

# LITTLE IoT AGENT (LIOTA)

## El pequeño agente inteligente para grandes infraestructuras de IdC

### INFORMACIÓN BÁSICA

Liota es un paquete de desarrollo de software (SDK) de código abierto válido para todos los proveedores que sirve para crear aplicaciones de puerta de enlace del IdC que supervisen y coordinen el recorrido de los datos desde el dispositivo a la cloud. Liota simplifica la interacción entre cualquier dispositivo y cualquier componente del centro de datos a través de cualquier puerta de enlace y mediante cualquier protocolo de transporte.

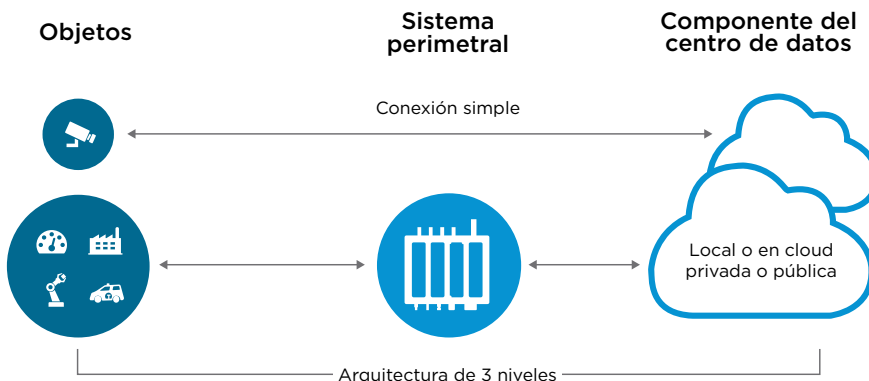
### VENTAJAS PRINCIPALES

- Simplifique el desarrollo de aplicaciones de puerta de enlace del IdC en un entorno fácil de usar.
- Obtenga más información relevante mediante la recopilación, el análisis, el almacenamiento y el uso compartido de datos de sensores.
- Adapte y escale rápidamente el IdC cuando cambien las necesidades de la empresa sin tener que parar para asegurar la interoperabilidad.
- Ahorre tiempo, ya que le permite centrarse en la innovación de aplicaciones en lugar de tener que crear versiones distintas de la misma aplicación para distintas puertas de enlace.
- Gestione con mayor facilidad puertas de enlace y dispositivos a gran escala para garantizar la fiabilidad y solidez de los componentes del IdC antes de la implementación.

### El desafío de la interoperabilidad en el IdC

El IdC empresarial no es una moda pasajera. Muchas empresas quieren disfrutar de las ventajas que aporta, pero dudan por la complejidad que supone abordar un proyecto como este. Uno de los desafíos principales que frena la implementación del IdC es la falta de estándares comunes entre los dispositivos perimetrales (incluidos protocolos de red y de comunicaciones y estándares de agregación de datos), pues es obvio que la interoperabilidad entre las «cosas» es imprescindible para sacar el máximo potencial de las implementaciones de IdC.

Por lo tanto, para poder ofrecer una experiencia realmente integral y uniforme, es esencial crear un marco de aplicaciones de IdC que admita la interoperabilidad. Para avanzar en esta dirección, una opción es implementar una arquitectura de tres niveles que conecte los dispositivos a los centros de datos a través de puertas de enlace inteligentes.



Aunque estas puertas de enlace son excelentes concentradores, el hecho de que los distintos objetos del IdC de la organización hablen idiomas diferentes sigue siendo un problema. Normalmente se resuelve creando varias versiones de una aplicación de IdC, una para cada tipo de dispositivo perimetral o puerta de enlace, pero esto puede incrementar enormemente los costes generales. El agente Liota se ha diseñado específicamente para simplificar esta tarea, ya que proporciona un modelo común y componentes fundamentales para la gestión unificada, las técnicas de análisis y la seguridad.

### ¿Qué es Liota?

Liota es un paquete de desarrollo de software (SDK) de código abierto válido para todos los proveedores que sirve para crear aplicaciones de puerta de enlace del IdC que gestionen, supervisen y coordinen el recorrido de los datos entre los objetos, las puertas de enlace y la cloud o el centro de datos. El agente Liota ayuda a controlar el momento, el lugar y la manera en que los datos de los dispositivos conectados se recopilan y se transfieren a la cloud o al centro de datos. Para ello, proporciona abstracciones completas que aceleran el desarrollo de las aplicaciones de IdC y simplifican los flujos de conexión y de control en toda la arquitectura de tres niveles.



#### MÁS INFORMACIÓN

<https://octo.vmware.com/vmware-and-the-internet-of-things-liota/>

<https://github.com/vmware/liota>

<http://www.vmware.com/es/solutions/iot.html>

## ¿Por qué debería usar Liota?

El agente Liota es útil en todos los sistemas perimetrales de IdC que requieran gestión y en cualquier dispositivo conectado a ellos. Este SDK (escrito en Python) reside principalmente en las puertas de enlace del IdC y proporciona una vía común para que las empresas puedan gestionar y utilizar distintos proveedores de puertas de enlace dentro de sus infraestructuras de IdC. Así, permite la interacción entre cualquier dispositivo y cualquier componente del centro de datos mediante cualquier tipo de transporte y a través de cualquier puerta de enlace del IdC.

Es fácil de usar y se ha probado con éxito en multitud de puertas de enlaces y componentes de cloud tanto de VMware como del resto de la comunidad, por ejemplo AWS IoT, ThingWorx, IBM Bluemix y la herramienta de código abierto Graphite.

## Características principales

El agente Liota incorpora abstracciones que representan un flujo de datos completo desde un dispositivo conectado al sistema perimetral hasta una aplicación del centro de datos.

### Dispositivo

Una entidad que representa un dispositivo (un origen de datos conectado a un sistema perimetral o una puerta de enlace del IdC)

### Comunicación del dispositivo

Una abstracción de los mecanismos de comunicación entre un dispositivo y un sistema perimetral

### Sistema perimetral

Una entidad que representa las plataformas de hardware y software de un sistema perimetral o una puerta de enlace del IdC

### Parámetro

Una entidad que representa una transmisión de serie temporal desde un origen de datos hasta una aplicación de centro de datos, es decir, una transmisión de tuplas de tipo (número, marca de tiempo)

### Componente del centro de datos

Una abstracción del protocolo y el formato que requiere un componente del centro de datos

### Comunicación del componente del centro de datos

Una abstracción de los mecanismos de comunicación entre el sistema perimetral y el centro de datos

## Paquetes dinámicos de Liota

### Gestor de paquetes

Permite cargar y descargar paquetes de Liota.

### Detección de dispositivos

Permite detectar dinámicamente tipos de dispositivos predefinidos.