

MQTT: comunicando tus dispositivos IoT

Jose Constela

Tecnología de Producto @ Send2Me



27 de Junio a las 20:00

Lugar: Magma Espacio

Patrocinadores



dinahosting

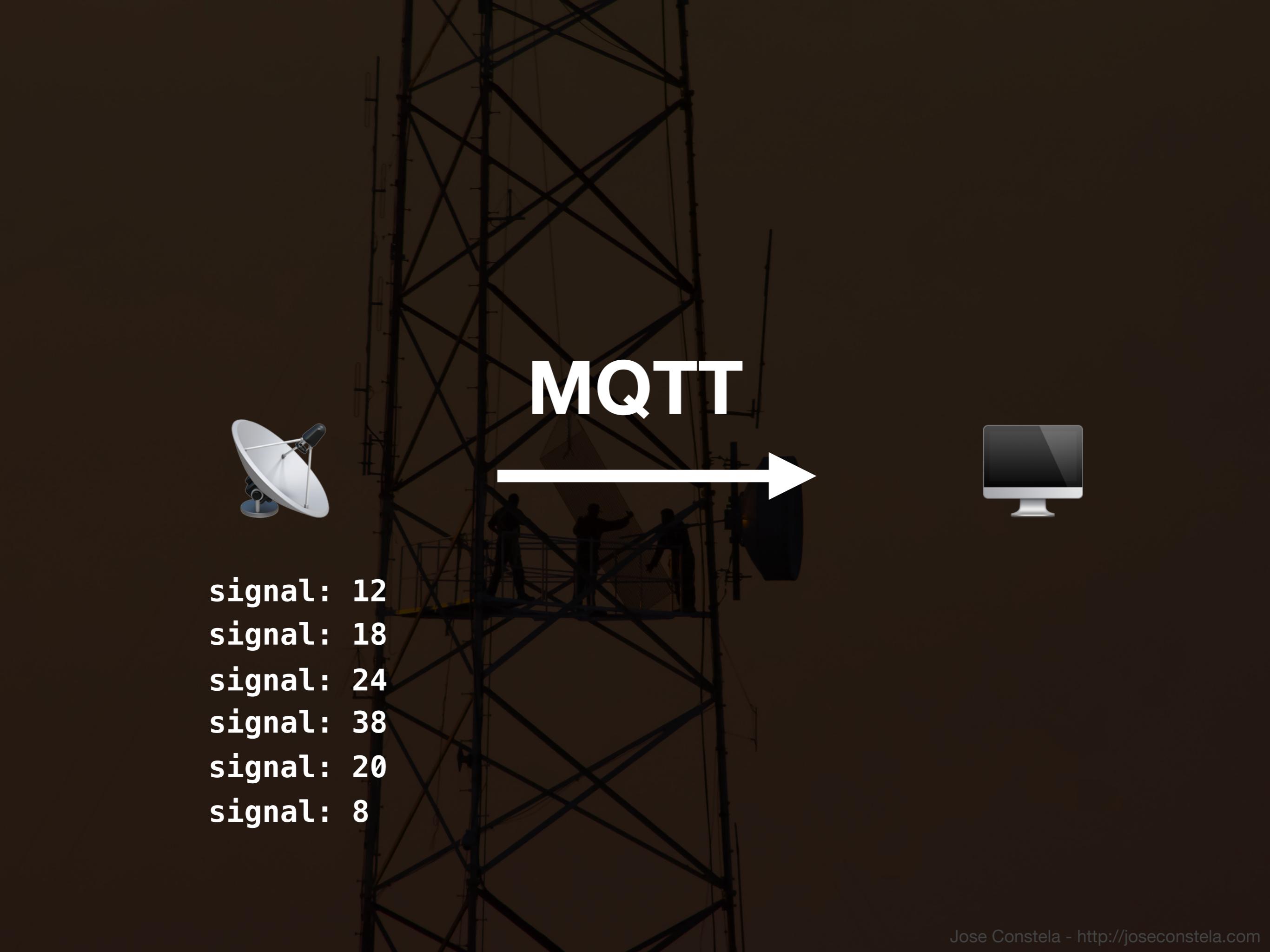
JS
OURENSE

MQTT

Message Queue Telemetry Transport

M2M

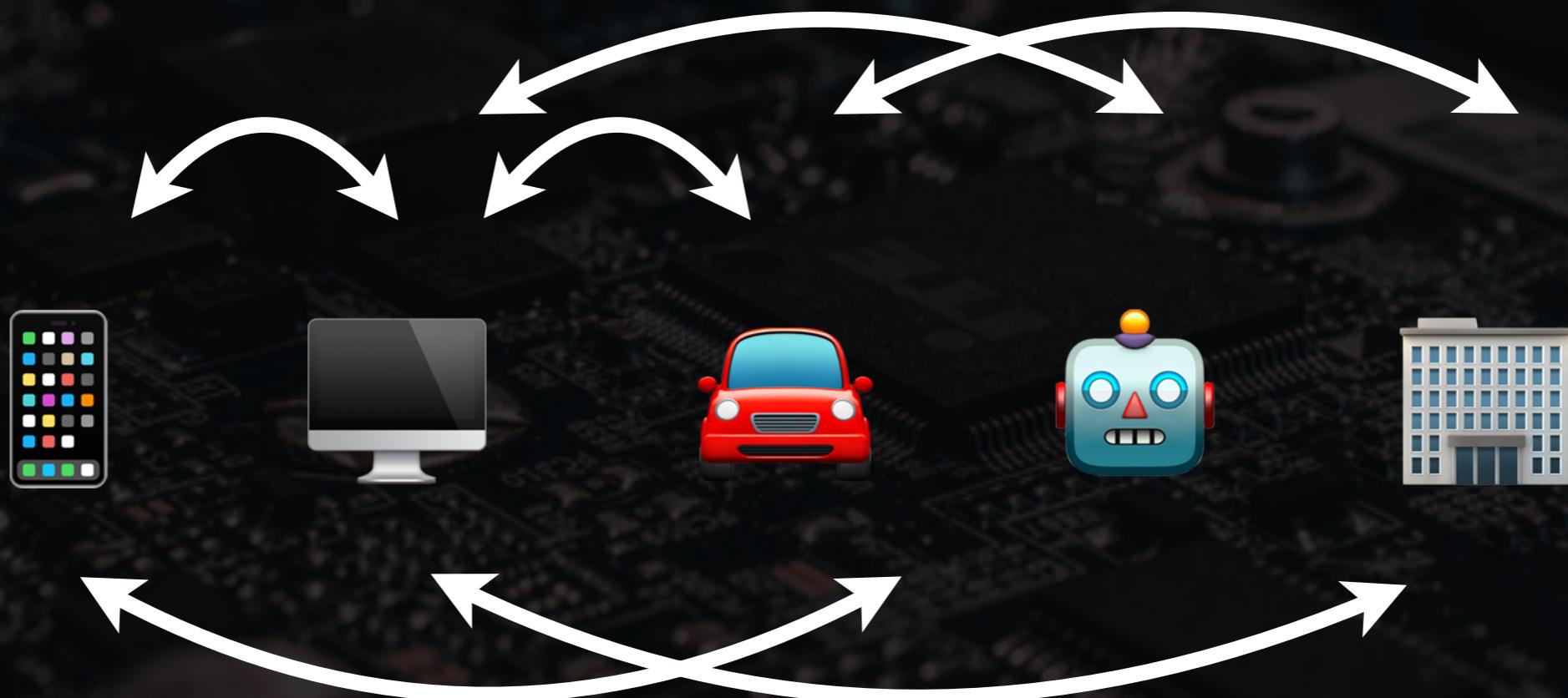
Machine 2 Machine



MQTT



signal: 12
signal: 18
signal: 24
signal: 38
signal: 20
signal: 8







Comunicación



BROKER





BROKER

{ signal: 32 }

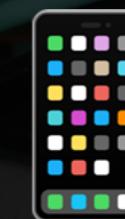
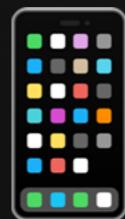
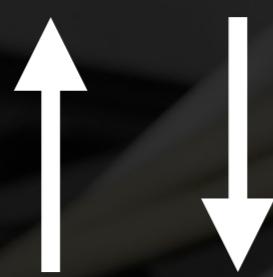
signal_32

