

DISEÑO DE UN TAMIZADOR VIBRATORIO

INTEGRANTES

Danna Cardós
Denzel Chuc
Ana Kantun
Alonso Pérez
Emilio Vega



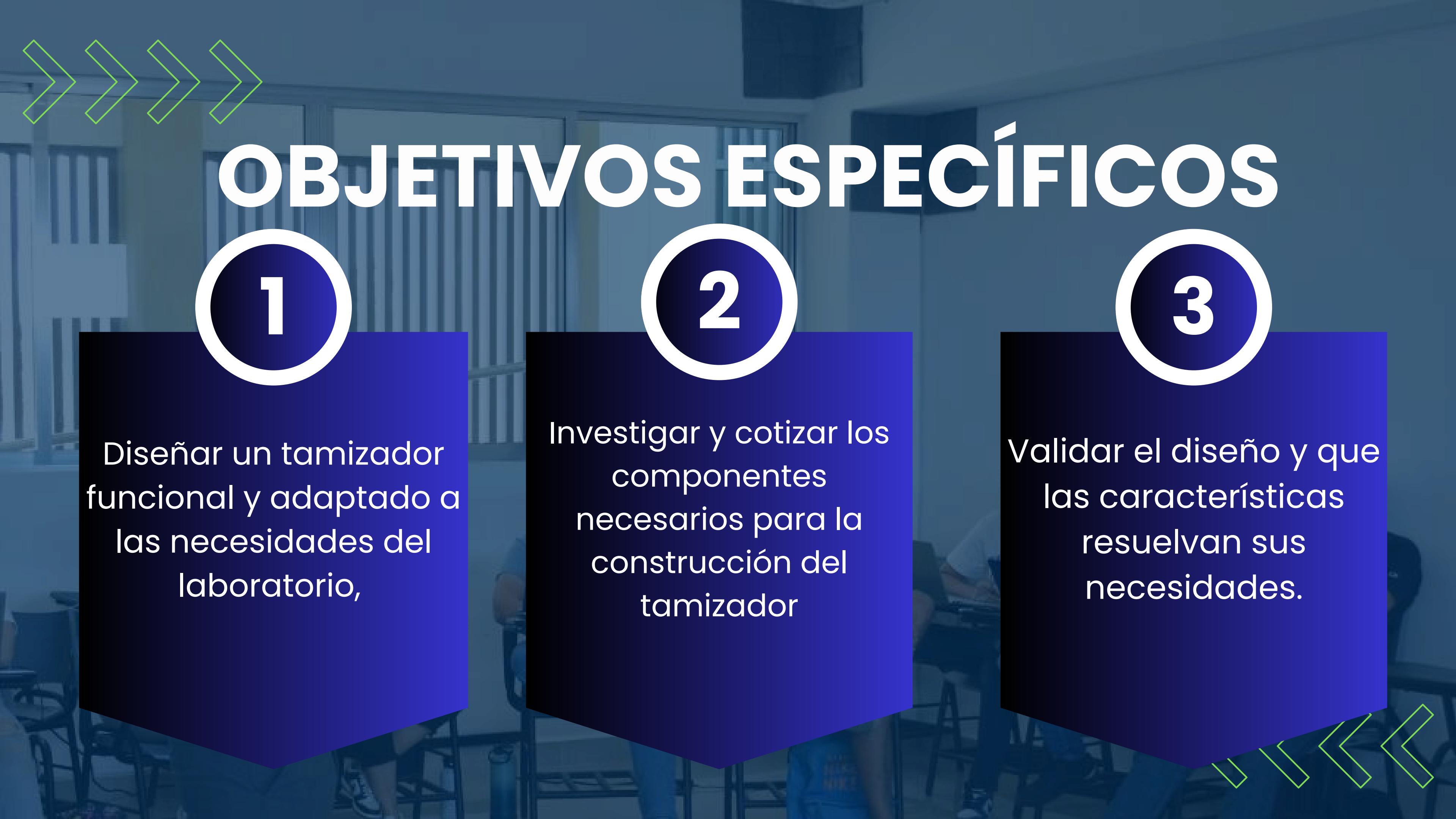
INTRODUCCIÓN

- 
- Tamizador vibratorio
 - Laboratorio
 - Necesidad
 - Diseño eficiente y económico
 - Diseño digital
 - Optimización de recursos



