

Carrera: TECNICO SUPERIOR EN TELECOMUNICACIONES

Materia: ELECTRONICA MICROCONTROLADA

Docentes: JORGE MORALES – GONZALO VERA

Integrantes:

- Maria Victoria Schafrik
- Lorena Milianovich
- Vera Emilio Andres
- Juan Carlos Narváez
- Rojas Jorge Daniel
- Rojo Pedro Omar

Actividad:

Crear un informe sobre cada SOC ESP (32 o 8266) donde se deberá detallar:

- Especificación del módulo.
- Tipos de versiones.
- Distribución de pines de módulos ESP(X), Wemos Mini, Nodemcu.
- IDE y Lenguajes: Arduino (C++), Thonny (uPython), VSC (C++, uPython). Este material se debe tomar de la introducción de cada SOC que se muestra en la página: <https://randomnerdtutorials.com/>

<b>SOC:</b>	<b>ESP8266 NodeMCU V2</b>	<b>NodeMCU V3</b>	<b>ESP32 NodeMCU</b>	<b>ESP8266 WeMos D1 Mini</b>
Microcontrolador	ESP8266	ESP8266	ESP32	ESP8266
IDE	ESP-IDF, Arduino, VSCode , Thonny	ESP-IDF, Arduino, VSCode , Thonny	ESP-IDF, Arduino, VSCode , Thonny	ESP-IDF, Arduino, VSCode , Thonny
Lenguajes	C, C++, uPYTHON	C, C++, uPYTHON	C, C++, uPYTHON	C, C++, uPYTHON
Tensión de funcionamiento	3,3V	3,3V	3.3V	3,3V
Fuente de alimentación	7V – 12V	7V – 12V	7V – 12V	4V – 6V
Consumo de corriente	15 $\mu$ A – 400 mA	15 $\mu$ A – 400 mA	20 mA – 240 mA	

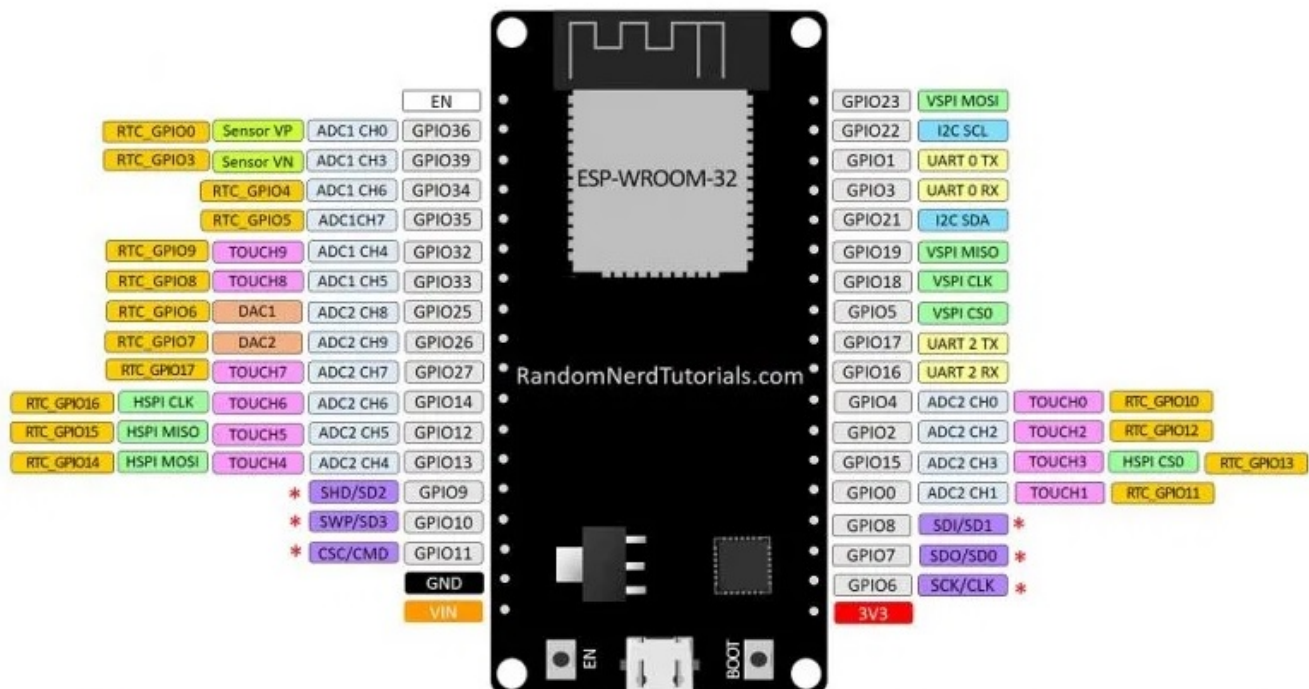
Consumo de corriente Sueño profundo	0,5 $\mu$ A	0. 5 $\mu$ A	5 $\mu$ A	
Pines de E/S digitales	11 o 13	16	36	11
Pines de E/S digitales con PWM	11 o 13	16	36	11
Pines de entrada analógica	1	1	15	1
SPI/I2C/I2S/UART	2/1/2/2	2/1/2/2	4/2/2/2	1/1/1/1
Corriente CC por pin de E/S	12 mA	12 mA	20 mA	
Corriente de CC para 3. 3V Pin			40 mA	
Memoria flash	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB
SRAM	n. A	64 KB	520 KB	
EEPROM	512 bytes	512 bytes	–	
Velocidad de reloj	52 MHz	80 MHz	80 MHz / 160 MHz	80 MHz / 160 MHz
Longitud	48 mm	58 mm	52 mm	34
Ancho	26 mm	31 mm	31 mm	26
WIFI	sí	sí	sí	sí
Bluetooth	no	no	sí	no
Sensor táctil	no	no	10	no
CAN	no	no	sí	no
Interfaz MAC Ethernet	no	no	sí	no
Sensor de temperatura	no	no	sí	no
Sensor de efecto de pared	no	no	sí	no
Toma de corriente	no	no	no	no
conexión USB	sí	sí	sí	sí

