

EJEMPLO DE INFORME DE INVESTIGACIÓN DE PROYECTO

1. Datos Generales

Nombre del estudiante: Laura García

Grado: 9°

Fecha: 28/04/2025

2. Proyecto

Título del proyecto: Sistema de riego automático para huertas escolares

Objetivo general: Diseñar y construir un sistema de riego automático utilizando sensores de humedad y microcontroladores para mejorar el cuidado de huertas escolares.

Objetivo específico 1:

- Investigar el funcionamiento de sensores de humedad para tierra.

3. Tema Central de Investigación

Tema principal que investigaré: Sensores de humedad y sistemas de automatización de riego.

4. Definiciones Clave

Concepto	Definición breve	Ampliación (Clasificaciones, tipos, detalles)	Fuente (enlace o referencia)
Sensor de humedad	Dispositivo que mide el nivel de humedad en el suelo.	Tipos resistivos y capacitivos; el resistivo es más económico pero menos duradero.	https://es.wikipedia.org/wiki/Sensor_de_humedad
Microcontrolador	Circuito integrado programable usado para controlar dispositivos electrónicos	Ejemplos: Arduino, ESP32, PIC. Diferentes capacidades y costos.	https://www.intel.la/content/www/xl/es/tech-tips-and-tricks/what-is-a-microcontroller.html

5. Enlaces de referencia (Artículos, páginas web)

"¿Qué es Arduino?" - <https://programarfacil.com/blog/arduino/que-es-arduino/> - Me ayudó a entender cómo funciona Arduino para proyectos electrónicos.

6. Videos de referencia

"Cómo hacer un sensor de humedad con Arduino" - <https://youtu.be/abc123> - Explican paso a paso cómo conectar un sensor de humedad al Arduino.

7. Imágenes o diagramas relevantes

(Insertar una foto de un esquema de conexión del sensor de humedad)

8. Análisis de Proyectos Existentes

Nombre del proyecto	Enlace o fuente	¿Qué me gustó? (Ventajas)	¿Qué mejoraría? (Desventajas)	Imagen del proyecto
Riego automático DIY	https://www.hackster.io/project/automatic-watering	Fácil de hacer, usa materiales económicos	No tiene alerta de nivel de agua bajo	(Imagen del prototipo casero)
Smart Garden IoT	https://create.arduino.cc/projecthub/smart-garden-iot	Conectado a internet, monitoreo remoto	Es más costoso y complejo para secundaria	(Imagen del sistema IoT)

9. Resumen de Aprendizaje Personal

Aprendí que para hacer un sistema de riego automático necesito comprender cómo funcionan los sensores de humedad y el microcontrolador. También entendí que puedo agregar funciones como alertas por mensaje de texto si el nivel de agua es bajo. Hay proyectos más sencillos para empezar y otros más avanzados si quiero seguir mejorándolo.