OBJETIVO GENERAL

Desarrollar y construir un tamizador para la universidad, con el fin de facilitar la realización de prácticas académicas en los laboratorios, utilizando los recursos disponibles para los estudiantes, y asegurando que las actividades prácticas se lleven a cabo de manera eficiente y sin interrupciones



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1

Diseñar un tamizador funcional y adaptado a las necesidades del laboratorio,

2

Investigar y cotizar los componentes necesarios para la construcción del tamizador

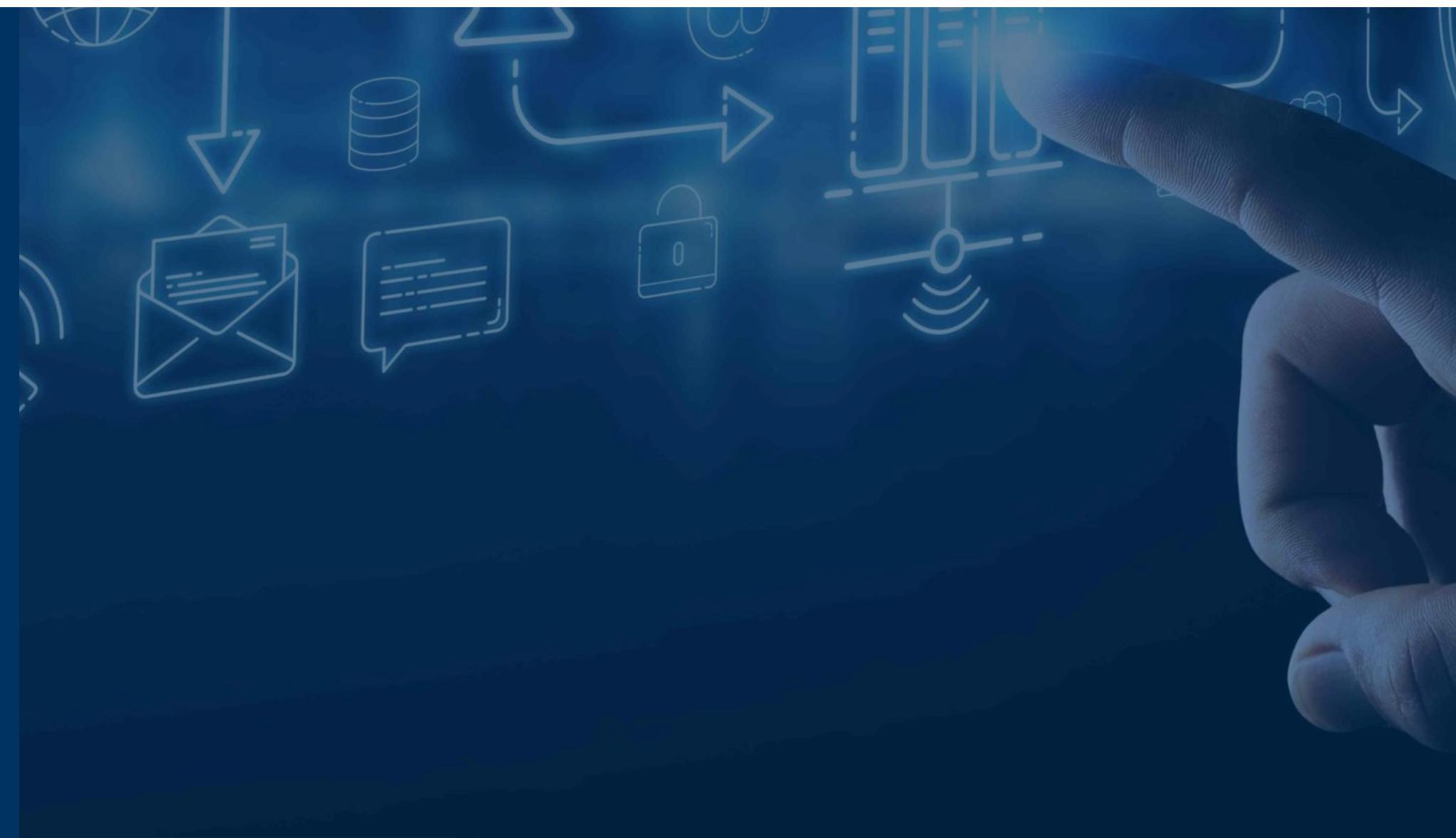
3

Validar el diseño y que las características resuelvan sus necesidades.



