

Proyecto 9: Sistema de Monitoreo de Calidad del Aire en Invernaderos

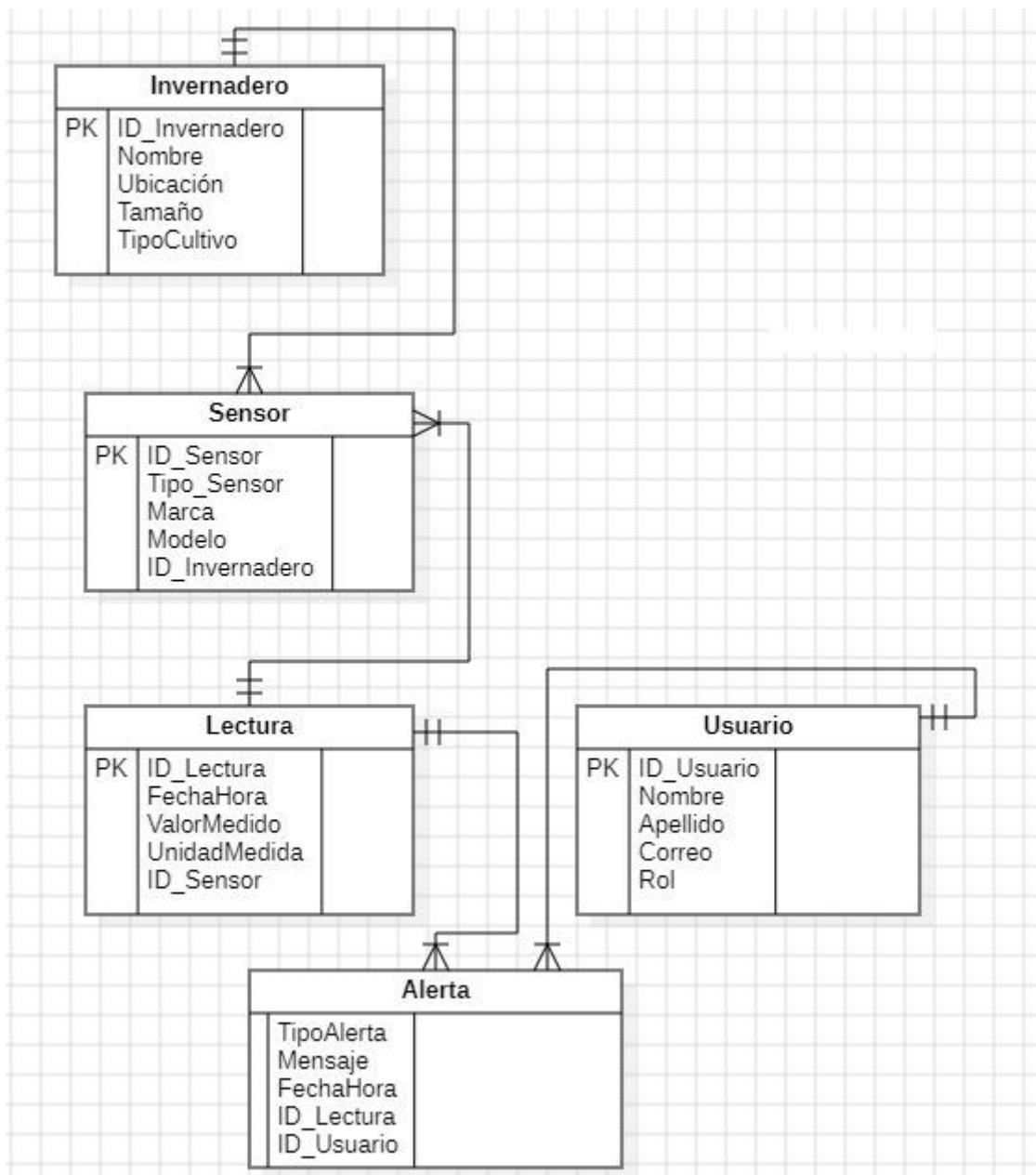
02. Diagrama de Arquitectura de Software (UML)

• David Alejandro Anzola Caicedo

• Franklin Villalba

• David Santiago Beltran Pedraza

Diagrama de Relación de Entidades (ERD):



Esta base de datos soportará el funcionamiento de la aplicación debido a que está diseñada para administrar y almacenar la información necesaria para monitorear la calidad del aire en invernaderos usando sensores IoT, esto permitiendo al cliente registrar las lecturas ambientales en el aire y generar alertas para los mismos clientes.

¿Por Qué se Seleccionaron Tales Entidades y Cómo las Relaciones Reflejan la Necesidad del Sistema?

Pues estas entidades (Invernadero, Sensor, Lectura, Usuario y Alerta) se seleccionaron ya que es la información principal que necesitaremos en el sistema o la plataforma, y con estas entidades básicamente los invernaderos que el cliente ha de registrar o los sensores que se encuentran funcionando pues la información se ha de guardar en la base de datos para cuando se necesite de ella pues se logre encontrar rápido la variable en la calidad del aire y así se genere un reporte o alerta en el sistema con la entidad de alerta la cual con esos datos de la entidad de lectura mostrará la información y al igual un usuario ya que pues será la manera en el que el cliente se podrá registrar y guardar su información y datos.

Estas relaciones reflejan la necesidad del sistema ya que se necesitan entidades que representen el ambiente físico (invernadero) y el equipo de medición (sensores).

Las lecturas registran datos históricos y continuos, fundamentales para el monitoreo.

Los usuarios son justamente esos clientes del sistema que recibirán información y tomarán decisiones.

Las alertas tienen ese funcionamiento para notificar eventos que requieran atención inmediata, vinculando datos y usuarios.

Todo esto permite una estructura clara que facilita la consulta, integridad de datos y ese funcionamiento para agregar nuevos sensores o usuarios.