



Del monolito a microservicios

// Un breve recorrido por la historia tecnológica de Mercado Libre

IT BOARDING

BOOTCAMP



Índice



01 El monolito

02 Microservicios

03 IaaS

04 PaaS

IT BOARDING

BOOTCAMP

DEL MONOLITO A MICROSERVICIOS

// El Monolito

IT BOARDING

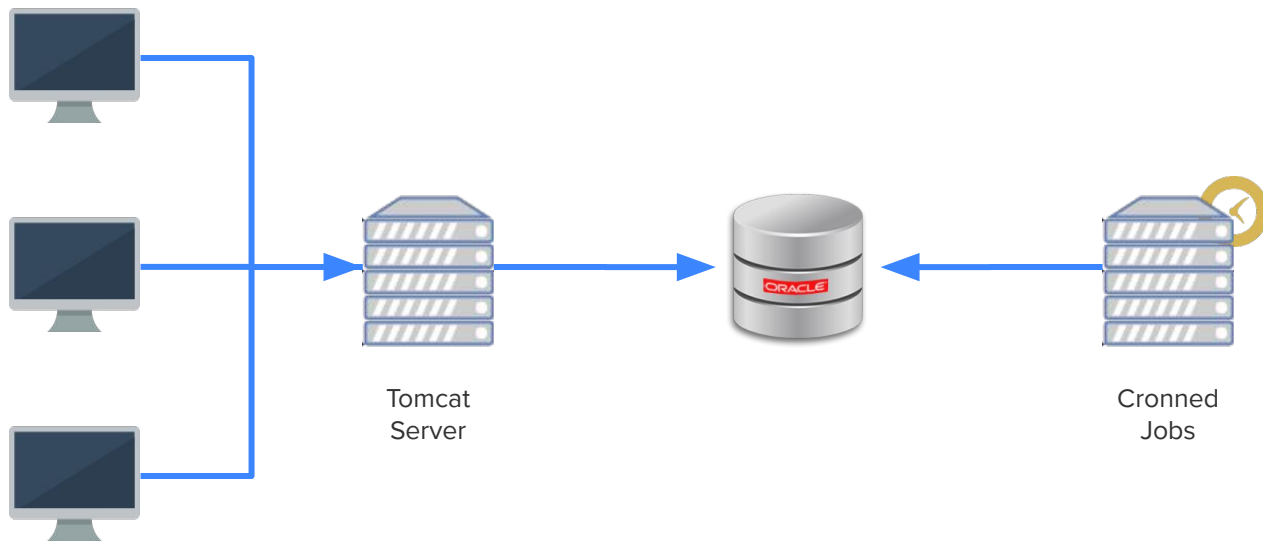
BOOTCAMP

Año 1999: Nace Mercado Libre. Luego de las primeras iteraciones con un sitio en PHP, la primer versión productiva es un sistema desarrollado en Java.

IT BOARDING

BOOTCAMP





[¡Regístrate, es gratis!](#)
[Preguntas](#)
[Home](#)
[Mapa del Sitio](#)
[Salir](#)

[Navegar](#)
[Vender](#)
[Buscar](#)
[Mi MercadoLibre](#)
[Servicios](#)
[Comunidad](#)
[Ayuda](#)

¿Qué estás buscando? >>
☐ En títulos más descriptivos
 [Ayuda de búsqueda](#)

Categorías

- Adultos
- Animales y Mascotas
- Artículos para Bebés
- Arte y Antiquidades
- Artículos para el Hogar
- Coleccionables
- Computación
- Deporte y Fitness
- Electrónica y Fotografía
- Indumentaria
- Inmuebles y Propiedades
- Juegos y Juguetes
- Música, Libros y Videos
- Salud y Belleza
- Turismo
- Vehículos y Náutica
- Otras categorías
- [Ver todas las categorías](#)

Artículos Especiales



alce vera bebida
1000 ml \$499



fuel optimiser ahorro
hasta \$299



juego de cortadores
para \$499



bajaron 111 ultimas
unida \$449



camara vigilancia
falsa II \$399



fuel optimiser ahorro
hasta \$299

[Ver todos los artículos especiales](#)

Grandes Marcas de Computación










Clic en el logo para ver los artículos

[Ver más promociones](#)

Imperdibles

Artículos más vendidos
Subastas más ofertadas
Los más vendidos
Subastas desde \$1

Vendedores Top
Los mejores calificados
Los MercadoLíderes

Comunidad
¿Qué es un GPS? [Foro](#)

Promociones

¡TODO EN ELECTRÓNICA!