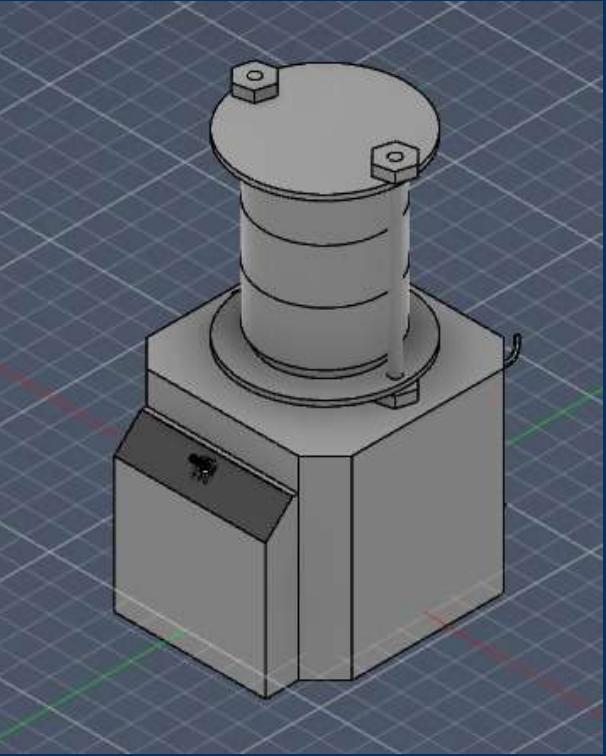
Desarrollo y Metodología Implementada

- a) Identificación del Problema y Requisitos
- b) Diseño Conceptual y Selección de Materiales
- c) Validación y Construcción
- d) Pruebas y Optimización





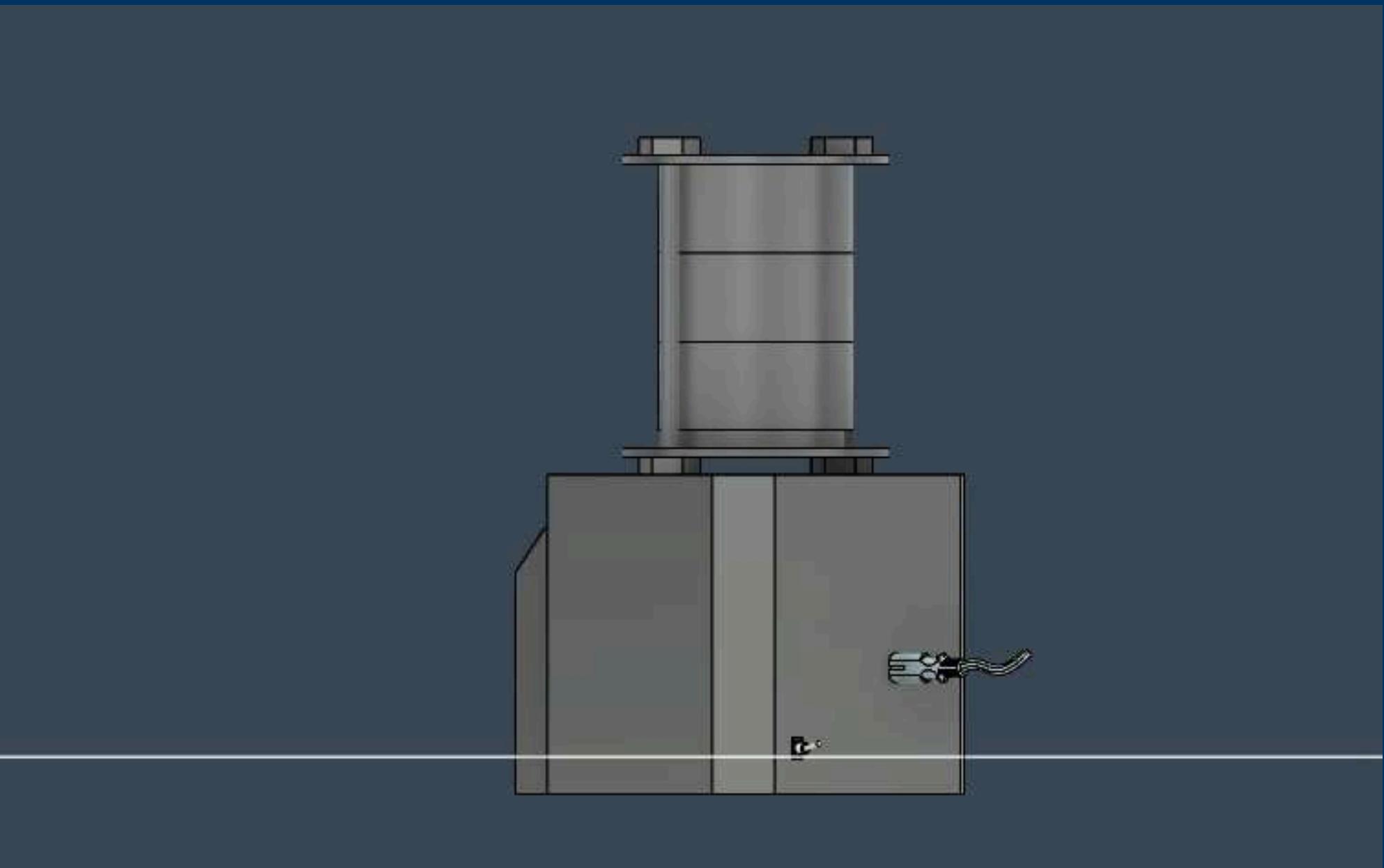
Principales Hallazgos y Resultados Obtenidos

