

Materia:

**DISEÑO ELECTRÓNICO BASADO EN
SISTEMAS EMBEBIDOS**

Alumno:

Posadas Pérez Isaac Sayeg

Paniagua Rico Juan Julian

García Azzúa Jorge Roberto

Grado y grupo:

8°G

Profesor:

Garcia Ruiz Alejandro Humberto

Unidad 4 -Tarea 1:

De acuerdo con tu punto de vista, ¿En qué
consiste un sistema electrónico conectado a
Internet?

¿Que es un sistema electrónico conectado a Internet?

Un **sistema electrónico conectado a Internet** consiste en un conjunto de componentes electrónicos (sensores, microcontroladores, actuadores, módulos de comunicación, etc.) que pueden intercambiar datos con otros sistemas o servicios a través de una conexión de red, generalmente utilizando Internet.

Componentes clave del sistema:

1. Unidad de procesamiento:

Generalmente un microcontrolador (como ESP32, Arduino, STM32) o un microprocesador (como Raspberry Pi) que ejecuta la lógica del sistema.

2. Sensores y actuadores:

Los sensores recopilan datos del entorno (temperatura, humedad, movimiento, etc.), y los actuadores responden a comandos (por ejemplo, encender un motor o abrir una válvula).

3. Módulo de comunicación:

Permite la conexión a Internet mediante Wi-Fi, Ethernet, LTE, LoRa, NB-IoT, etc. Por ejemplo, un módulo ESP8266 tiene conectividad Wi-Fi integrada.

4. Software embebido:

Programa que gestiona la adquisición de datos, el control del sistema y la transmisión de información hacia o desde la nube u otros dispositivos.

5. Servicios en la nube o servidores remotos:

Pueden usarse para almacenar datos, visualizarlos (dashboard), analizarlos o enviar comandos al sistema desde una interfaz remota.

¿Para qué sirve?

Un sistema electrónico conectado a Internet permite:

- **Monitoreo remoto** (como una estación meteorológica online).
- **Control a distancia** (como domótica para encender luces desde el celular).
- **Automatización inteligente** (por ejemplo, ajustar la temperatura en función de datos del clima).
- **Análisis de datos en tiempo real** (útil en agricultura, industria, salud, etc.).