# Portada

# Índice

# 

[Portada 1](#_b92vthnt0vn4)

[Índice 1](#_n3vdrscmaog)

[Objetivo y descripción: Qué se pretende en el proyecto 1](#_j4df1oi8yxsx)

[Materiales y componentes 1](#_si7a38d24y2x)

[Guía de usuario 2](#_6pha4q27zzar)

[Introducción a los sensores 2](#_ru3vd44hon2q)

[Mapa de flujo de la programación 2](#_2u7x3y8n8doo)

[Código del proyecto 2](#_1wsanw43q2ik)

[Montaje paso a paso de las piezas 2](#_3be3n83za5tr)

[Explicación del modelado 2](#_ewjud9jbkwmh)

[Propuestas de mejora 2](#_1y2da4b6lc34)

[Guía de formador 3](#_dwdn1mn01i9j)

[Introducción a los sensores 3](#_rha14nbdhxk6)

[Mapa de flujo de la programación 3](#_fyaanql0l08s)

[Código del proyecto 3](#_gbewtcv4hp1y)

[Montaje paso a paso de las piezas 3](#_dbhm11u3dqh8)

[Explicación del modelado 3](#_poh2cx2wedsx)

[Explicación del modelado 3](#_vmj2e2lwyhkr)

# 

# 

# Introducción

## Objetivo y descripción:

En este proyecto aprenderás como usar el módulo MRF522 para leer una tarjeta RFID, validar la tarjeta y activar un circuito electrico mediante un rele.

| **Temática**  Impresión 3d  Programación básica  Electrónica básica | **Duración**: X h | |
| --- | --- | --- |
| **Materiales**   * ~~Filamento PLA~~ * Metacrilato 5mm * Tablero 80x60 cm Madera DM 5mm | **Electrónica**   * ~~Arduino~~ * Sensor de humedad * Bomba de agua 5V * ~~Relé~~ * ~~Cables dupont~~ * ~~Protoboard~~ |

Este proyecto consta de los siguientes elementos:

* El arduino
* El rele

Y su funcionamiento es

# 

# 

# Guía de usuario

## Introducción a los sensores

### Arduino

Es una placa electrónica que te permite programar y controlar dispositivos electrónicos.

Es un ordenador en miniatura o microcontrolador.

### 

# 

## Mapa de flujo de la programación

Este es el diagrama de secuencia del proyecto:

## Código del proyecto

Bien comentado y estructurado

## Montaje paso a paso de las piezas

Montaje del proyecto:

## Explicación del modelado

Proceso de modelado de los componentes:

## Propuestas de mejora

# Guía de formador

## Introducción a los sensores

En este proyecto emplearemos el sensor X que emplea este tipo de entradas o salidas y funciona del siguiente modo. Necesitaremos para controlarlo X biblioteca y los comandos que emplearemos serán estos:

# 

## Mapa de flujo de la programación

Este es el diagrama de secuencia del proyecto:

## Código del proyecto

Bien comentado y estructurado

## Montaje paso a paso de las piezas

Montaje del proyecto:

## Explicación del modelado

Proceso de modelado de los componentes:

## Explicación del modelado

# 

# 

# 

# 

# Guía de usuario

## Introducción a los sensores

En este proyecto emplearemos el sensor X que emplea este tipo de entradas o salidas y funciona del siguiente modo. Necesitaremos para controlarlo X biblioteca y los comandos que emplearemos serán estos:

## Mapa de flujo de la programación

Este es el diagrama de secuencia del proyecto:

## Código del proyecto

Bien comentado y estructurado

## Montaje paso a paso de las piezas

Montaje del proyecto:

## Explicación del modelado

Proceso de modelado de los componentes:

# 

# Guía de formador

## Metodología de enseñanza

Este es un proyecto que combina muchas tecnologías. Como formador, deberás asegurarte que el usuario entienda las diversas máquinas y herramientas que va a utilizar a lo largo del proceso.

Se pueden realizar formaciones a lo largo de la realización del proyecto para completar esos conocimientos o realizarlas todas con anterioridad para que este sea como un proyecto donde los usuarios puedan comprobar su pericia a la hora de utilizar las diversas tecnologías.

Como formador, deberás tener en cuenta las dudas que puedan llegar a surgir pero no debes realizar tú la tarea, sino que sean ellos los que vayan resolviendo los problemas a través del autoaprendizaje.

## Procedimiento del proyecto

En esta guía se dará un orden donde se empezará con la tecnología con la que ellos estén familiarizados. Aunque en esta guía se realice un camino a recorrer para la resolución del proyecto, no se tiene por qué seguir el orden al ser partes independientes unas de otras.

### Fase 1: Corte láser de los archivos DWG

Para

### Fase 2: Introducción a los sensores

En este proyecto emplearemos el sensor X que emplea este tipo de entradas o salidas y funciona del siguiente modo. Necesitaremos para controlarlo X biblioteca y los comandos que emplearemos serán estos:

### Fase 3: Código del proyecto

Bien comentado y estructurado

### Fase 4: Montaje paso a paso de las piezas

Montaje del proyecto:

## 

# Propuestas de mejora

## 