

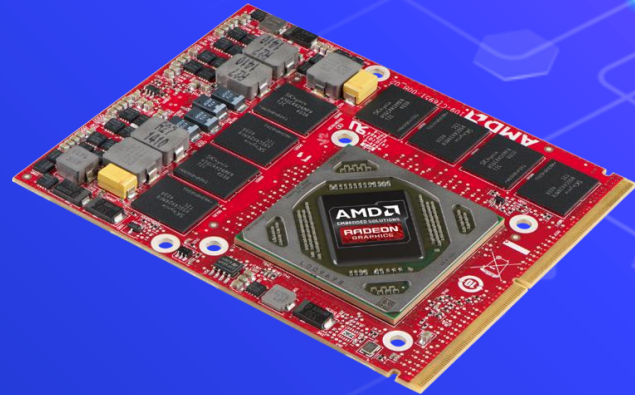
Estación Transportable para el Monitoreo Ambiental



Carlos René Gil Monterroso 19443
Ricardo Pellecer Orellana 19072

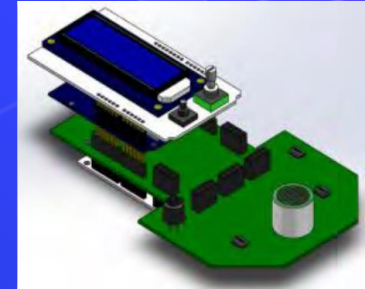
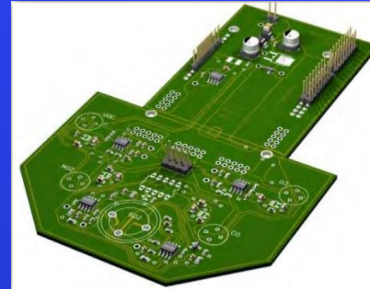
¿Qué es un sistema embebido?

- Sistema de computación diseñado para realizar una o algunas funciones dedicadas.
- La mayoría de los componentes se encuentran incluidos en la placa base.
- Se encuentran frecuentemente conectados a ambientes físicos a través de sensores y actuadores.
- Son sistemas híbridos y reactivos.



¿Por qué ETMA es un sistema embebido?

- ❖ Tiene una función específica: monitorear los gases del medio ambiente
- ❖ Todos los subcircuitos y componentes están incluidos en una placa.
- ❖ Contiene circuitos para el control de sensores
 - 4 sensores tipo MOS
 - 1 sensor electroquímico
- ❖ La información es manejada por un microcontrolador
- ❖ Tiene periféricos para la interacción con un usuario (joystick) y despliega información en una LCD
- ❖ Contiene señales digitales y analógicas



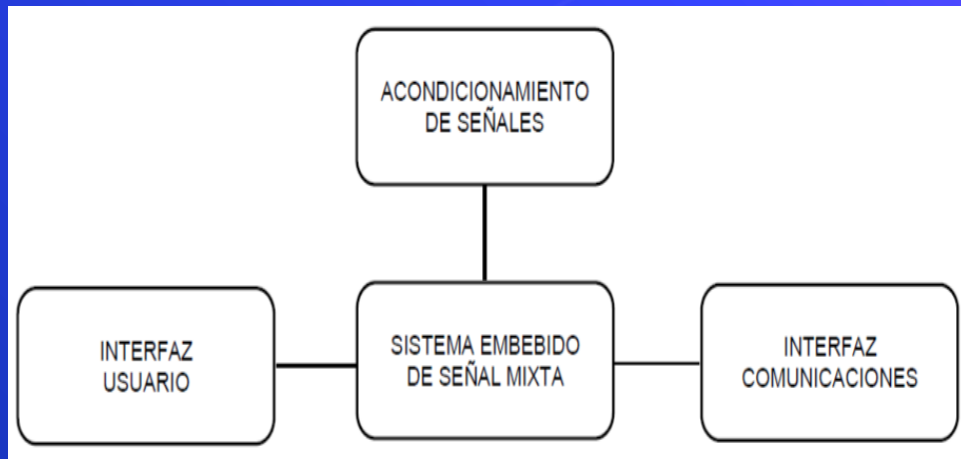
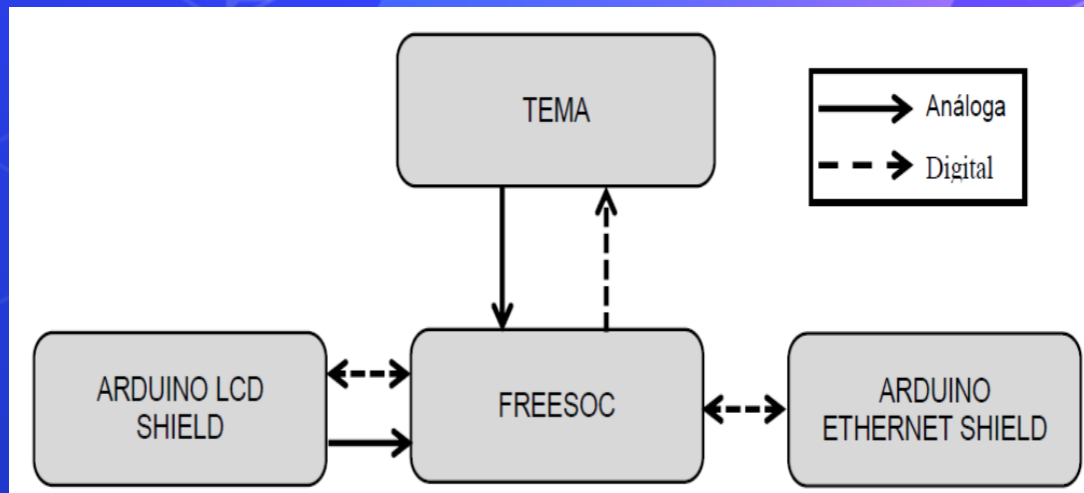