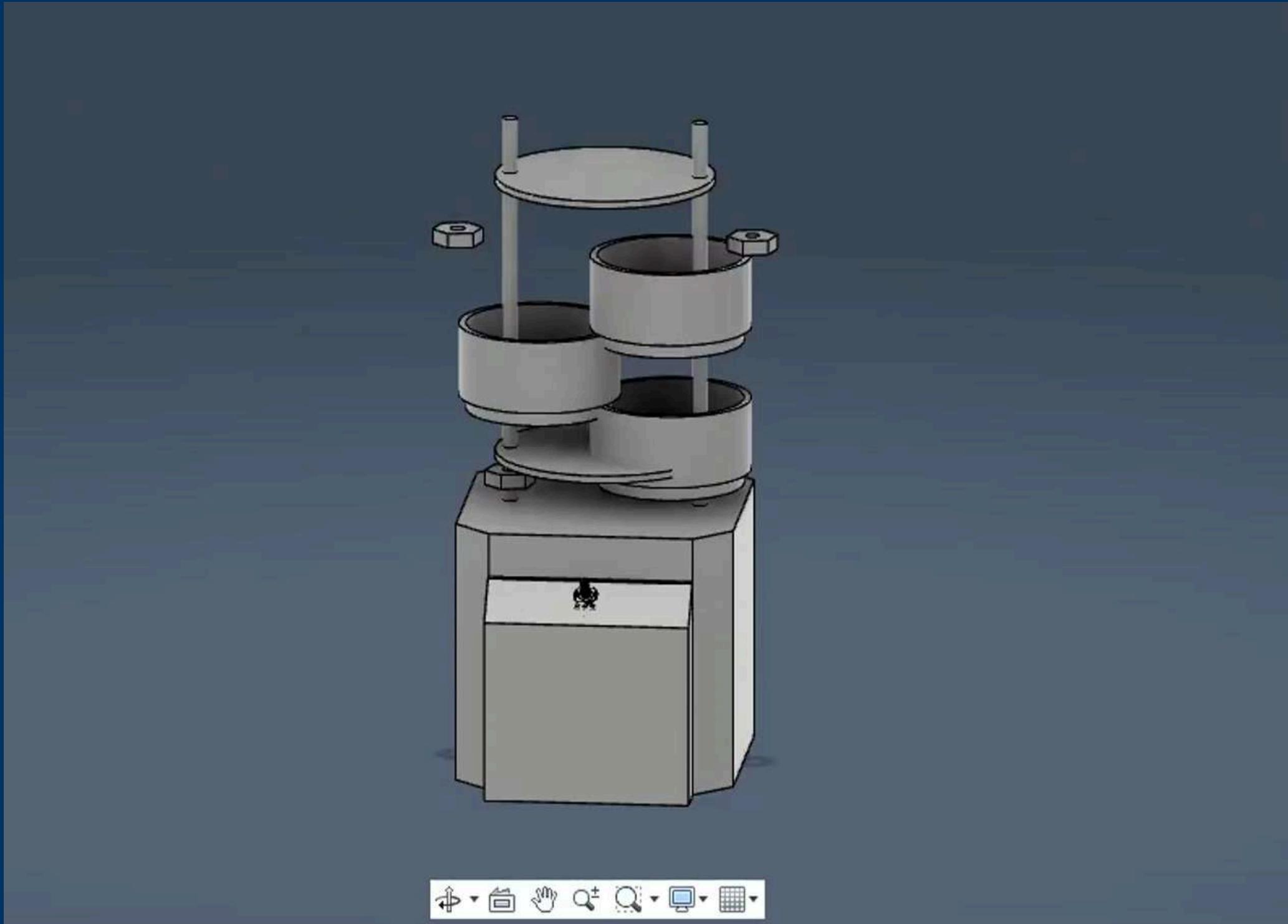


a) Avances en el Diseño 3D

Hasta el momento, se ha completado el modelo 3D del tamizador vibratorio utilizando Fusion . Este diseño incluye:

- Estructura principal: Soporte robusto para absorber vibraciones
- Sistema modular de tamices: Permite intercambiar mallas de diferentes tamaños para adaptarse a distintos tipos de partículas.
- Montaje del motor vibrador: Posicionado estratégicamente para optimizar la transmisión de vibraciones a los tamices.



