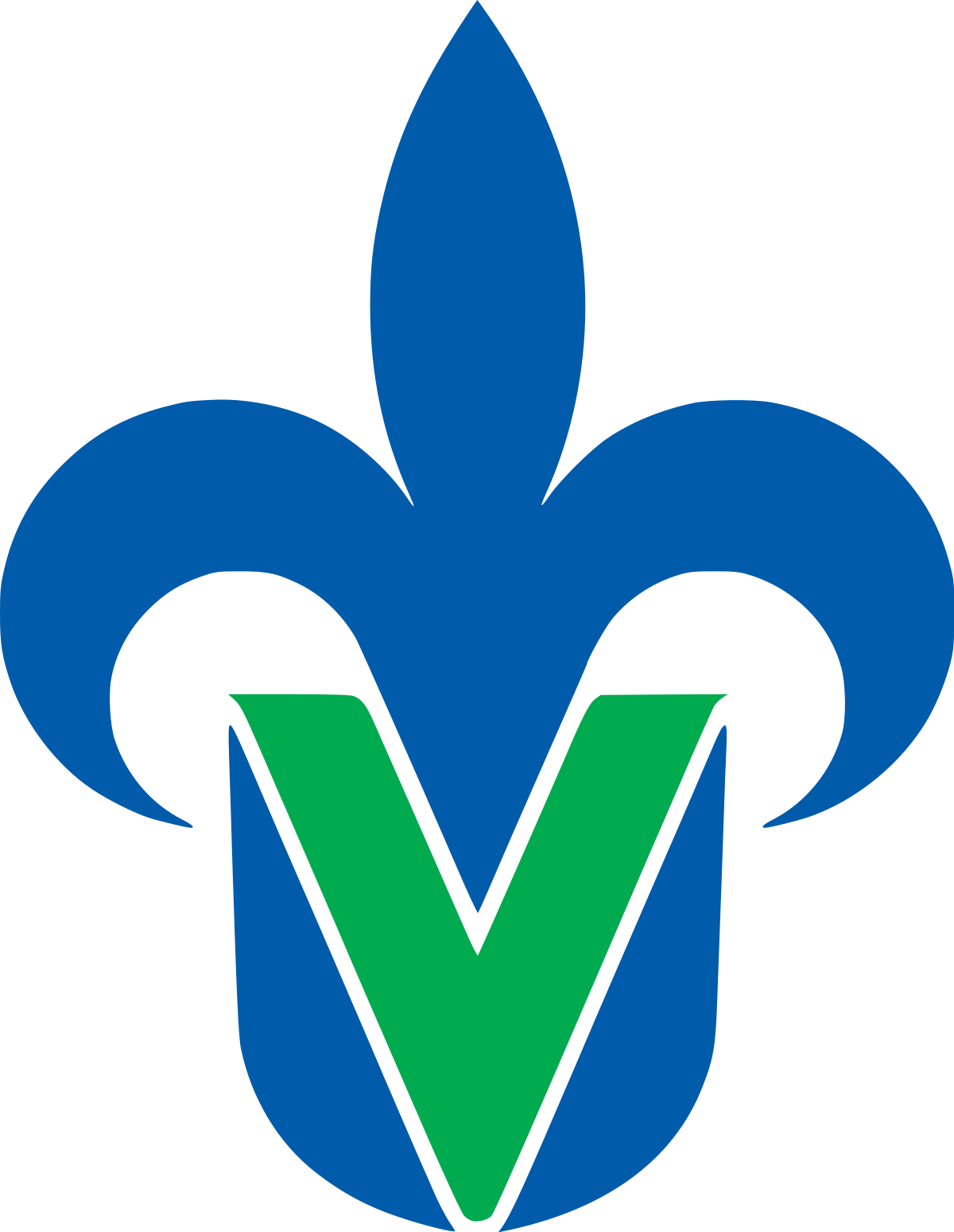
**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

**FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**

**EXPERIENCIA EDUCATIVA:**

TECNOLOGÍAS WEB

**PROYECTO:**

HYDROWATCH

**DOCENTE:**

RAFAEL ROJANO CACÉRES

**ALUMNOS:**

**-**

**-**

**-**

**FECHA DE ENTREGA:**

09 DE JUNIO DE 2023

**INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, el agua es un recurso escaso y preciado que requiere una gestión eficiente para garantizar su disponibilidad y conservación. La falta de control y monitoreo adecuados de los sistemas de almacenamiento de agua, como las cisternas, puede resultar en un uso ineficiente y desperdicio de este recurso vital. Es aquí donde el Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) se presenta como una solución prometedora.