Buffer<>



BROKER

Pub/Sub

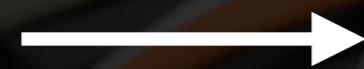


Cliente/Servidor

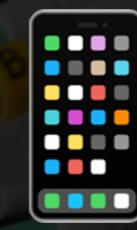
Pub/Sub

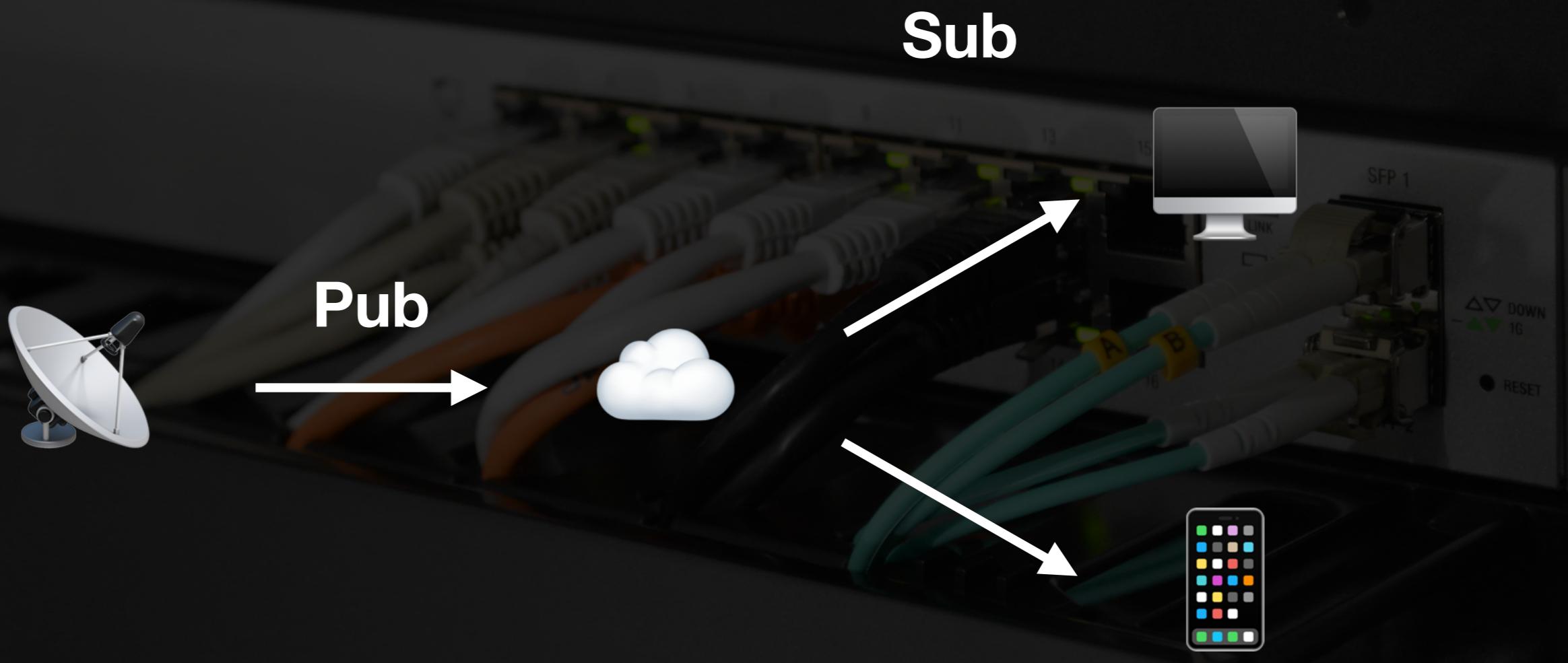


Pub

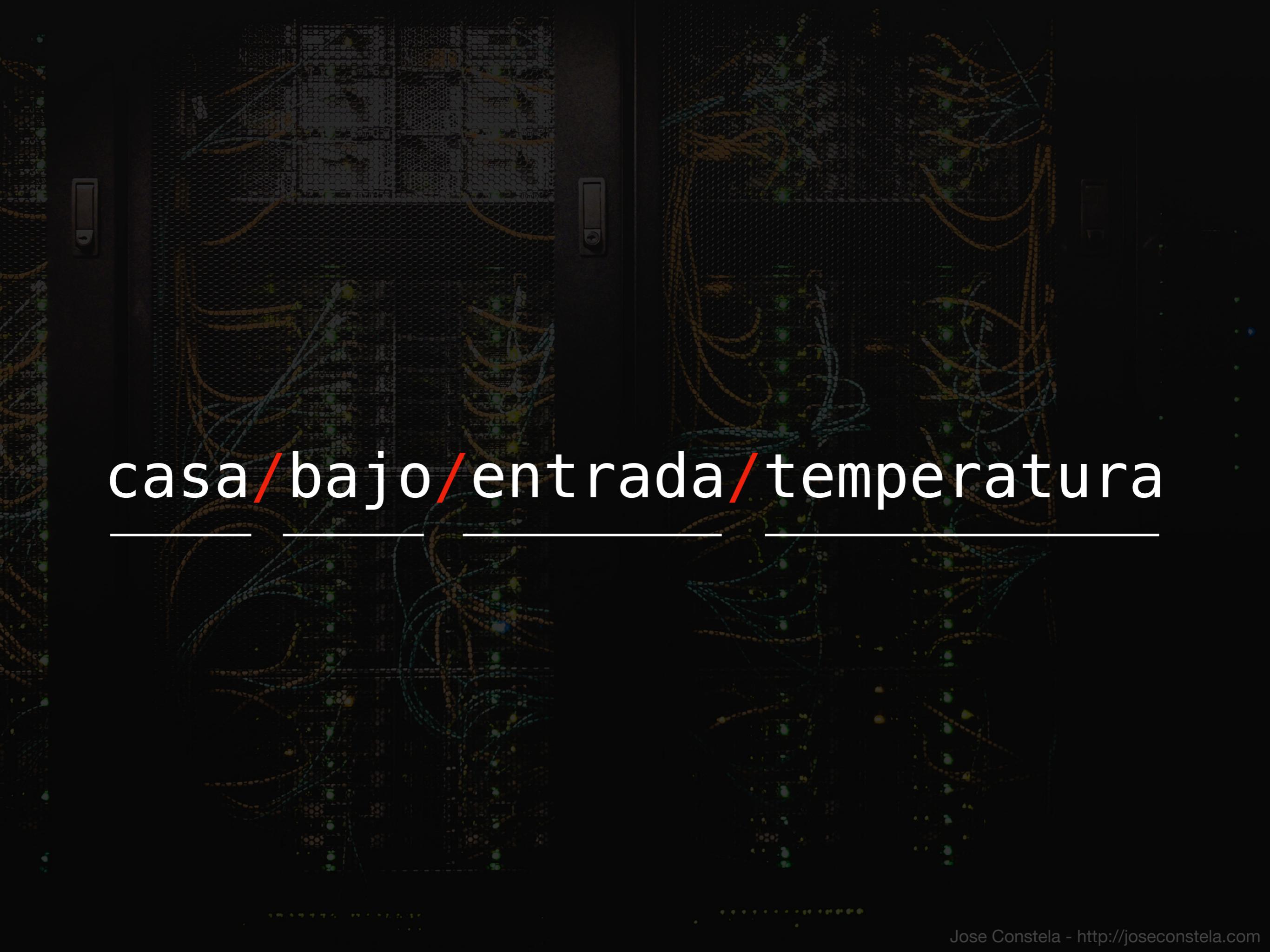


Sub

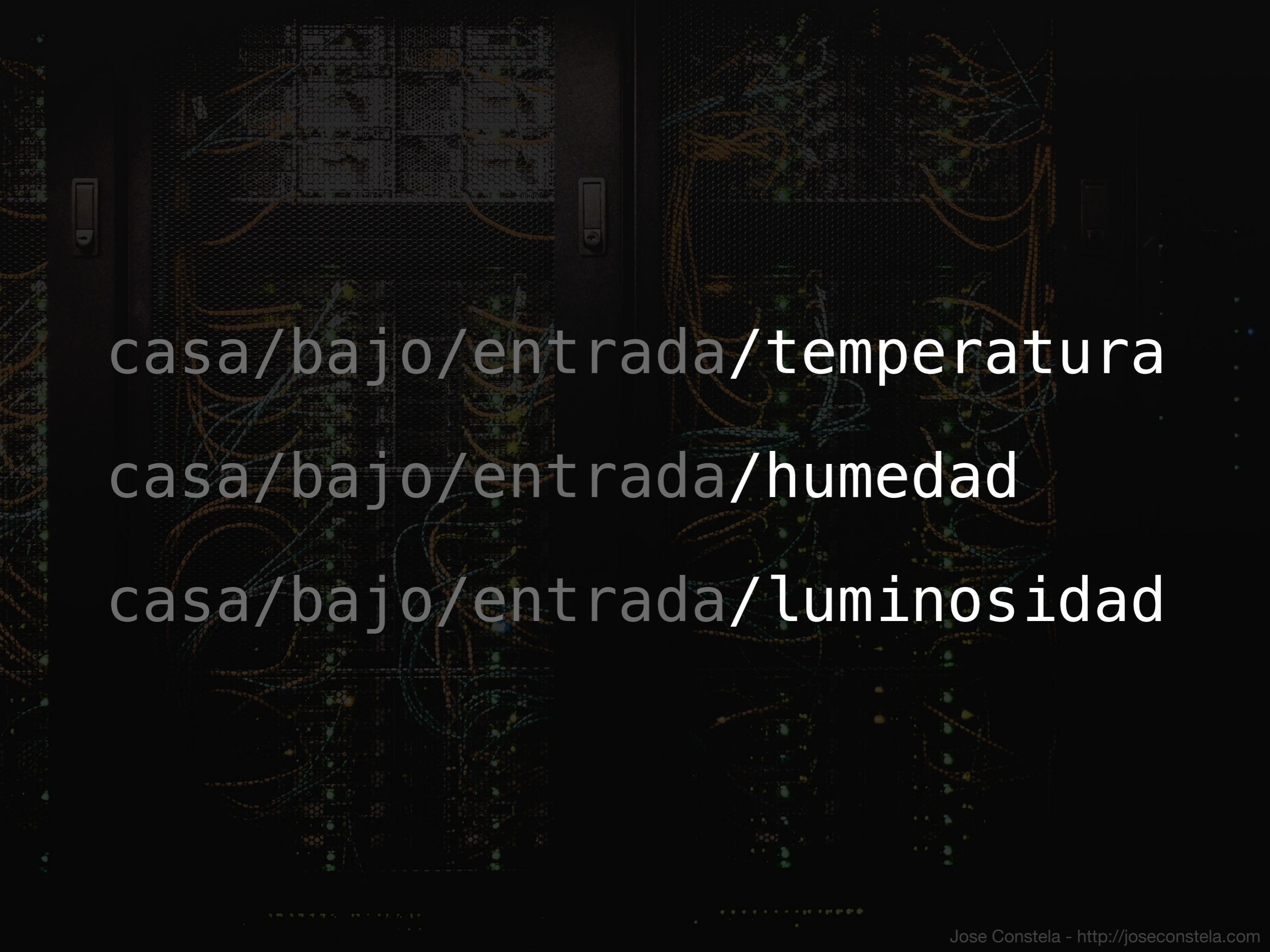




Topics



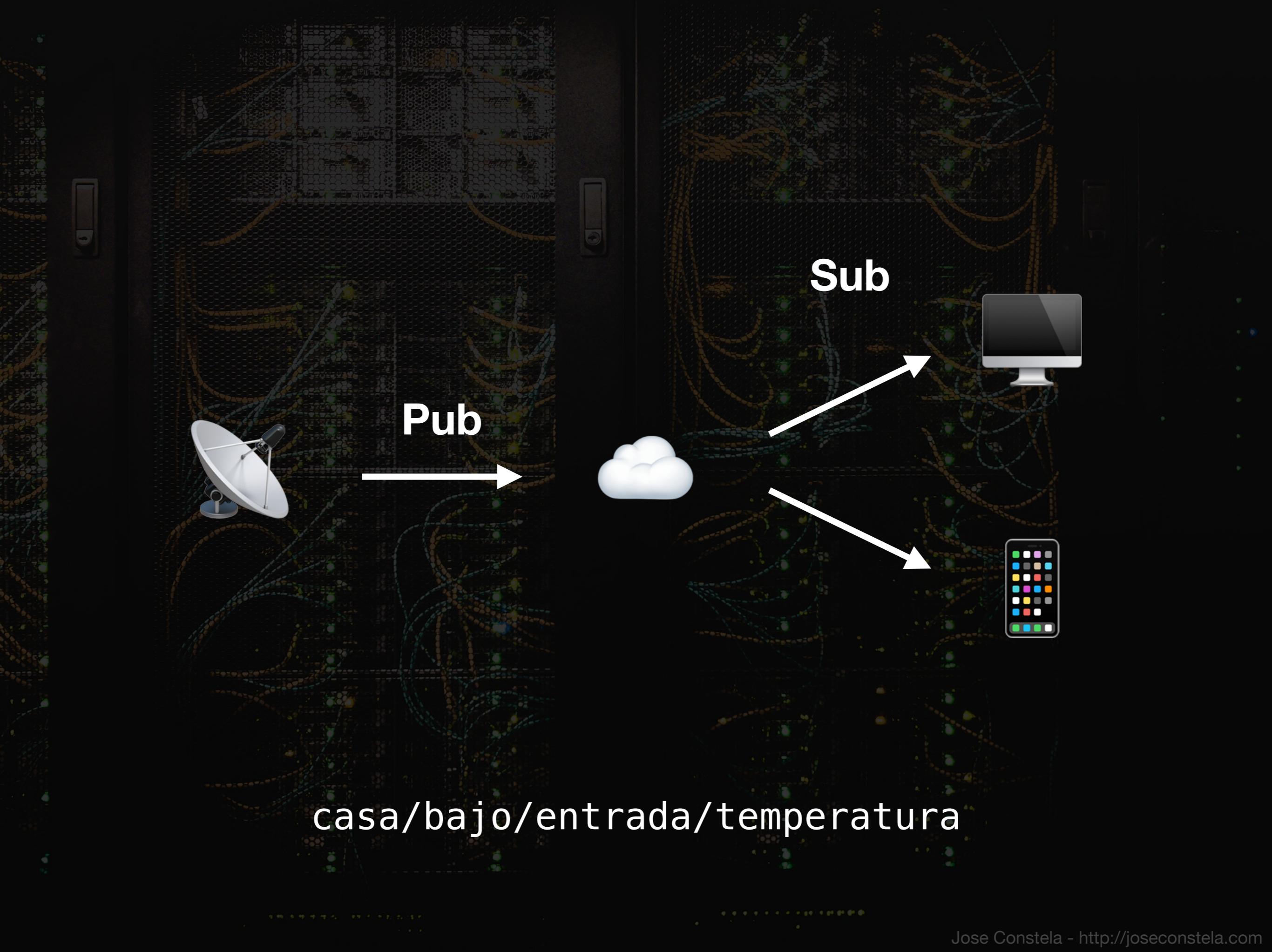
casa/bajo/entrada/temperatura



casa/bajo/entrada/temperatura

casa/bajo/entrada/humedad

casa/bajo/entrada/luminosidad



Sub

Pub

casa/bajo/entrada/temperatura

es/ou/magma/bedoya/temperatura

es/va/wayco/ruzafa/temperatura

us/bo/workb/sstion/temperatura