Compra aquí todo en audio



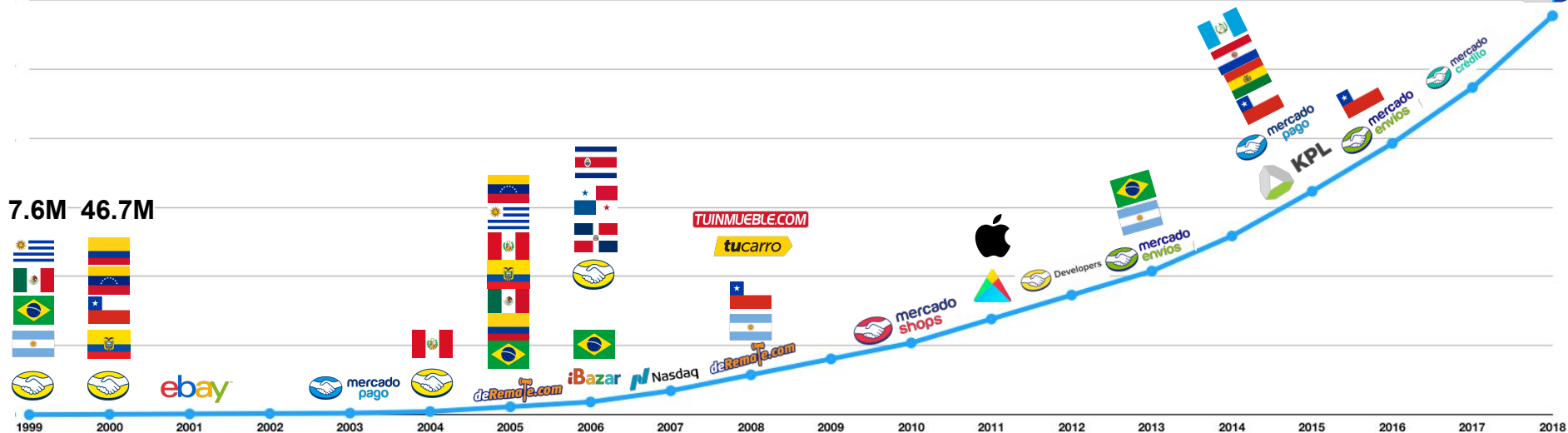
Las mejores PCs

Mercado Libre

El monolito funcionaba, pero Mercado Libre se estaba expandiendo y creciendo a un ritmo que el equipo de desarrollo no podía acompañar.

IT BOARDING

BOOTCAMP



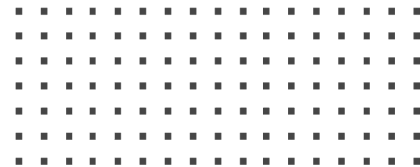


Datos anuales 2018



Problemas del monolito

- Deploys semanales
- Con varios equipos sobre el mismo repo, el SCM se volvió bastante complejo
- Base de datos gigante (4000 tablas) con problemas de performance
- Infra demasiado estática, difícil poder escalar
- Un bug puede tirar todo el ecosistema





¿Cómo puede el equipo de desarrollo acompañar el crecimiento?

