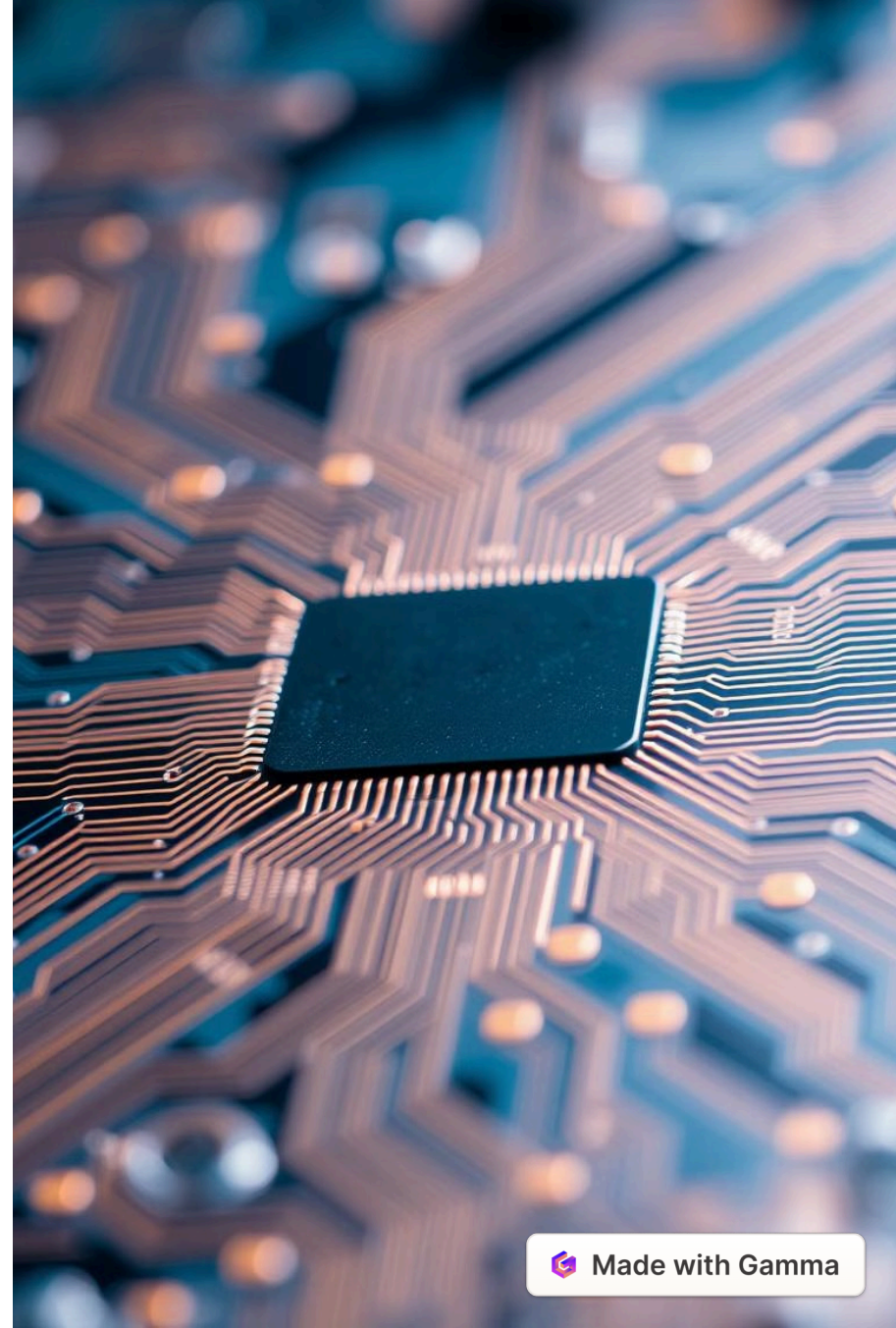


Características de Seguridad en Sistemas Electrónicos Digitales

La seguridad es un aspecto fundamental en el diseño de sistemas electrónicos digitales, especialmente en dispositivos IoT que están expuestos a amenazas externas. Es crucial considerar características de hardware y software para proteger la integridad y confidencialidad de estos sistemas.





Protección contra Acceso No Autorizado

Autenticación Segura

Implementar mecanismos de autenticación robustos, como biometría o claves criptográficas, para prevenir el acceso no autorizado al hardware.

Encapsulado Blindado

Utilizar carcasas resistentes y selladas que dificulten la inspección física del dispositivo y la manipulación de sus componentes.

Detección de Intrusión

Incorporar sensores que detecten intentos de apertura o alteración del dispositivo y desencadenen alertas o acciones de respuesta.

Bloqueo Remoto

Permitir el bloqueo o desactivación remota de dispositivos en caso de robo o extravío para evitar su uso malicioso.



Características de Hardware para Prevenir Ataques Físicos



Blindaje

Utilizar materiales y diseños que dificulten la inspección y manipulación física del hardware.



Detección de Manipulación

Incorporar sensores que detecten intentos de apertura o alteración del dispositivo.



Bloqueo de Puertos

Restringir y bloquear el acceso a puertos de comunicación y depuración del dispositivo.



Monitoreo de Actividad

Registrar y monitorear la actividad física del dispositivo para detectar comportamientos sospechosos.

Técnicas de Encriptación y Autenticación

Encriptación de Datos

Utilizar algoritmos criptográficos robustos para proteger la confidencialidad de los datos almacenados y transmitidos.

Autenticación de Firmware

Implementar mecanismos de firma digital y verificación de integridad para asegurar la autenticidad del software instalado.

Administración de Claves

Establecer procesos seguros para la generación, almacenamiento y rotación de claves criptográficas.

Seguridad en Sistemas IoT



1

Diseño Seguro

Aplicar principios de seguridad desde el diseño de los dispositivos IoT para minimizar vulnerabilidades.

2

Actualizaciones Constantes

Mantener los sistemas IoT actualizados con parches de seguridad para mitigar nuevas amenazas.

3

Monitoreo y Respuesta

Implementar sistemas de monitoreo y respuesta ante incidentes de seguridad en tiempo real.