

Entregable 3

1. Explora las siguientes alternativas de servicio IoT y:
 - a. Describe brevemente en qué consiste el servicio.
 - b. Trata de clasificarlo entre IaaS, PaaS o SaaS. Justifica tu respuesta.
 - c. ¿Consideras que está orientado a algún tipo concreto de aplicación IoT? Justifica tu respuesta.

Servicios:

- **The Things Network (TTN):**

The Things Network es un ecosistema colaborativo global de Internet de las cosas que crea redes, dispositivos y soluciones utilizando LoRaWAN. The Things Network ejecuta The Things Stack Sandbox, que es una red LoRaWAN® descentralizada, abierta y de colaboración colectiva.

Se clasificaría como **PaaS** ya que proporciona una plataforma que permite a los desarrolladores construir, desplegar y gestionar aplicaciones IoT basadas en LoRaWAN.

Está orientado a aplicaciones IoT que requieren redes de largo alcance y bajo consumo, como sensores en ciudades inteligentes o agricultura de precisión.

- **Azure IoT Hub**

Azure IoT Hub es un servicio administrado, hospedado en la nube, que actúa como centro de mensajes para la comunicación entre una aplicación de IoT y los dispositivos conectados. Puede escalar a millones de dispositivos conectados de manera simultánea y a millones de eventos por segundo para admitir las cargas de trabajo de IoT.

Se clasificaría como **PaaS** ya que Azure IoT Hub proporciona una plataforma para gestionar dispositivos IoT y su comunicación, sin incluir directamente hardware o aplicaciones completas, lo que lo diferencia de IaaS o SaaS.

Es adaptable a diversas aplicaciones IoT, desde la gestión de dispositivos industriales hasta el monitoreo en tiempo real de sensores, debido a su flexibilidad y escalabilidad.

- **Fiwoo**

Fiwoo es una plataforma basada en FIWARE del mercado, permite diseñar un ecosistema IoT gracias a una plataforma Cloud. También permite la conexión de datos, aplicaciones, dispositivos, sensores y todo tipo de hardware, en un único entorno.

Se clasificaría como **PaaS** ya que es una plataforma que ofrece un conjunto de herramientas para desarrollar soluciones IoT sin construir todo desde cero.

Se orienta a aplicaciones IoT personalizadas como, por ejemplo, en Smart cities o automatización industrial.

- **Aveva Insight**

Aveva Insight es una solución para análisis e inteligencia operativa en tiempo real. Permite recopilar, analizar y visualizar datos industriales para mejorar la toma de decisiones. Ofrece capacidades de información práctica e inteligencia artificial para ayudar a sus equipos a mejorar la fiabilidad de los activos y el rendimiento operativo.

Se consideraría un **SaaS** ya que proporciona un software listo para usar que permite a los usuarios monitorear y analizar datos sin necesidad de desarrollar o gestionar infraestructura propia.

Está orientado a aplicaciones industriales IoT, especialmente en sectores, donde es crucial analizar datos operativos en tiempo real.

- **Mindsphere**

MindSphere es una solución orientada a IoT Industrial desarrollada por Siemens. Almacena datos operacionales y los hace accesibles mediante aplicaciones digitales para permitir a los clientes tomar decisiones.

Se consideraría **PaaS** ya que ofrece un entorno completo para el desarrollo y despliegue de aplicaciones industriales IoT, como APIs, SDKs y herramientas específicas para análisis de datos.

Permite a las empresas y desarrolladores personalizar soluciones IoT, enfocándose en el desarrollo de aplicaciones específicas para sus necesidades industriales.

Se utiliza en aplicaciones como producción automática, control de flota de vehículos o mantenimiento predictivo.

Referencias

1. **AVEVA.** (n.d.). *AVEVA Insight: Operational data analysis*. Retrieved December 30, 2024, from <https://docs.aveva.com/bundle/insight/page/818872.html>
2. **Fiwoo.** (n.d.). *FIWARE-based IoT platform for smart cities and industry*. Retrieved December 30, 2024, from <https://www.fiwoo.eu/>
3. **Microsoft.** (n.d.). *Azure IoT Hub documentation*. Retrieved December 30, 2024, from <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/iot-hub/>
4. **Siemens.** (n.d.). *MindSphere - Industrial IoT as a service solution*. Retrieved December 30, 2024, from <https://www.siemens.com/es/es/productos/software/mindsphere.html>
5. **The Things Network.** (n.d.). *The Things Network documentation*. Retrieved December 30, 2024, from <https://www.thethingsnetwork.org/>