- + Personas
- + Velocidad de desarrollo
- + Agilidad para deployar
- + Facilidad para obtener y configurar nueva infraestructura
- + Resiliente a fallos
- - Complejidad para SCM
- - Dependencia sobre una base de datos



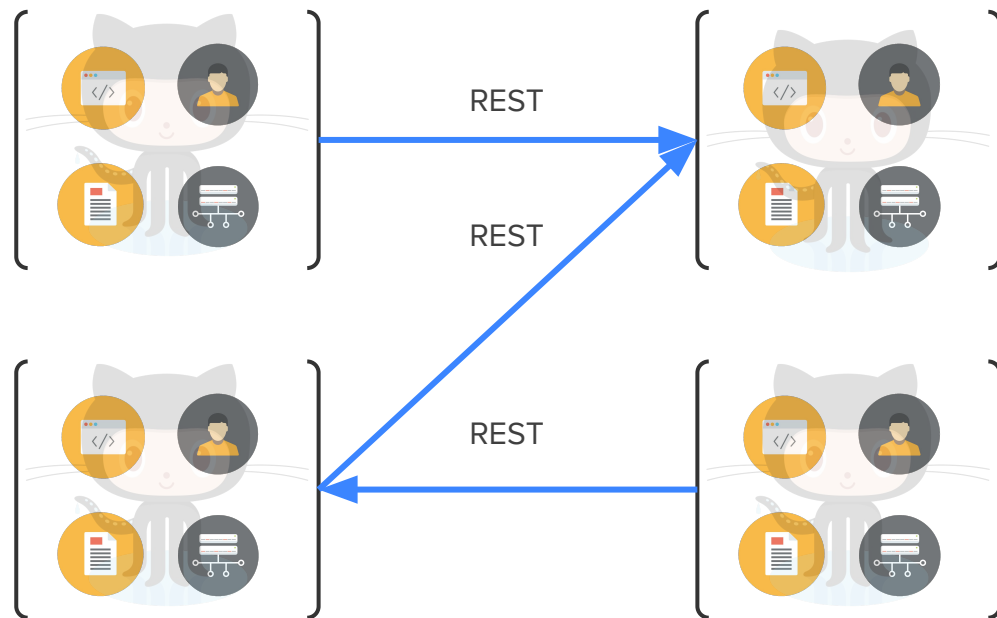
DEL MONOLITO A MICROSERVICIOS

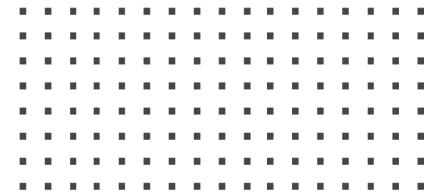
// Microservicios

IT BOARDING

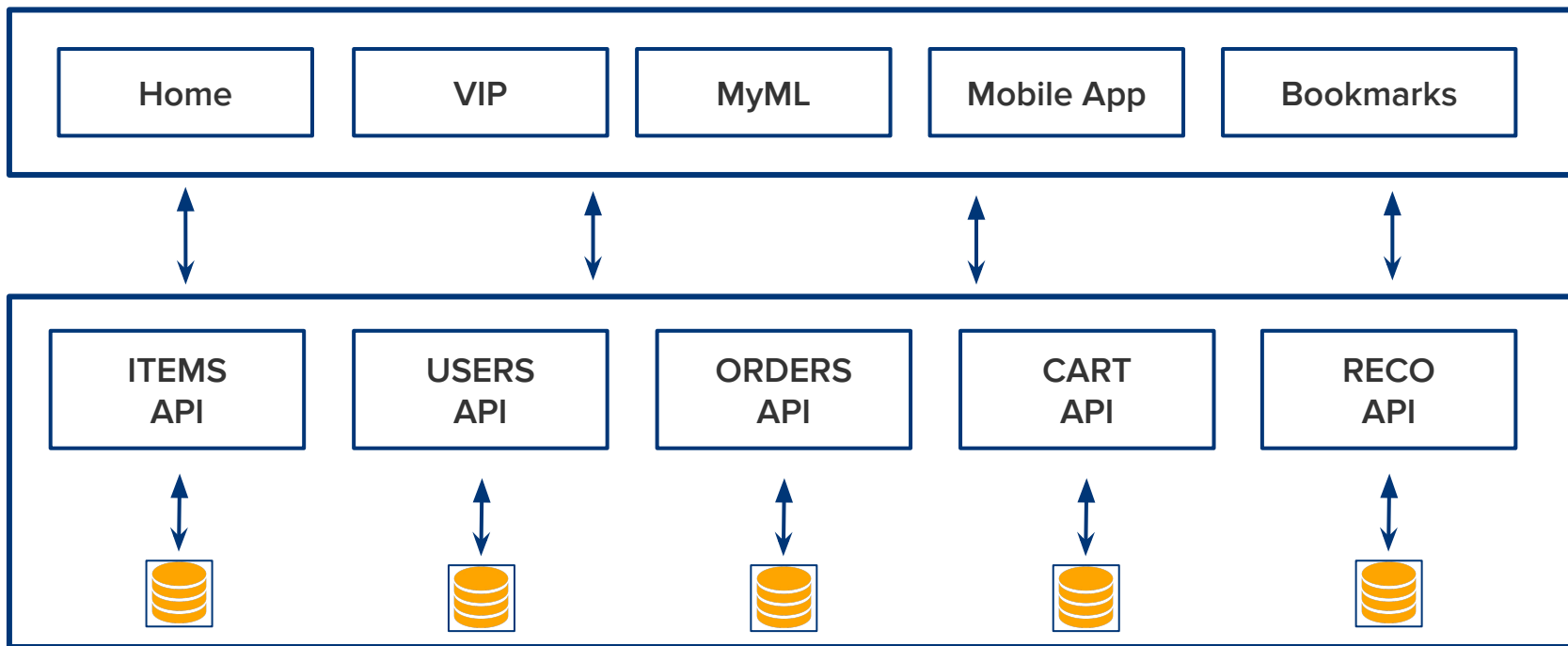
BOOTCAMP

Divide & Conquer: Departments





Divide & Conquer: Departments



DEL MONOLITO A MICROSERVICIOS

// laaS

IT BOARDING

BOOTCAMP

Resolvimos la división en componentes y la construcción de equipos entorno a los mismos, ahora, ¿cómo resolvemos la infraestructura para estos componentes?

IT BOARDING

BOOTCAMP



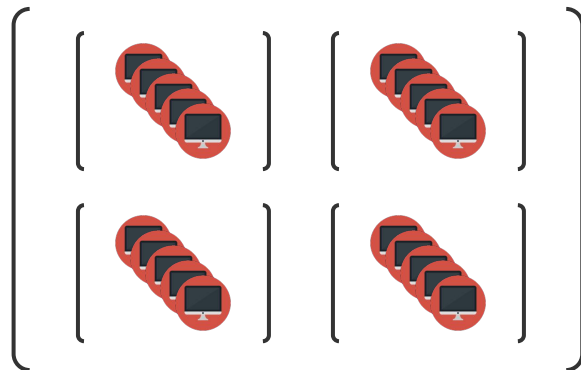
Infrastructure as a Service

- Sobre nuestro data center, cada equipo tiene que poder aprovisionar y gestionar sus recursos:
 - Máquinas (cómputo)
 - Conectividad (networking)