El proyecto de control de agua de una cisterna basado en IoT tiene como objetivo principal mejorar la gestión del agua mediante la implementación de un sistema inteligente y automatizado. Este sistema permitirá supervisar y controlar el nivel de agua en una cisterna de manera eficiente, brindando información en tiempo real y facilitando la toma de decisiones informadas.

El sistema estará compuesto por una red de sensores instalados en la cisterna, los cuales medirán de forma precisa el nivel de agua. Estos sensores estarán conectados a una plataforma central de IoT, que recopilará los datos y los enviará a una aplicación o interfaz de usuario accesible desde dispositivos móviles o computadoras. A través de esta aplicación, el usuario podrá monitorear el nivel de agua en tiempo real, recibir alertas de niveles bajos o altos.

Además de brindar un control más eficiente del agua, el proyecto de control de agua de una cisterna basado en IoT también contribuirá a la conservación del recurso y a la reducción del impacto ambiental. Al proporcionar datos precisos sobre el consumo y la disponibilidad de agua, los usuarios podrán ajustar sus hábitos de uso y tomar medidas para evitar el desperdicio.

**IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

En el contexto actual, la gestión ineficiente del agua es una problemática que afecta a muchas comunidades y hogares. Las cisternas, como sistemas de almacenamiento de agua comunes, a menudo presentan desafíos en términos de control y monitoreo adecuados. La falta de información en tiempo real sobre el nivel de agua en estas cisternas puede llevar a un uso ineficiente del recurso, desperdicio y dificultades para anticipar problemas como la escasez de agua.

Además, el control manual de las cisternas puede resultar en una carga adicional para los usuarios, quienes deben supervisar constantemente el nivel de agua y realizar acciones manuales para su llenado o vaciado. Esto puede ser especialmente problemático en situaciones en las que los usuarios están ausentes o cuando se requiere un monitoreo constante en lugares remotos.

**DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SOLUCIÓN**

El sistema IOT de monitoreo y control de nivel de agua en una cisterna es una solución inteligente y automatizada diseñada para proporcionar una gestión eficiente del suministro de agua. Este sistema utiliza IOT para medir y registrar de manera precisa la cantidad de agua almacenada en la cisterna, permitiendo el monitoreo en tiempo real y control precioso del nivel del agua.

En resumen, el sistema es una solución innovadora y práctica que garantiza un uso eficiente del agua y una gestión óptima del suministro. Con su capacidad de monitoreo en tiempo real y funciones adicionales, este sistema proporciona tranquilidad al usuario al garantizar un suministro de agua adecuado y evitar desperdicios.

**CONSLUSIÓN**

En conclusión, el proyecto de control de agua de una cisterna basado en IoT ofrece una solución innovadora y eficiente para abordar la problemática de la gestión ineficiente del agua en los sistemas de almacenamiento. Mediante la implementación de sensores conectados a una plataforma central de IoT, este proyecto proporciona a los usuarios información en tiempo real sobre el nivel de agua en su cisterna, permitiéndoles tomar decisiones informadas y controlar el suministro de manera eficiente.

La implementación de un sistema de control de agua basado en IoT no solo mejora la gestión del recurso, sino que también fomenta la conservación y la reducción del desperdicio. Los usuarios pueden ajustar sus hábitos de consumo de acuerdo con la información proporcionada, evitando el uso excesivo o innecesario del agua. Esto no solo beneficia a nivel individual, sino que también contribuye a la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad a nivel global.