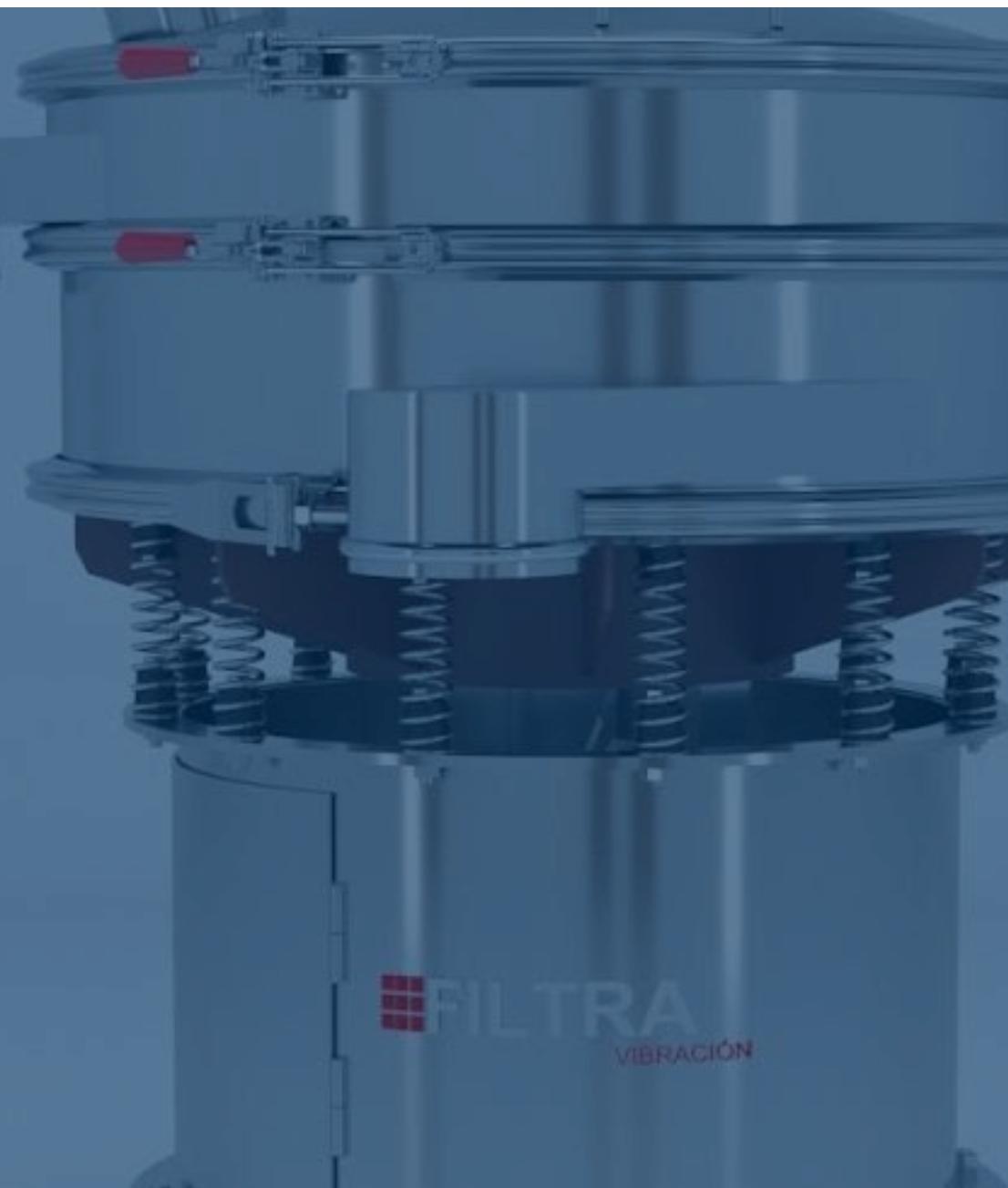


b) Preparación para la Fase de Construcción

- Actualmente, se cuenta con una lista de materiales y componentes, lista para la etapa de fabricación. Además, el diseño 3D se ha revisado con un maestro, quien han aprobado sus características y funcionalidad esperada.
- Este avance asegura que, una vez iniciada la fabricación, el prototipo se alinee con los objetivos iniciales del proyecto.



Impacto y Aplicaciones Potenciales del Proyecto



a) Impacto Académico

- El tamizador vibratorio mejorará significativamente las prácticas de laboratorio.

b) Facilidad de Implementación

- Gracias a su diseño económico y accesible, el equipo puede ser replicado en otros laboratorios de la universidad, facilitando su integración en diversas asignaturas y proyectos.

c) Futuras Aplicaciones Académicas

- El tamizador servirá como base para futuros proyectos, fomentando la investigación y la innovación entre los estudiantes.



Futuras Líneas de Aplicación

1. Construcción y Pruebas del Prototipo:
2. Optimización del Diseño
3. Automatización y Control
4. Extensión a Otros Laboratorios
5. Proyectos Académicos Vinculados

Estas líneas futuras no solo enriquecerán el proyecto, sino que también promoverán la investigación y el desarrollo en un entorno académico, beneficiando a estudiantes y profesores.



CONCLUSIONES

fases	ACTIVIDADES	FECHAS
INVESTIGACION	Estado del arte	11/10/2024
PROPUESTAS	proponer ideas proponer ideas de la función mecánica para las vibraciones	25/10/2024
ANALISIS	analizar las propuestas y elegir la mejor (o mejorar propuestas)	30/10/2024
ANALISIS DE PRECIOS Y COMPONENTES	análisis de precios de los componentes prosuptuesto	11-nov
INVESTIGACION DE PRECIOS	hacer el modelado del circuito en 3D hacer el modelado del circuito en 3D	15/11/2024
DISEÑO FINAL	Diseño final (verificar detalles)	15/11/2024 - 4/12/2024
RESULTADO FINAL	Diseño final documento final	07/12/2024 10/12/2024

El proyecto del tamizador va ha permitir avanzar un desarrollo eficiente y accesible para mejorar las prácticas académicas. El diseño 3D detallado proporciona una base sólida para la próxima fase de construcción.



¡GRACIAS!