A cyclist wearing a helmet and dark clothing is riding a white mountain bike with a black seat and handlebars. The background is a blurred city street at night, showing streaks of yellow and red from passing vehicles.

bike/bh57412/position



bus/es_0U/weather

5ff4a2ce-e9b6/estado





es/galicia/coruna/edificio/temperatura

es/galicia/coruna/lab/1/estado

es/galicia/coruna/recepcion/1/estado



es/galicia/vigo/edificio/temperatura

es/galicia/vigo/lab/1/estado

es/galicia/vigo/recepcion/1/estado



es/galicia/ourense/edificio/temperatura

es/galicia/ourense/lab/1/estado

es/galicia/ourense/recepcion/1/estado



`es/galicia/coruna/edificio/temperatura`

`es/galicia/coruna/lab/1/estado`

`es/galicia/coruna/recepcion/1/estado`



`es/galicia/vigo/edificio/temperatura`

Comodines

`es/galicia/vigo/recepcion/1/estado`



`es/galicia/ourense/edificio/temperatura`

`es/galicia/ourense/lab/1/estado`

`es/galicia/ourense/recepcion/1/estado`



es/galicia/coruna/edificio/temperatura

es/galicia/coruna/lab/1/estado

es/galicia/coruna/recepcion/1/estado



es/galicia/vigo/edificio/temperatura

es/galicia/vigo/lab/1/estado

+ y #

es/galicia/vigo/recepcion/1/estado



es/galicia/ourense/edificio/temperatura

es/galicia/ourense/lab/1/estado

es/galicia/ourense/recepcion/1/estado



`es/galicia/coruna/edificio/+`

`es/galicia/coruna/lab/+/estado`

`es/galicia/coruna/+/1/estado`



[es/galicia/coruna/edificio/temperatura](#)

[es/galicia/coruna/lado/1/estado](#)

