

Fundamentos de Sistemas Embebidos

Tarea 2. Microcontrolador ESP32

R G Ramírez-Chavarría

Instrucciones

Investigue la documentación del microcontrolador (MCU) ESP32, específicamente *ESP32 Technical Reference Manual* y conteste las siguientes preguntas.

1. Muestre el diagrama de bloques de la arquitectura del sistema del MCU y explique brevemente cada bloque allí involucrado.
2. ¿Cuántos procesadores Xtensa LX6 hay en el MCU? ¿Qué arquitectura tienen y cual es su función?
3. ¿Qué es el MMU y cuantos espacios de memoria tiene el ESP32?
4. Explique el mapa de direcciones del MCU en términos del funcionamiento de cada bloque de direcciones.
5. Explique las formas de *RESET* del MCU.
6. Liste y describa las fuentes de reloj del MCU ESP32. ¿Cómo se determina la fuente de reloj?
7. Muestre el diagrama de bloques de las terminales I/O y explique cada uno de sus elementos.
8. ¿Cuántas plataformas de desarrollo (IDE) existen para el ESP32? Liste las características de cada una y diga cual elegiría para diseñar sistemas embebidos. (* La respuesta de esta pregunta deberá investigarse fuera del manual técnico).

Enviar por correo electrónico, **en formato PDF** para el Martes 11 de agosto de 2019 a las 23:59 horas.