Aquí, vale aclarar que el Sensor de temperatura ya no viene en versiones nuevas del ESP32 NodeMCU.

Distribución de pines esp32 de 36 pines:

## ESP32 DEVKIT V1 – DOIT

version with 36 GPIOs

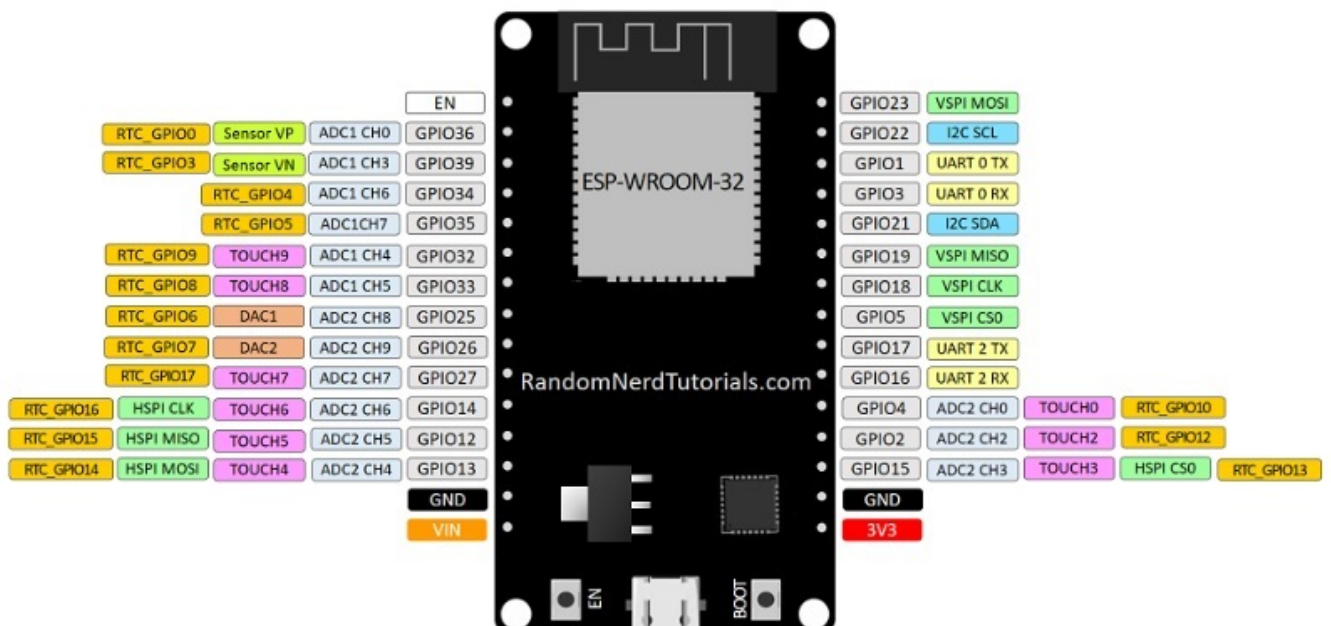


\* Pins SCK/CLK, SDO/SD0, SDI/SD1, SHD/SD2, SWP/SD3 and SCS/CMD, namely, GPIO6 to GPIO11 are connected to the integrated SPI flash integrated on ESP-WROOM-32 and are not recommended for other uses.

Distribución de pines ESP32 de 30 pines:

## ESP32 DEVKIT V1 – DOIT

version with 30 GPIOs



## Descripcion de pines:

### Pines GPIO

EL ESP32 Wroom32 DevKit tiene un total de 25 GPIOs, de los cuales unos pocos pines son pines de entrada solamente,

#### Pines de sólo entrada

- GPIO 34
- GPIO 35
- GPIO 36
- GPIO 39

No todos los pines tienen pull up de entrada, se necesita un pull up externo en estos pines cuando se usa como pull up de entrada.

#### Pines con pull up interno INPUT\_PULLUP

- GPIO14
- GPIO16
- GPIO17
- GPIO18
- GPIO19
- GPIO21
- GPIO22
- GPIO23

#### Los Pines sin enlace interno hacia arriba

- GPIO13
- GPIO25
- GPIO26
- GPIO27
- GPIO32
- GPIO33