#

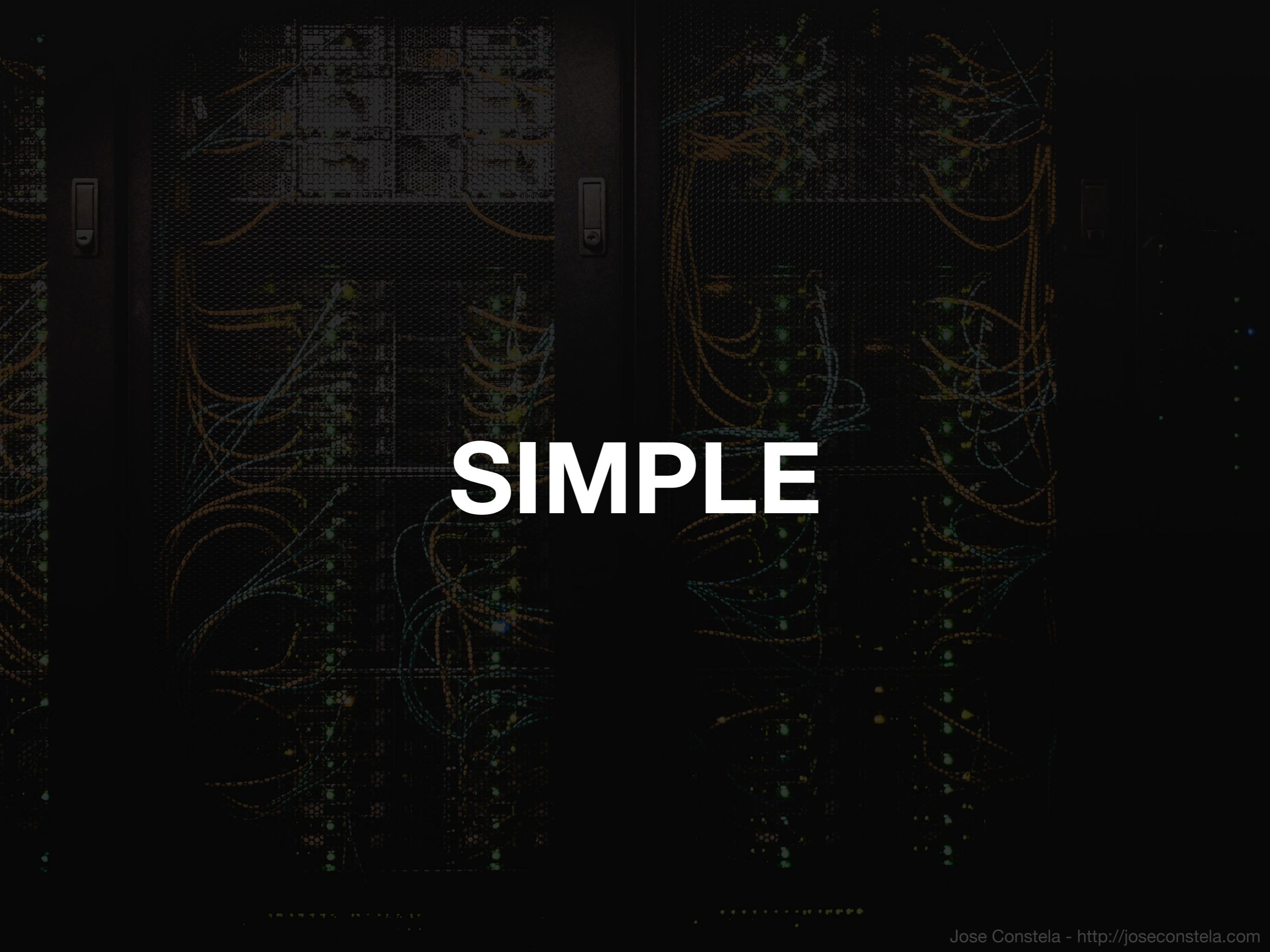
[es/galicia/coruna/recepcion/1/estado](#)