 - Almacenamiento (Storage)





INSTANCIA



CLOUD



POOL DE
INSTANCIAS

departamento

servicio

gav

i t e m s

- a p i

- w e b s e r v e r

- r e a d

- m a s t e r

- v i r

aplicación

scope

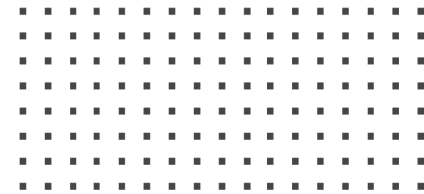
datacenter

DEL MONOLITO A MICROSERVICIOS

// IaaS + Microservicios

IT BOARDING

BOOTCAMP



¡Regístrate... gratis! Preguntas Home Mapa del Sitio Salir


Navegar Vender Buscar Mi MercadoLibre Servicios Comunidad Ayuda

¿Qué estás buscando? >> ☐ En títulos más descriptivos [Ayuda de búsqueda](#)


Categorías

- Adultos
- Animales y Mascotas
- Artículos para Bebés
- Arte y Antiquidades
- Artículos para el Hogar
- Coleccionables
- Computación
- Deporte y Fitness
- Electrónica y Fotografía
- Indumentaria
- Inmuebles y Propiedades
- Juegos y Juguetes
- Música, Libros y Videos
- Salud y Belleza
- Turismo
- Vehículos y Náutica
- Otras categorías
- [Ver todas las categorías](#)


