que sirva cada pieza, para evitar confusiones y para que los niños armen el cohete de forma más intuitiva.
- Materia a tratar: Se podría integrar un juego didáctico para que los niños puedan entender un poco más la materia de las leyes de Newton e integrar palabras claves, para que además se les genere un interés a los alumnos en aprender más y que tengan ganas de terminar la actividad para poder competir el lanzamiento del cohete.
- Lanzamiento del cohete: se podría esquematizar la forma en que se lanza el cohete, para poder entender mejor como funciona el lanzamiento o propulsión de este.
- Línea del producto: Podría seguirse una colorimetría y formas de una misma "línea" para lo que se entregará y con lo que se mostrará.

### Taller Viajando con la Tierra: Descubre el Tiempo y el Espacio

#### Qué recojo y qué incorporo

1. Apoyo visual: integrar dibujos y/o esquemas del proceso de construcción y del producto final
2. Diferenciar las esferas: En qué parte va cada una de ellas y qué es lo que representan
3. Simplificar la teoría y materia: en vez de citar la teoría explícitamente, es mejor buscar una forma más fácil de explicarles a los niños, por ejemplo buscando palabras clave o haciendo un glosario con lo más importante que se quiera llevar a la memoria de los alumnos
4. Packaging para el toolkit: Hay que tener todo el material que se utilizará en el taller en orden, para evitar confusiones y desorden en los niños, además de que es importante poner un glosario de las piezas que están en la caja y decir para qué es cada parte. Un instructivo también sería bueno ponerlo en la "caja" donde irían todas las piezas, que diga brevemente lo que se hará con ellas o que contenga un esquema de lo mismo.

# Lámina de preguntas dadas en clases

## 1. ¿Qué es una experiencia significativa?

Una experiencia de aprendizaje significativa se forma a partir de la interacción entre diversos elementos como el tema, el entorno, la modalidad y los participantes. Cada experiencia es única y debe ir más allá de la simple adquisición de información, logrando un impacto duradero en los estudiantes. Según L. Dee Fink, el aprendizaje es sinónimo de cambio; los estudiantes deben adquirir nuevas habilidades, conocimientos o cambiar percepciones para que la experiencia sea realmente transformadora.

Relación con el taller del planetario: El taller del planetario sigue este enfoque de aprendizaje significativo. A través de la construcción de un planetario mecánico y la interacción con el movimiento de la Tierra, Sol y Luna, los niños no solo adquieren conocimientos sobre la rotación y traslación, sino que también comprenden cómo estos fenómenos se relacionan con su vida diaria (día y noche, estaciones, y el paso del tiempo). Este aprendizaje práctico y participativo genera un impacto en su entendimiento, haciendo que la experiencia sea memorable y aplicable en distintos contextos de su vida.

## 2. ¿Cuál o qué es el intransable de estudiar diseño?

Para adentrarnos en el estudio de la disciplina del diseño, es fundamental entender que se trata de un área caracterizada por la constante iteración y la búsqueda continua de respuestas. El diseño no es solo acerca de crear soluciones visuales o funcionales, sino de cuestionar profundamente el “por qué” detrás de cada proyecto. Es un proceso que demanda preparación para enfrentar la constancia, la prueba y el error, entendiendo que cada intento es un paso más hacia el refinamiento de la idea.

Cada proyecto parte de cero, y aunque el proceso pueda parecer incierto al inicio, todo tiene un propósito y un significado detrás. La base del diseño es la búsqueda constante de mejoras, y esta disciplina está en permanente evolución, debido a su relación directa con los avances de la sociedad y los cambios culturales y tecnológicos que influyen en nuestra forma de vivir.

Asimismo, el diseño implica un aprendizaje continuo. Cada día se descubren nuevas técnicas, herramientas y enfoques que permiten expandir los conocimientos previos. Aunque no es imprescindible ser un experto en dibujo desde el principio, dominar habilidades básicas es crucial, ya que el dibujo, como herramienta de comunicación, mejora con la práctica constante. No obstante, lo más importante en el diseño es la dedicación y el tiempo invertido en cada proyecto. La profundidad de análisis y la capacidad de iterar se perfeccionan con el estudio riguroso y la experimentación constante, lo que requiere un compromiso considerable con cada aspecto del proceso de creación.

En definitiva, el diseño es una disciplina dinámica que exige pasión, paciencia y una curiosidad insaciable por mejorar el entorno que nos rodea, influyendo directamente en la forma en que interactuamos con el mundo.

## 3. ¿A dónde estamos apuntando?

En lo que respecta a mi experiencia, deseo de continuar mi educación en esta disciplina. Mi objetivo es especializarme en un área concreta, como el diseño de interiores, donde puedo aplicar mis habilidades y conocimientos de manera más enfocada y significativa. Aspiro a ampliar mis horizontes, no solo académicamente, sino también culturalmente, buscando la oportunidad de estudiar en el extranjero. Creo firmemente que el contacto con otras culturas es una fuente invaluable de inspiración y crecimiento, especialmente en una disciplina como el diseño de interiores, que está profundamente influenciada por los contextos culturales, las tradiciones y los estilos de vida únicos de cada lugar.

Enriquecerme con diferentes perspectivas me permitirá ampliar mi visión y comprensión del diseño, y posteriormente aplicar todo lo aprendido en mi trabajo profesional. El diseño de interiores es mucho más que simplemente organizar o embellecer espacios; se trata de crear ambientes que mejoren la vida de las personas, considerando aspectos estéticos, funcionales y culturales. Estar expuesta a diferentes formas de vivir y pensar me dará la capacidad de ofrecer soluciones más creativas y adaptadas a diversas necesidades.

Además, considero que en una disciplina tan dinámica como el diseño, es crucial mantenerse en un proceso constante de estudio y actualización. La industria del diseño cambia rápidamente, influenciada por avances tecnológicos, nuevos materiales y tendencias emergentes en sostenibilidad, ergonomía y estilo. Por ello, es fundamental seguir leyendo, investigando y observando lo que ocurre en el mundo del diseño para estar al día con las innovaciones y tendencias que puedan aplicarse en mis futuros proyectos. Solo a través de esta actitud de aprendizaje continuo podré alcanzar la excelencia profesional y asegurarme de que mi trabajo siempre refleje lo mejor y lo más actualizado de la disciplina.

Mi compromiso con el diseño no se detiene en obtener un título; se trata de una búsqueda constante de crecimiento personal y profesional, con el deseo de aportar valor real al campo del diseño de interiores.