Diagrama general del monitoreo de gases

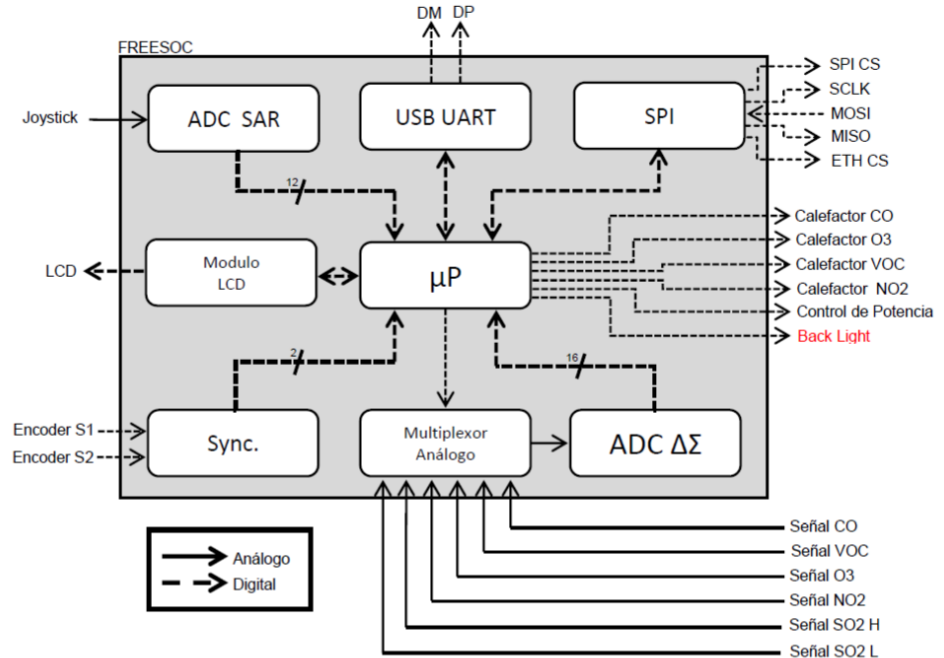
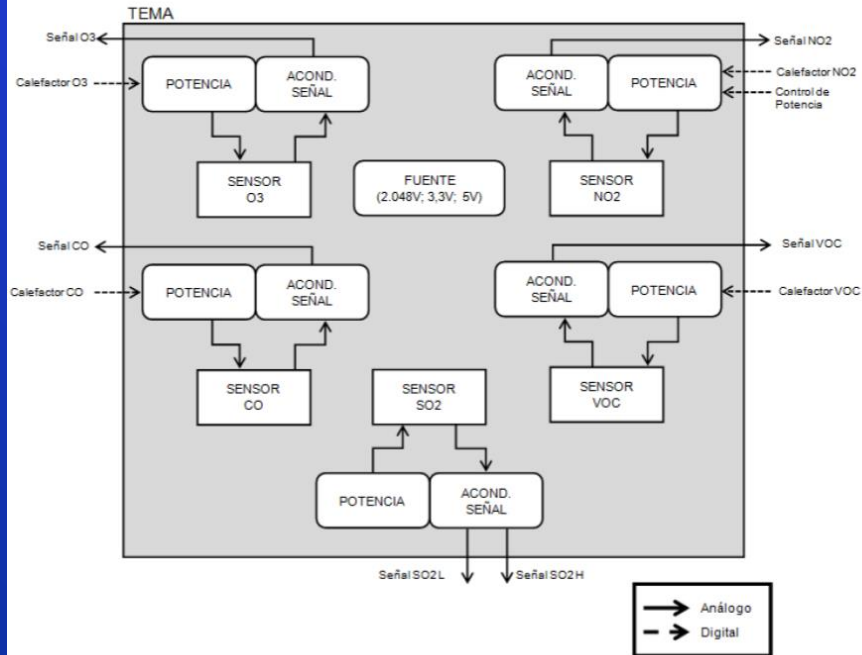
Diagrama específico del monitoreo de gases



Diagramas de bloques

□ TEMA

□ FreeSoC



Referencias

- Mejía Jaramillo, P. A., & Latorre Victoria, M. E. (2014). *Diseño e Implementación de un Sistema Embebido y Prototipo Funcional de una Estación Transportable para el Monitoreo de Gases Ambientales*. Pasantía de Investigación, Universidad Autónoma de Occidente, Automática y Electrónica.
- Valvano, J. (2003). *Introducción a los Sistemas De Microcomputadora Embebidos: Simulación De Motorola G811 Y G812*. Obtenido de http://www.ieec.uned.es/investigacion/Dipseil/PAC/archivos/Informacion_de_referencia_ISE5_3_1.pdf