Introducción:

¿Quién no ha soñado alguna vez con tener una casa tecnológica y futurista?  
*(Mostrar portada)*  
Aunque aún estamos lejos de tener pantallas holográficas o casas completamente automatizadas, la domótica ya está presente, transformando poco a poco nuestros hogares. Hoy quiero mostrarles un ejemplo de cómo la tecnología puede facilitar nuestra vida diaria. Se trata de una puerta automática que no es solo una puerta convencional. Esta está equipada con sensores inteligentes que pueden detectar si algo obstruye su cierre, asegurando que siempre funcione de manera segura y eficiente.  
A través de este proyecto, veremos cómo la tecnología puede convertir algo tan sencillo como una puerta en una parte inteligente de nuestra casa, mejorando tanto su funcionalidad como su seguridad.

Objetivo:

Muy buenas, soy Alfonso y hoy vengo a presentarles mi proyecto de digitalización.  
Mi objetivo es simplificar el día a día con tecnología inteligente, haciendo los hogares más seguros y organizados.

¿Si un ordenador no tuviera procesador qué sería? Es decir, sin su cerebro. *(Mostrar Arduino)* Pues eso es el Arduino para nuestro proyecto: el centro de control que coordina todo el sistema.  
El sensor ultrasónico es el principal responsable de detectar obstáculos. Sin él, no podríamos asegurarnos de que la puerta se cierra de manera segura, evitando posibles accidentes.  
El servomotor es el encargado de abrir y cerrar la puerta de manera precisa, garantizando que funcione correctamente.  
Y, por último, una pregunta: ¿Qué sería una mansión si todo el mundo tuviera acceso a ella? *(Hace una pausa)* Pues eso es lo que hace el lector RFID: solo permite el acceso al dueño de la casa, asegurando la seguridad del hogar.

**A Largo Plazo:**

Escalabilidad del Proyecto:  
Este sistema es escalable, lo que significa que no tiene un límite definido. A diferencia de otros productos que, aunque sean populares al principio, llegan a un punto en el que dejan de evolucionar y se quedan obsoletos, este proyecto puede expandirse y mejorarse indefinidamente. La única limitación es la imaginación. Se pueden agregar nuevos sensores, integrar otras tecnologías o adaptarlo a nuevas necesidades, lo que lo convierte en una solución que puede crecer con el tiempo, en lugar de quedarse estancada.  
Y, por supuesto, existen muchas oportunidades de mejora, como la integración de una aplicación móvil para controlar la apertura de la puerta o la conexión a un sistema domótico para convertirlo en parte de un hogar inteligente.

Herramientas Utilizadas:

1. **Arduino IDE**  
   "Para programar el **Arduino**, se ha utilizado el Arduino **IDE**, un entorno de desarrollo sencillo pero muy potente, que me ha permitido escribir el código, cargarlo en la placa y realizar pruebas en tiempo real."
2. **Fritzing (Circuitos)**  
   "Antes de montar el circuito físicamente, he utilizado **Fritzing**, una plataforma que permite crear el esquema de la circuitería. Esto ha agilizado enormemente el montaje real, al tener todo esquematizado y planificado previamente."