



Introducción a los sistemas IoT

Los sistemas IoT (Internet of Things) se basan en la interconexión de diversos dispositivos y sensores que recopilan y transmiten datos en tiempo real, permitiendo un monitoreo y control más eficiente de procesos y entornos.

Componentes de hardware y especificaciones clave

Microcontroladores

Chips de bajo consumo que procesan los datos y controlan los dispositivos IoT.

Módulos de conectividad

Permiten la transmisión de datos a través de redes inalámbricas como WiFi, Bluetooth o redes celulares.

Sensores y actuadores

Recopilan información del entorno y envían comandos a los dispositivos.



Certificaciones y requisitos de seguridad

Certificaciones

Garantizan el cumplimiento de estándares de seguridad y funcionalidad.

Cifrado de datos

Protege la información transmitida entre los dispositivos y la nube.

Autenticación

Confirma la identidad de los dispositivos y usuarios para evitar accesos no autorizados.

Actualizaciones de seguridad

Mantienen los sistemas IoT protegidos contra nuevas amenazas.

Consideraciones de diseño en la fase de planeación

1

Definir objetivos

Identificar claramente los problemas a resolver y los beneficios esperados.

2

Selección de hardware

Elegir los componentes adecuados considerando requisitos de rendimiento, consumo y conectividad.

3

Arquitectura del sistema

Diseñar la interacción entre los diferentes elementos del sistema IoT.





Conclusiones y próximos pasos



Innovación

Los sistemas IoT impulsan la transformación digital al ofrecer nuevas formas de monitoreo y control.



Mejora continua

El diseño y desarrollo de soluciones IoT es un proceso iterativo que requiere actualización constante.



Big Data

Los datos recopilados por los sistemas IoT permiten obtener valiosos insights para la toma de decisiones.