Artículos Especiales




alce vera bebida
loza un \$499




fuel optimiser ahorro
hasta \$299




juego de cortadores
para \$499



bajaron 111 ultimas
unida \$449





camara vigilancia
falaa II \$399







fuel optimiser ahorro
hasta \$299

[Ver todos los artículos especiales](#)

Grandes Marcas de Computación

Clic en el logo para ver los artículos

[Ver más promociones](#)

Imperdibles


Artículos más vendidos
Subastas más ofertadas
Los más vendidos
Subastas desde \$1

Vendedores Top
Los mejores calificados
Los MercadoLibres


Comunidad
¿Qué es un GPS? [Foro](#)

Promociones

¡TODO EN ELECTRÓNICA!



Compra aquí todo en audio

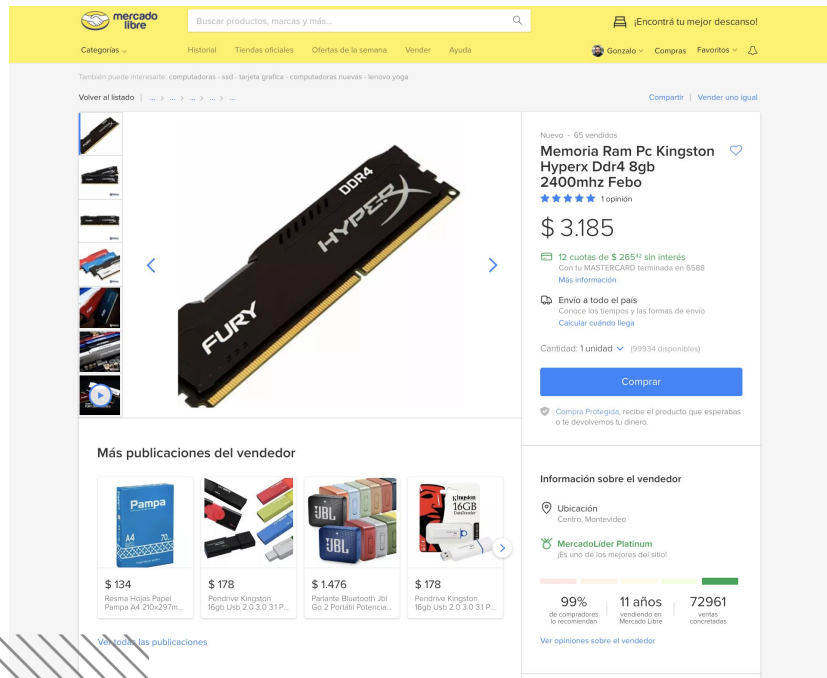


Las mejores PCs

[Versión](#)



