

# PROYECTO INTEGRADOR I

INTRODUCCIÓN AL IoT

---

El Internet de las Cosas (IoT) es la interconexión de dispositivos físicos a través de internet, permitiendo que estos dispositivos se comuniquen entre sí y con sistemas externos para recopilar, analizar y compartir datos. Algunos conceptos básicos del IoT incluyen:

**Dispositivos conectados:** Son objetos físicos equipados con sensores, actuadores y/o capacidad de conectividad a internet.

**Conectividad:** El IoT depende de la conexión a internet para enviar y recibir datos.

**Sensores y actuadores:** Los sensores son componentes que detectan y recopilan información del entorno

**Plataformas de gestión:** Son sistemas diseñados para gestionar y controlar los dispositivos conectados, así como para almacenar, procesar y analizar los datos generados por estos dispositivos.

**Interoperabilidad:** Es la capacidad de los dispositivos y sistemas IoT para comunicarse entre sí y con otras plataformas de forma efectiva, independientemente de su fabricante, protocolo de comunicación o tecnología subyacente.

**Seguridad:** Dado que los dispositivos IoT recopilan y transmiten datos sensibles, es crucial implementar medidas de seguridad adecuadas para proteger la privacidad y la integridad de la información.

**Aplicaciones:** El IoT tiene una amplia gama de aplicaciones en diversos sectores, como la domótica, la salud, la industria, la agricultura, el transporte, entre otros. Estas aplicaciones pueden mejorar la eficiencia, la comodidad, la seguridad y la sostenibilidad en diferentes aspectos de la vida cotidiana y la industria

# IMPACTOS QUE GENERÓ

## IMPACTO SOCIAL

**Mejora de la calidad de vida:** Transformando la forma en que interactuamos con nuestro entorno. En el ámbito doméstico, los dispositivos conectados permiten un mayor control y automatización de tareas, lo que puede aumentar la comodidad y la eficiencia en el hogar

**Salud y bienestar:** Se está dando lugar a la aparición de dispositivos médicos conectados y soluciones de monitorización remota que permiten un seguimiento continuo de la salud de los pacientes.

**Ciudades inteligentes:** Mejorando la gestión de los recursos urbanos. Las ciudades inteligentes pueden utilizar sensores y sistemas de monitorización para optimizar el tráfico, reducir el consumo energético y mejorar la seguridad pública.

**Inclusión digital:** Incluir la implementación de soluciones IoT en áreas rurales o en países en desarrollo para mejorar la infraestructura básica y los servicios públicos.

## IMPACTO INDUSTRIAL

---

**Optimización de procesos:** Optimizar los procesos de fabricación y mejorar la eficiencia operativa. La implementación de sensores en maquinaria y equipos permite la monitorización en tiempo real y el análisis de datos para identificar oportunidades de mejora y prevenir fallos.

**Mantenimiento predictivo:** Permite la implementación de sistemas de mantenimiento predictivo. Los sensores instalados en equipos industriales pueden recopilar datos sobre su estado y rendimiento, lo que permite detectar con anterioridad los fallos.

**Cadena de suministro:** Permite el seguimiento en tiempo real de productos y activos a lo largo de toda la cadena.

**Nuevos modelos de negocio:** Oportunidades de ingresos en diversos sectores industriales. Las empresas pueden ofrecer servicios basados en datos y análisis, así como soluciones de suscripción y monetización de datos generados por dispositivos conectados.