

González Sánchez Ruiz

1 de 1

Microcontroladores

03-10-2024

Title: GPIOs

## Keyword

- Entrada
- Salida
- Pin
- Drenador abierto
- Push-pull
- Puerto

## Topic: Definición y características

**Notes:** GPIO significa entrada/salida de propósito general. Es un tipo de pin que se encuentra en un circuito integrado y que no tiene una función específica. La función de un pin GPIO es personalizable y se puede controlar mediante el software. Cada bit del puerto de E/S se puede programar libremente; sin embargo, se debe acceder a los registros del puerto E/S como palabras de 32 bits (no se permiten accesos de media palabra o byte).

## Questions

Modo pin: Cada bit de puerto de E/S de propósito general (GPIO) se puede configurar individualmente mediante software en varios modos: entrada o salida, analógico o función alternativa.

## Características:

- Entrada: pull-up, pull-down o flotante.
- Salida: push-pull o drenaje abierto con capacidad de pull-up o pull-down.
- Función alternativa: push-pull o drenaje abierto con capacidad de pull-up o pull-down.

## Summary:

Los GPIOs son de los elementos más importantes en un microcontrolador porque nos permite interactuar con los periféricos exteriores para detectar señales y activar o desactivar componentes electrónicos.