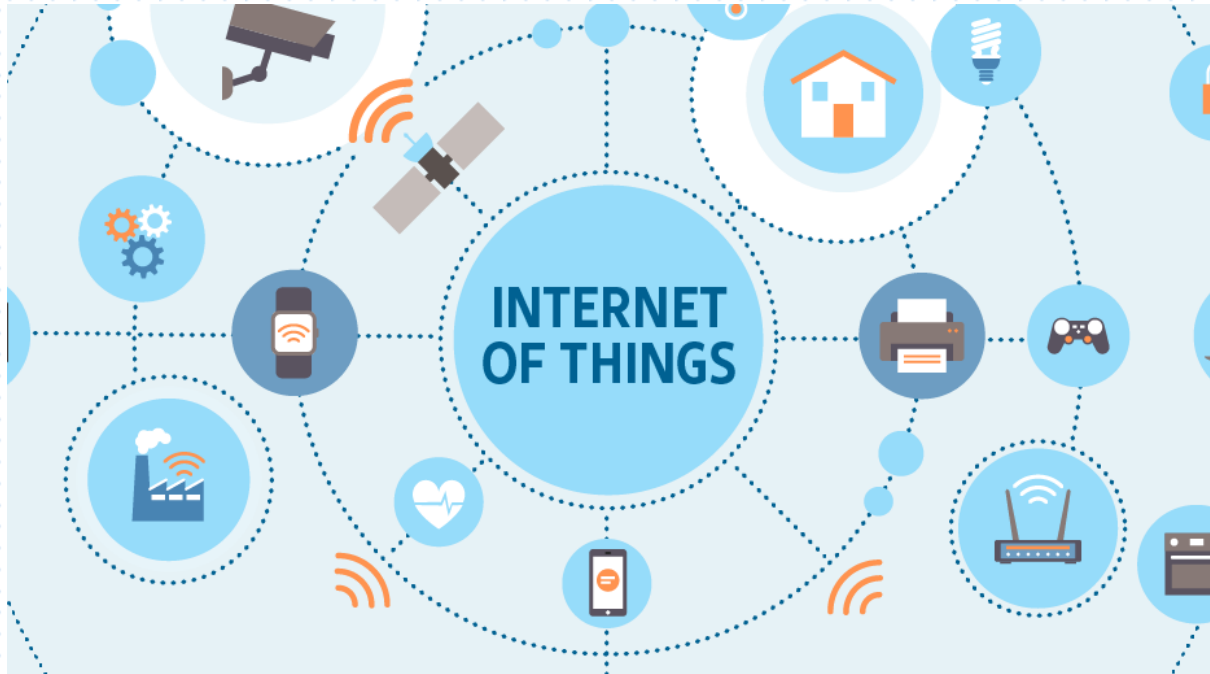


EL INTERNET DE LAS COSAS

Trabajo práctico #1



Primera parte del TP#1

Karen Micaela Ruffino

Tec. universitaria en telecomunicaciones – ISPC

Proyecto Integrador

09 de abril del 2024

IoT

El internet de las cosas es la conexión de objetos cotidianos a internet para que puedan recopilar, enviar y recibir datos con el objetivo de automatizar tareas y procesos en diversos ámbitos, como el hogar, la industria, la agricultura, la salud, etc.

Para que esto sea posible estos objetos están conformados por sensores, cámaras, software, tecnologías como Wi-Fi, bluetooth y muchos otros componentes electrónicos.

El término "internet de las cosas" aparece en 1999 de la mano de Kevin Ashton, tecnólogo británico en P&G mientras llevaba a cabo un proyecto para colocar sensores en sus productos para rastrear y monitorear el inventario, logrando así mejorar la eficiencia en la cadena de suministro.

Podemos decir que el IoT nos permite realizar tareas o actividades de nuestra vida cotidiana de manera más cómoda, eficiente y segura, mejorando ampliamente la calidad de resolución de dichos procesos.

El impacto del Internet de las cosas (IoT) en la industria ha transformado la forma en que se operan y gestionan los negocios:

- Optimizando procesos
- Automatizando tareas complejas, mejorando la precisión y reduciendo el error humano
- Mejorando la cadena de suministro, mejorando la eficiencia logística.
- Fabricación personalizada y flexible para atender la constante demanda de adaptación al mercado
- Ofreciendo nuevos servicios y modelos de negocio basados en datos, para mayor personalización y satisfacción de los clientes

El IoT ofrece muchas ventajas, pero también trae consigo desafíos en términos de ciberseguridad y gestión de riesgos, lo que lleva a las empresas a centrarse más en estas áreas.

Algunos ejemplos del uso del IoT en la vida cotidiana:

- Los sistemas de iluminación pública inteligentes, que se ajustan automáticamente según la luminosidad ambiente.
- Dispositivos de monitorización de la salud en tiempo real para pacientes hospitalizados o con enfermedades crónicas.

Estos dispositivos pueden ser controlados y monitoreados de forma remota, como por ejemplo un sistema de cámaras de seguridad; pudiendo ver lo que está sucediendo en tu casa o negocio en tiempo real desde tu dispositivo móvil, y en algunos casos controlar el movimiento de la cámara para obtener diferentes ángulos de visión.

Ejemplo de un problema actual que podría ser resuelto mediante IOT:

Durante el verano en Córdoba solemos tener riesgo de crecidas en los ríos de las sierras. Si bien tenemos personal capacitado que ante una alerta rápidamente activa un protocolo y comienza a evacuar a los turistas, muchas veces no llegan a cubrir todas las áreas de riesgo, por lo que se podría utilizar sistemas IoT con sensores de nivel de agua, avisos y alarmas que mejoren este proceso ayudando a salvar vidas y reducir los daños materiales.

Investigando en internet encontré un [artículo](#) que detalla un poco más cómo se podría implementar:

- Identificación de puntos críticos cerca de áreas pobladas o vulnerables a inundaciones donde se instalarán sensores de nivel de agua.
Estos sensores deben estar conectados a una red de comunicación para transmitir datos en tiempo real a un centro de monitoreo.
- Desarrollo de criterios de alerta y detección de crecientes, basándose en datos históricos de inundaciones pasadas.
- Activación de un sistema de alertas al notar cambios significativos en el flujo del agua, avisando a las autoridades y a la población.
- Desarrollo de protocolos de respuesta ante una emergencia.
- Monitoreo y mantenimiento continuo del sistema.
- Campañas de educación, concientización pública.

Esta tecnología demuestra el potencial del IoT para abordar problemas ambientales y salvar vidas en todo el mundo.

Bibliografía

- [Presentación e introducción al IoT](#)
- <https://blog.avast.com/es/kevin-ashton-named-the-internet-of-things>
- <https://es.linkedin.com/pulse/el-origen-del-internet-de-las-cosas-iot-comnet-s-a-#:~:text=El%20concepto%20de%20IoT%20le,red%20y%20tecnolog%C3%ADas%20de%20sensores.>
- <https://www.youtube.com/watch?v=kIXfv8R7d0A&t=47s>