

# ÍNDICE DE PROYECTO – Coche Radio control con ESP32

## 1. Introducción

- 1.1. Objetivo del proyecto
- 1.2. Justificación
- 1.3. Alcance y limitaciones

## 2. Marco teórico

- 2.1. ¿Qué es un coche RC?
- 2.2. Características principales de la ESP32
- 2.3. Tecnologías de comunicación (WiFi, Bluetooth, etc.)
- 2.4. Conceptos básicos sobre control de motores (PWM, puentes H)

## 3. Materiales y componentes

- 3.1. ESP32
- 3.2. Chasis del coche RC
- 3.3. Motores y servo (si aplica)
- 3.4. Controlador de motores (L298N, TB6612, etc.)
- 3.5. Fuente de alimentación / baterías
- 3.6. Ruedas y componentes mecánicos
- 3.7. Cables y accesorios
- 3.8. Herramientas utilizadas

## 4. Diseño del sistema

- 4.1. Diagrama de bloques
- 4.2. Esquema eléctrico
- 4.3. Arquitectura del software
- 4.4. Diseño físico y montaje mecánico

## 5. Desarrollo del proyecto

- 5.1. Montaje del hardware
- 5.2. Conexiones entre ESP32, motores y controlador
- 5.3. Configuración del entorno de programación
- 5.4. Programación de la ESP32
  - 5.4.1. Control de motores
  - 5.4.2. Comunicación (WiFi/Bluetooth)
  - 5.4.3. Recepción de comandos
  - 5.4.4. Pruebas de movimiento
- 5.5. Desarrollo de la interfaz de control
  - App móvil / control remoto / servidor web

## 6. Pruebas y resultados

- 6.1. Pruebas funcionales
- 6.2. Pruebas de alcance de comunicación

- 6.3. Pruebas de velocidad y maniobrabilidad
- 6.4. Problemas encontrados y soluciones aplicadas

**7. Conclusiones**

- 7.1. Logros del proyecto
- 7.2. Mejoras futuras
- 7.3. Posibles aplicaciones

**8. Bibliografía**

**9. Anexos**

- 9.1. Código fuente completo
- 9.2. Esquemas eléctricos detallados
- 9.3. Planos o fotos del montaje