es/galicia/#/temperatura

es/galicia/coruna/lab/#

es/galicia/#/estado



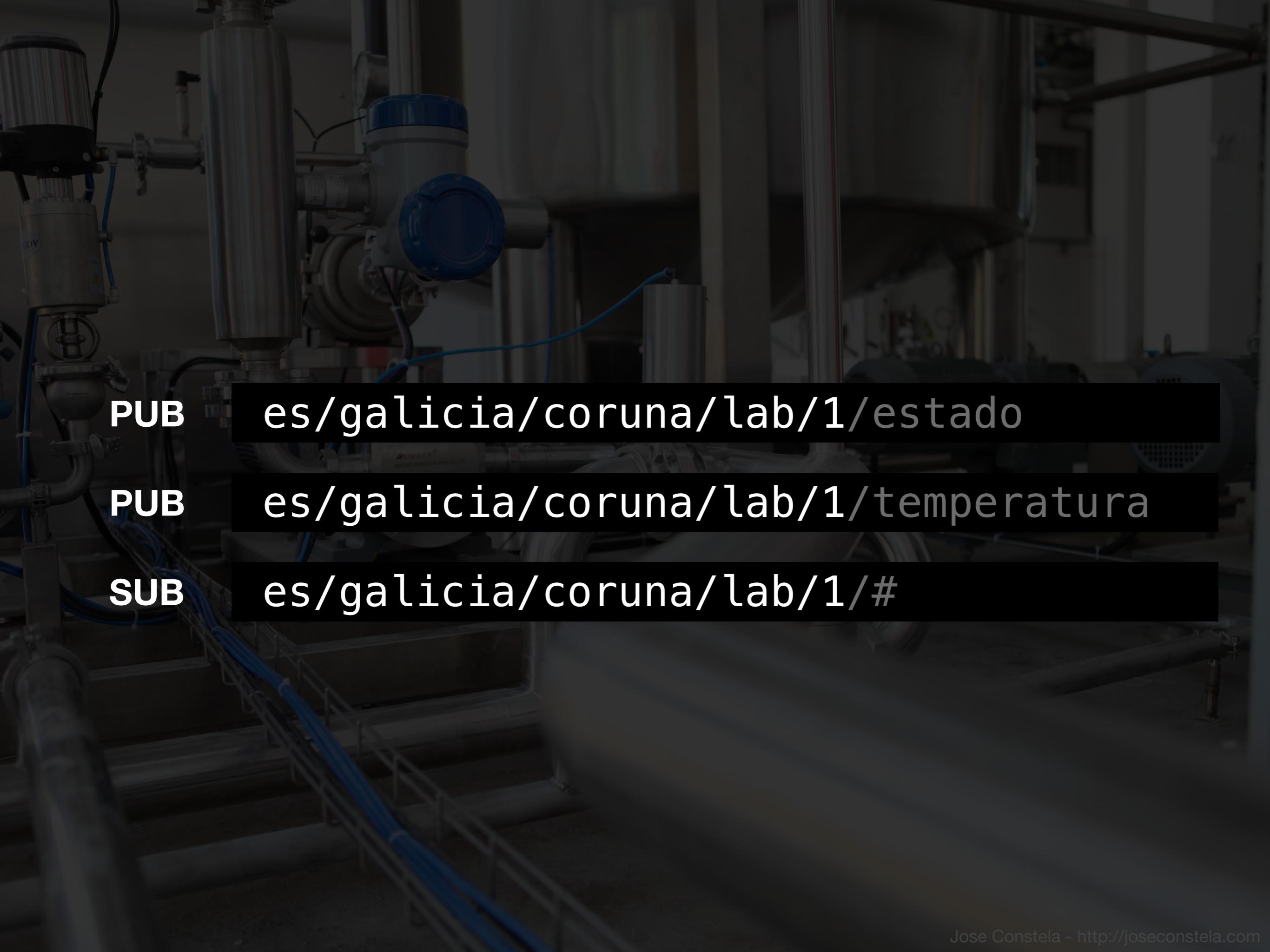
SIMPLE



ESPECÍFICO

EXTENSIBILIDAD





PUB es/galicia/coruna/lab/1/estado

PUB es/galicia/coruna/lab/1/temperatura

SUB es/galicia/coruna/lab/1/#



PUB es/galicia/coruna/lab/1/sala/estado

PUB es/galicia/coruna/lab/1/sala/tmp

PUB es/galicia/coruna/lab/1/M1/lectura

PUB es/galicia/coruna/lab/1/M2/lectura

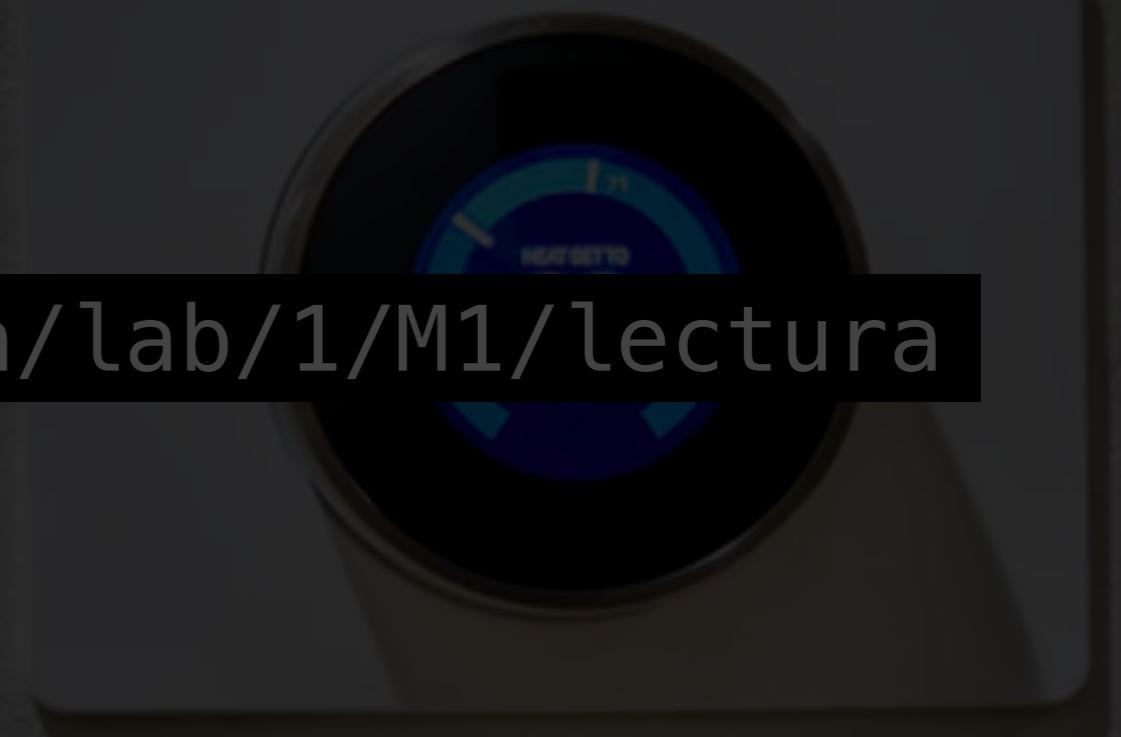
SUB es/galicia/coruna/lab/1/sala/#

Telemetría Actuación



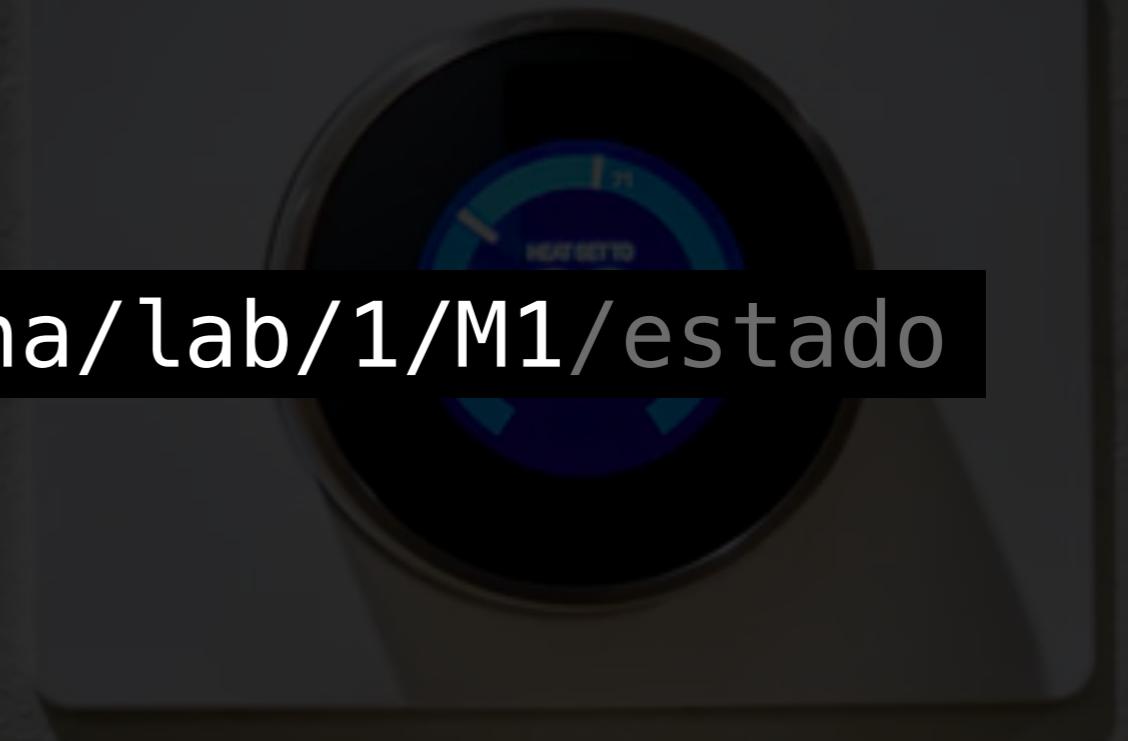
Telemetría

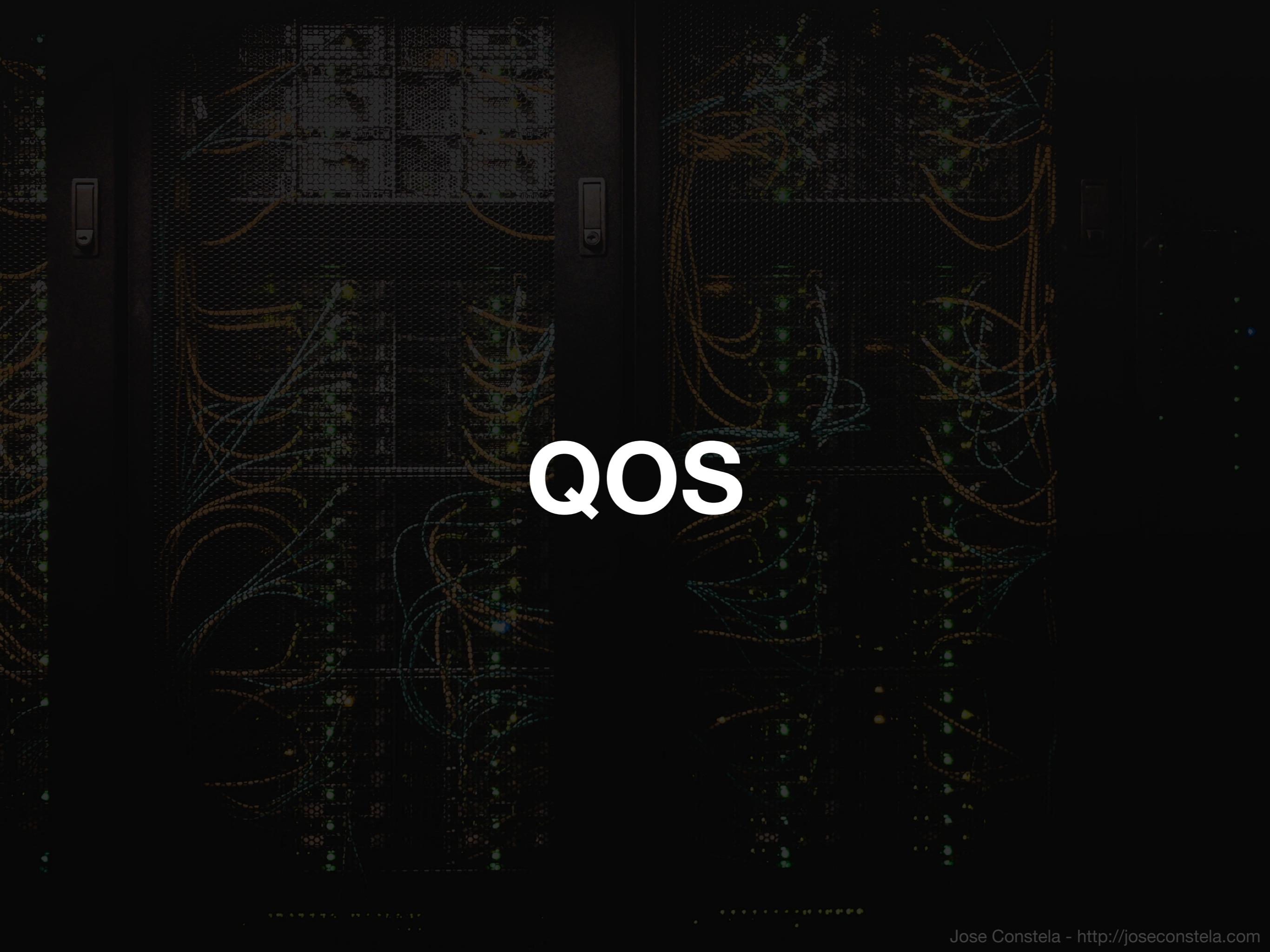
dt/es/galicia/coruna/lab/1/M1/lectura



Actuación

cmd/es/galicia/coruna/lab/1/M1/estado





QOS

Quality Of Service

Quality Of Service

- 0 - At most once**
- 1 - At least once**
- 2 - Exactly once**

Quality Of Service

0 - Como máximo una vez



Quality Of Service

1 - Al menos una vez



Quality Of Service

2 - Exactamente una vez

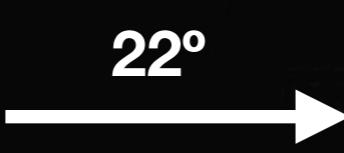


Retained messages

Retained messages

calefactor/GHQ56/temperatura

[1 mensaje]



22°



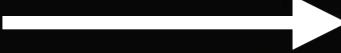
Retained messages

calefactor/GHQ56/temperatura

[1 mensaje]



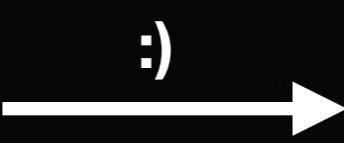