IT BOOTCAMP I DEL MONOLITO A MICROSERVICIOS



VIP
Backend

Authentication

Bookmarks

Questions

Recos

Credits

Loyalty

Shipping

Promoted Items

Reviews

Quantities

Subscriptions

Variations

Payments

Reputation

Cross APIs

Experiments

Melidata

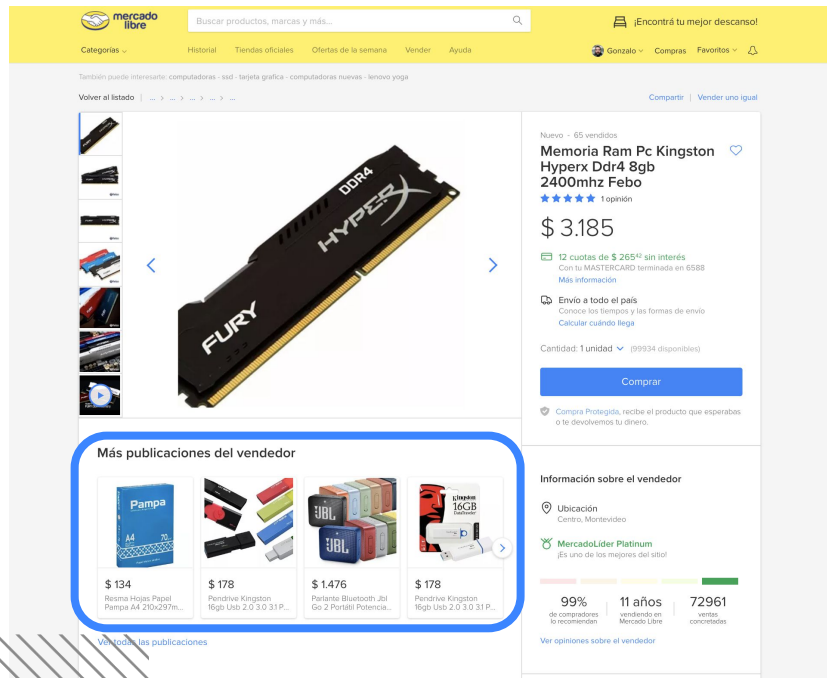
Items

Users

Categories

Cross API N

IT BOOTCAMP I DEL MONOLITO A MICROSERVICIOS



VIP
Backend

