

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA “TOULOUSE  
LAUTREC”



**FILTRA**

Proyecto de Innovación para obtener el grado de Bachiller en Publicidad y Marketing Digital

**AUTOR:**

DANIEL RICARDO EICHHORN CHONLON

<https://orcid.org/0009-0001-3451-1162>

Proyecto de Innovación para obtener el grado de Bachiller en Comunicación Audiovisual y  
Multimedia

**AUTOR:**

ANTHONY ISAAC CONTRERAS WOOLCOTT

<https://orcid.org/0009-0003-3414-9575>

**Asesor**

JUAN PABLO ARENAS VARGAS

<https://orcid.org/0009-0006-3325-3938>

Lima - Perú

**2024**

PAPER NAME

**PPT PRO.pdf**

AUTHOR

-

WORD COUNT

**9891 Words**

CHARACTER COUNT

**52863 Characters**

PAGE COUNT

**105 Pages**

FILE SIZE

**2.6MB**

SUBMISSION DATE

**Aug 28, 2024 7:52 PM GMT-5**

REPORT DATE

**Aug 28, 2024 7:53 PM GMT-5**

### ● 7% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 5% Internet database
- 3% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 4% Submitted Works database

### ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material

# PROYECTO DE INNOVACIÓN

## Resumen

Creación de un sistema innovador de filtro de cerámica para mejorar la potabilidad en el agua que utilizan los pobladores del sector El Paraíso del distrito de San Juan de Lurigancho. El proyecto aborda la carencia de acceso a agua limpia representa un desafío de salud pública que impacta primordialmente a familias de recursos limitados. La iniciativa pretende brindar una alternativa sostenible y efectiva que garantice el acceso a agua potable y mejorar la calidad de vida de la comunidad. La metodología del proyecto se basó en el enfoque Innovation Challenge, caracterizado por su creatividad, flexibilidad y colaboración. Se empleó el diseño enfocado en el beneficiario para elaborar un sistema de filtración eficaz y simple de usar.

El sistema de filtración y almacenamiento de agua brinda un enfoque integral y asequible para asegurar el acceso continuo de agua potable. Se conforma de un filtro de cerámica que mezcla 30% de cáscara de arroz, arcilla roja y plata coloidal, y una unidad de contenedor con enfriamiento natural del tipo Zeer Pot.

El cual emplea dos recipientes de cerámica y arena en medio que sacan provecho al principio de refrigeración por evaporación para mantener el agua fresca. Esta iniciativa brinda acceso seguro y sostenible a agua potable, mitigando significativamente los incidentes por enfermedades. Su diseño rentable y sustentable utiliza componentes asequibles, garantizando así su accesibilidad para comunidades de recursos limitados. La implementación y el mantenimiento del sistema son simples, de modo que cada usuario puede ejecutarlo sin problemas.

Este enfoque integral fortalece a las comunidades locales mediante la autosuficiencia en la gestión de recursos hídricos. Las hipótesis que se desarrollaron abarcan el potencial del

sistema de filtración para suministrar suficiente agua potable para las demandas diarias de una familia promedio. Las tareas abarcaron ensayos con un prototipo a escala del filtro de cerámica y el zeer pot, para evaluar el volumen, tiempo, calidad y temperatura del agua filtrada. El prototipo reveló que el uso del 30% de cáscara de arroz como material filtrante incrementa notablemente la porosidad, permitiendo que se agilice el flujo de agua, consiguiendo un tiempo de filtración de alrededor de 22 minutos por litro de agua, sin que la calidad del agua se vea afectada. Después de evaluar el prototipo, los participantes expresaron su preocupación por la acumulación de suciedad en los bordes, por lo que rectificamos el diseño y se redondeó, mejorando así su mantenimiento y rendimiento. Se realizó un modelo 3D de todo el sistema, facilitando una visión exhaustiva del diseño y demostrando a los participantes cómo funciona y cómo se juntan los elementos del sistema.

El producto fue bien aceptado por los beneficiarios durante los talleres generativos, quienes apreciaron la simplicidad y efectividad del sistema, ratificando que el sistema de filtración y almacenamiento de agua con enfriamiento natural es una solución viable y efectiva para la comunidad de El Paraíso. Los próximos pasos incluyen el monitoreo y seguimiento de la ejecución del sistema, expansión del negocio a otras comunidades y la mejora continua del producto sustentado en el feedback de los usuarios.

Las áreas estratégicas de este proyecto comprenden la salud y el bienestar social, en vista de que busca mejorar la salud pública facilitando el acceso a agua potable limpia.

Las actividades económicas relacionadas incluyen la salud humana y la asistencia social, puesto que proporcionar acceso a agua limpia y segura mejora de forma directa la salud y el bienestar de las poblaciones. Además, el proyecto involucra el sector de la electricidad, gas y agua, al integrar tecnologías para la gestión y abastecimiento de agua potable.