33°



Retained messages

calefactor/GHQ56/temperatura

[1 mensaje]



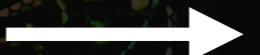
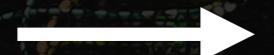


Last Will (testamento)

Last Will



ocupado



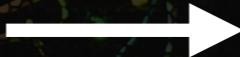
Last Will



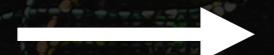
desconectado



Last Will



Last Will



= desconectado

Solutions > Solutions > Iot platform >

Conecte, gestione y analice de forma segura los datos del Internet de las cosas con Watson IoT Platform

Mejore la productividad empresarial y ofrezca servicios innovadores a los clientes con el Internet de las cosas

Vea el vídeo

Contacte con nosotros

↓ ¿Qué puedo hacer con esto?

↓ Descubra el producto

IBM designado líder en The Forrester Wave™: Plataformas de software IoT industriales, tercer trimestre de 2018

El éxito en el Internet de las cosas para la industria requiere el software adecuado: experiencia, conocimientos de la industria, analítica avanzada e inteligencia artificial, así como la capacidad para recopilar y conectar dispositivos rápidamente.

Lea el informe

Google Cloud IoT

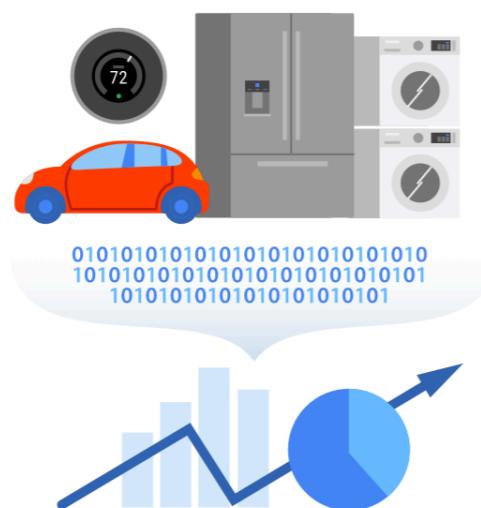
Obtén estadísticas comerciales de tu red de dispositivos global con una plataforma IoT inteligente.