Authentication

Bookmarks

Questions

Recos

Credits

Loyalty

Shipping

Promoted Items

Reviews

Quantities

Subscriptions

Variations

Payments

Reputation

Cross APIs

Experiments

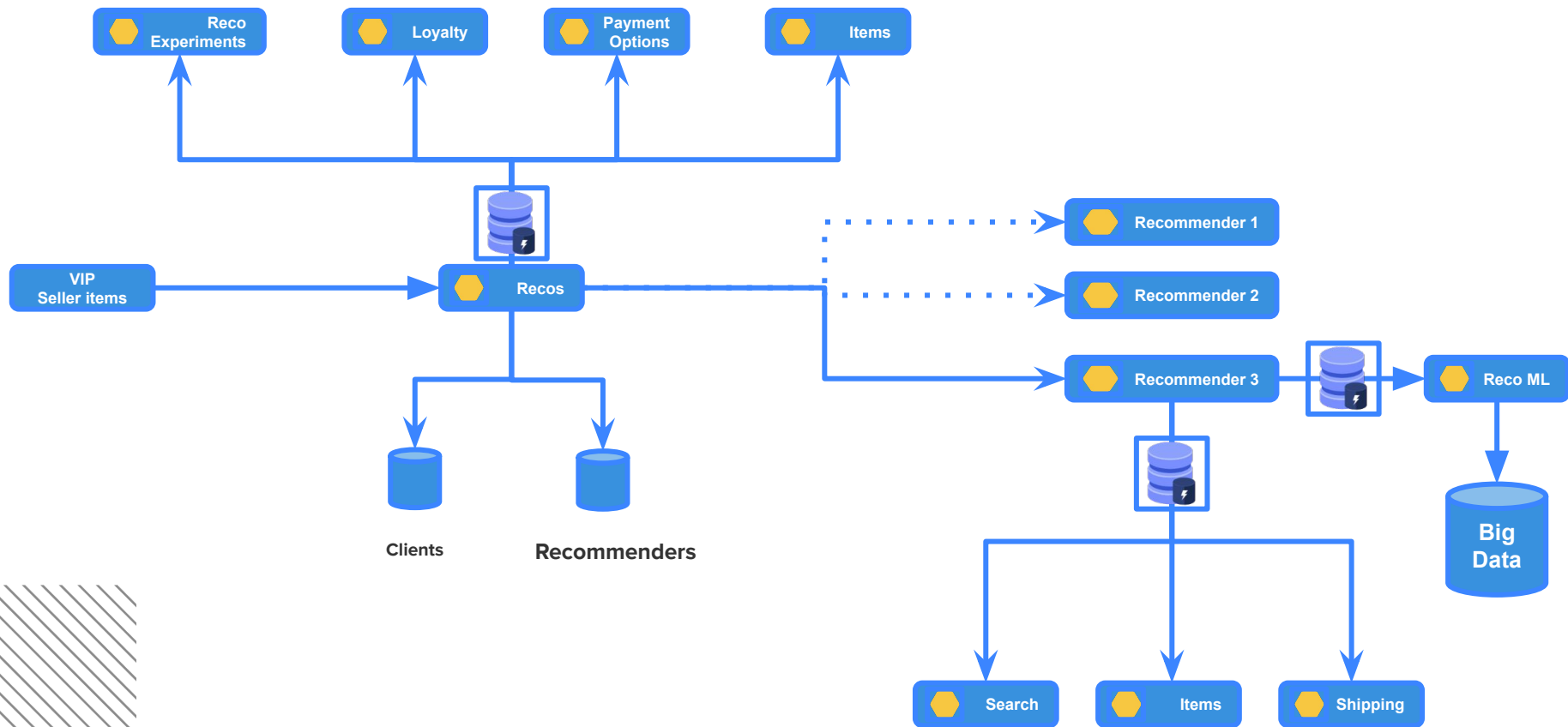
Melidata

Items

Users

Categories

Cross API N



DEL MONOLITO A MICROSERVICIOS

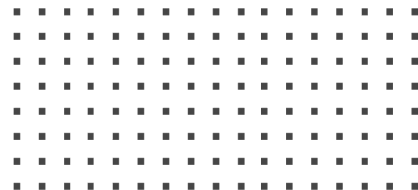
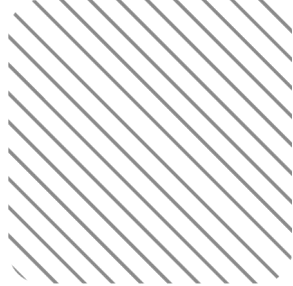
// Paas

