

S.I.G.P.D.

Física Mecánica Clásica

CEITAROX

Rol	Apellido	Nombre	C.I	Email
Coordinador	Rodríguez	Piero	5.592.003-7	rpierina286@gmail.com
Sub-Coordinador	Gracés	Tatiana	5.713.652-9	tatianatareasutu@gmail.com
Integrante 1	Caballero	Juancruz	5.714.462-1	zuzuonetwothree@gmail.com
Integrante 2	Cardozo	Celeste	5.716.176-6	celestecardozo1803@gmail.com
Integrante 3	Vázquez	Ignacio	5.479.448-7	nachosfera14@gmail.com

Docente: Otamendi, Verónica

**Fecha de
culminación
14/07/2025**



14/07/25

PRIMERA ENTREGA

CEITAROX

I.S.B.O.

3MJ



Índice

1. Desarrollo del proyecto
2. Idea:
 - 2.1 Idea del proyecto
 - 2.2 Idea para la maqueta
3. Planificación inicial:
 - 3.1 Planteamiento del problema
 - 3.2 Planificación inicial de la maqueta
 - 3.3 Conceptos físicos aplicados



1. Desarrollo del proyecto

En este documento se tratará de la planificación de un prototipo de atracción física inspirada en la juego de mesa Draftosaurus, con la temática de nuestro proyecto FfoweDraft. Esta puesta en común se realizó a partir de la observación de diversas atracciones y pensando en la más factible a nivel de materiales y conceptos físicos dados en el curso .

2. Idea

2.1 Idea del proyecto

El proyecto consiste en crear una versión adaptada del juego de mesa “Draftosaurus”, cambiando la temática de dinosaurios por una florería. En lugar de fichas de dinosaurios, se usarán flores de distintos tipos, y el objetivo será organizar un jardín de la forma más eficiente posible para ganar puntos.

Además del juego físico, haremos un programa de seguimiento del juego. Esta aplicación mostrará los turnos, registrará los movimientos de los jugadores, llevará la cuenta de las fichas colocadas y calculará los puntos automáticamente al final de la partida.

2.2 Idea para la maqueta

Se nos ocurrió recrear una versión de las sillas voladoras, adaptándola para ir con la temática de Flowerdraft. Esta atracción estará inspirada en la “Pradera del amor” ya que por lo general en las sillas voladoras hay 2 sillas unidas entre sí formando un “columpio en forma de banco”.



3. Planificación inicial

3.1 Planteamiento del problema

- *Obtener información de los profesores.*
- *Hacer los requerimientos del proyecto.*
- *Dividir el trabajo entre todos los miembros del equipo.*
- *Hacer las reglas del grupo para asegurarnos que todos hacen su parte.*
- *Hacer el diseño del tablero.*
- *Hacer los modelos 3D.*
- *Diseñar el sistema.*
- *Programar el sistema.*
- *Pasar el tablero y el dado a físico.*

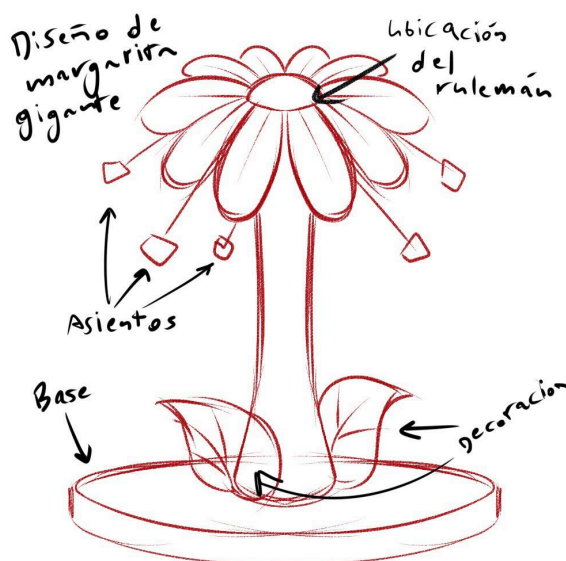
CEITAROX

I.S.B.O.

3MJ

3.2 Planificación inicial de la maqueta

Vamos a usar cartón, hilos y un ruleman para la construcción, empezando por una base circular sobre lo que se va a sostener el tallo, sobre esto una margarita de gran tamaño, la cual tiene un ruleman debajo para poder girar y de la cual van a colgar varias sillas usando los hilos para que se sostengan de los pétalos de la margarita.



4.2 Conceptos físicos aplicados

Con este trabajo queremos aplicar conceptos de física:

- **Movimiento circular:** El movimiento circular es aquel en el que un objeto se desplaza siguiendo una trayectoria circular. En este caso es un movimiento circular uniforme, ya que la velocidad angular es constante.
- **Primera ley de Newton:** Es la ley de inercia, en la maqueta esto se aplica tanto en las sillas, moviéndose en tanto la flor gire y frenando cuando esta pare, como en la misma flor, la cual no girará al menos que sea impulsada y, gracias a la poca fricción del ruleman, lo hará por bastante tiempo.
- **Tensión:** La tensión del hilo se ajusta a la masa de la silla y la velocidad de rotación, formando un ángulo con la vertical.



Sistemas de seguridad:

Cuando la atracción gira, la persona en la silla siente una fuerza hacia afuera, esta fuerza es la inercia que hace que el cuerpo tienda a seguir en línea recta mientras la cadena lo obliga a girar en círculo. Esto hace que el pasajero tienda a separarse de la silla, para esto se aplican medidas de seguridad:

- Cinturón de seguridad: Pueden ser un cinturón metálico, una barra en la cintura o una doble sujeción, hechos con materiales resistentes como acero. Aplica una fuerza de tensión que contrarresta la inercia al ser mayor que la que el pasajero ejerce hacia afuera de la silla.
- Cadenas: Se suele usar cadenas hechas también de materiales resistentes para que tengan una resistencia a la tracción mayor a la tensión máxima de estas.