PRUÉBALO GRATIS

COMUNÍCATE CON VENTAS

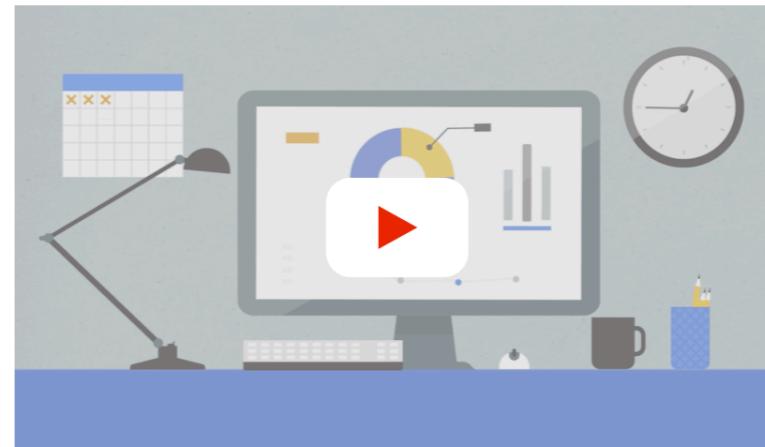
Plataforma para servicios inteligentes de IoT

Google Cloud IoT es un conjunto completo de herramientas para conectar, procesar, almacenar y analizar datos en el perímetro y en la nube. La plataforma consta de servicios de nube escalables y completamente administrados, y una pila de software integrado para tareas de procesamiento perimetral o local con capacidades de aprendizaje automático para todas tus necesidades de IoT.



Gana agilidad empresarial y acelera la toma de decisiones con datos de IoT

Obtén estadísticas empresariales en tiempo real a partir de dispositivos dispersos por el mundo, ubicados en el perímetro o en la nube, con los servicios integrales de Google Cloud IoT. Los datos de los dispositivos capturados por [Cloud IoT Core](#) se publican en [Cloud Pub/Sub](#) para su [análisis en etapas posteriores](#). Puedes realizar análisis ad hoc fácilmente con [Google BigQuery](#) o ejecutar estadísticas avanzadas y aplicar funciones de aprendizaje automático con [Cloud Machine Learning Engine](#). Además, puedes visualizar los resultados a través de informes enriquecidos y paneles de control en [Google Data Studio](#).



[Página principal](#) / [Soluciones](#) / IoT

Azure IoT

Internet de las cosas (IoT) para cada empresa

[Página principal de IoT](#)[Sectores de IoT ▾](#)[Productos de IoT ▾](#)[Seguridad de IoT](#)[Asociados de IoT](#)

Prepare su negocio para el futuro. Adopte la Internet de las cosas (IoT) para ahorrar dinero, crear nuevas fuentes de ingresos y mantener un nivel competitivo. Conecte sus recursos con IoT para obtener conclusiones en tiempo real que ayuden a mejorar la toma de decisiones, fomenten la eficiencia, amplíen la capacidad de los empleados y creen mejores experiencias de cliente.

Tanto si planea desarrollar una solución usted mismo, hacerlo con la ayuda de un asociado de Microsoft o adquirir una solución acabada, encontrará lo que necesita con Azure IoT.





AWS IoT



Document your code

Every project on GitHub comes with a version-controlled wiki to give your documentation the high level of care it deserves. It's easy to create well-maintained, Markdown or rich text documentation alongside your code.

[Sign up for free](#)[See pricing for teams and enterprises](#)[Dismiss](#)

libraries

Wizzer edited this page 8 days ago · 68 revisions

Note: although there are a range of options available for developers interested in MQTT, not all of the client APIs listed below are current. Some are at an early or experimental stage of development, whilst others are stable and mature. Additionally, some may not provide full support for all of the features of the latest MQTT specification – for example, some may only support QoS 0, not include authentication, etc.

Check with the provider for the current status of your preferred library implementation, remember to respect the licenses that different implementations are published under.

Device-Specific

- [Arduino \(more information\)](#)
- [Espduino \(tailored Arduino library for the ESP8266\)](#)
- [mbed \(more information\)](#)
- [mbed \(simple port of the Arduino pubsubclient\)](#)
- [mbed \(native implementation\)](#)
- [mbed \(Paho Embedded C++ port\) \(more information\)](#)
- [mbed \(Paho Embedded C port\) \(more information\)](#)
- [Nanode](#)
- [Netduino](#)
- [M2MQTT \(works with .Net Micro Framework\)](#)

(see also [devices](#) page for more on hardware with built-in support)

Actionscript

- [as3MQTT](#)

Pages 92

[Home](#)

- [apis_and_examples](#)
- [are_topics_dynamic](#)
- [authentication_features](#)
- [authorization_features](#)
- [Basic Concepts](#)
- [blog_posts](#)
- [bridge_protocol](#)
- [broker_auto_discovery](#)
- [brokers](#)
- [clarify_utf8_strings](#)
- [clear_topic](#)
- [clientid_autogeneration](#)

[Show 77 more pages...](#)

Clone this wiki locally

<https://github.com/mqtt/>

Un artículo sobre Flythings, proyecto del Instituto de Tecnología de Galicia - Coruña: <https://www.businessinsider.es/valdovino-tokio-2020-tecnologia-gallega-modernizar-surf-196818>

Librería para Arduino (cliente de MQTT):

<https://github.com/256dpi/arduino-mqtt#compatibility>

Librería PAHO (cliente de MQTT) disponible para 11 lenguajes de programación: <https://www.eclipse.org/paho/downloads.php>

MQTT Essentials: <https://www.hivemq.com/mqtt-essentials/>

Prácticas y recomendaciones de Topics de Amazon: https://d1.awsstatic.com/whitepapers/Designing_MQTT_Topics_for_AWS_IoT_Core.pdf

Documentación AWS IoT: https://docs.aws.amazon.com/es_es/iot/latest/developerguide/what-is-aws-iot.html

Circuito integrado 74hc595 (permite controlar hasta 7 leds, relés, etc) con una electrónica sencilla como la de Arduino <http://www.techmake.com/tutorial74hc595>

MQTT: comunicando tus dispositivos IoT

Jose Constela

Tecnología de Producto @ Send2Me



27 de Junio a las 20:00

Lugar: Magma Espacio

Patrocinadores



dinahosting

JS
OURENSE