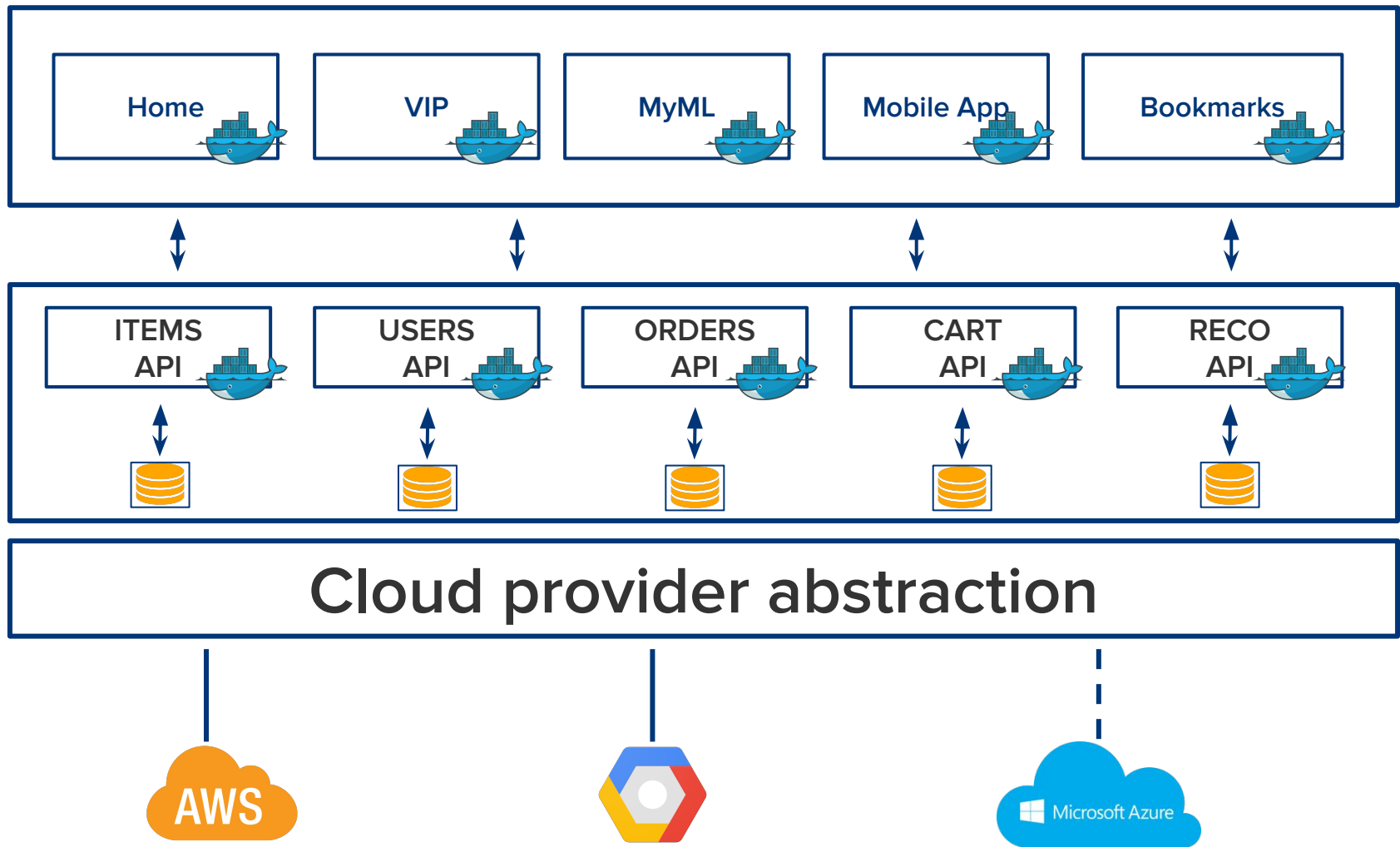
IT BOARDING

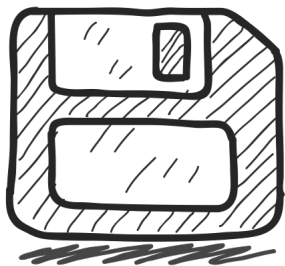
BOOTCAMP



Fury







KVS



DS

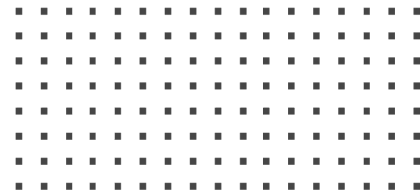


BQ



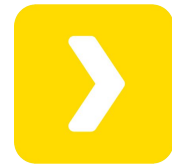
Jobs





Gestión centralizada de servicios

- Menos esfuerzo de configuración para los servicios tecnológicos
- Optimizar costos, uptime y governance
- Estandarizar herramientas



Create Service



Audits

Servicio de auditoría. Llevo un registro de acciones sobre algún componente.



Bazooka

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut orci orci, blandit quis placerat.



BigQ Topic

Servicio de mensajería. Produce un mensaje, y lo deja en "cola" listo para ser leído.



BigQ Consumer

Servicio de mensajería. es el componente que lee mensajes de una "cola".



Cache

Servicio de caches. sirve para acelerar el acceso a cierta información.



Configs

Facilita el guardado y administración de las configuraciones de las apps.



Databases

Sirve para almacenar y consultar información estructurada (mysql y oracle).



NEW

Document Search

Sirve para guardar información "en formato tipo texto" y hacer búsquedas basadas en strings.



Docs

Sirve para generar la documentación de referencia de las apps de meli.



Fury Data Apps

Servicio para crear y gestionar ambientes de desarrollo para flujos de machine learning.



Jobs

Sirve para crear y gestionar procesos batch que deben ejecutarse cada cierto tiempo.



Key Value Store

Servicio de base de datos para almacenar y consultar información key value.



Locks

Generación de locks para "bloquear" ciertos accesos a datos o flujos temporalmente.



Object Storage

Servicio para almacenar archivos "de todo tipo".



Secrets

Servicio para gestionar datos "cortos" confidenciales claves, contraseñas, certificados, etc.



Sequences

Permite generar identificadores únicos, con la garantía de que no se repitan.



Sessions

Servicio para administrar sesiones.



Streams

Gestión de streams de datos generados de forma continua a lo largo del tiempo.



TS Metrics

Se utiliza principalmente para almacenar y consumir eventos asociados a un timestamp.



Traffic Replayer

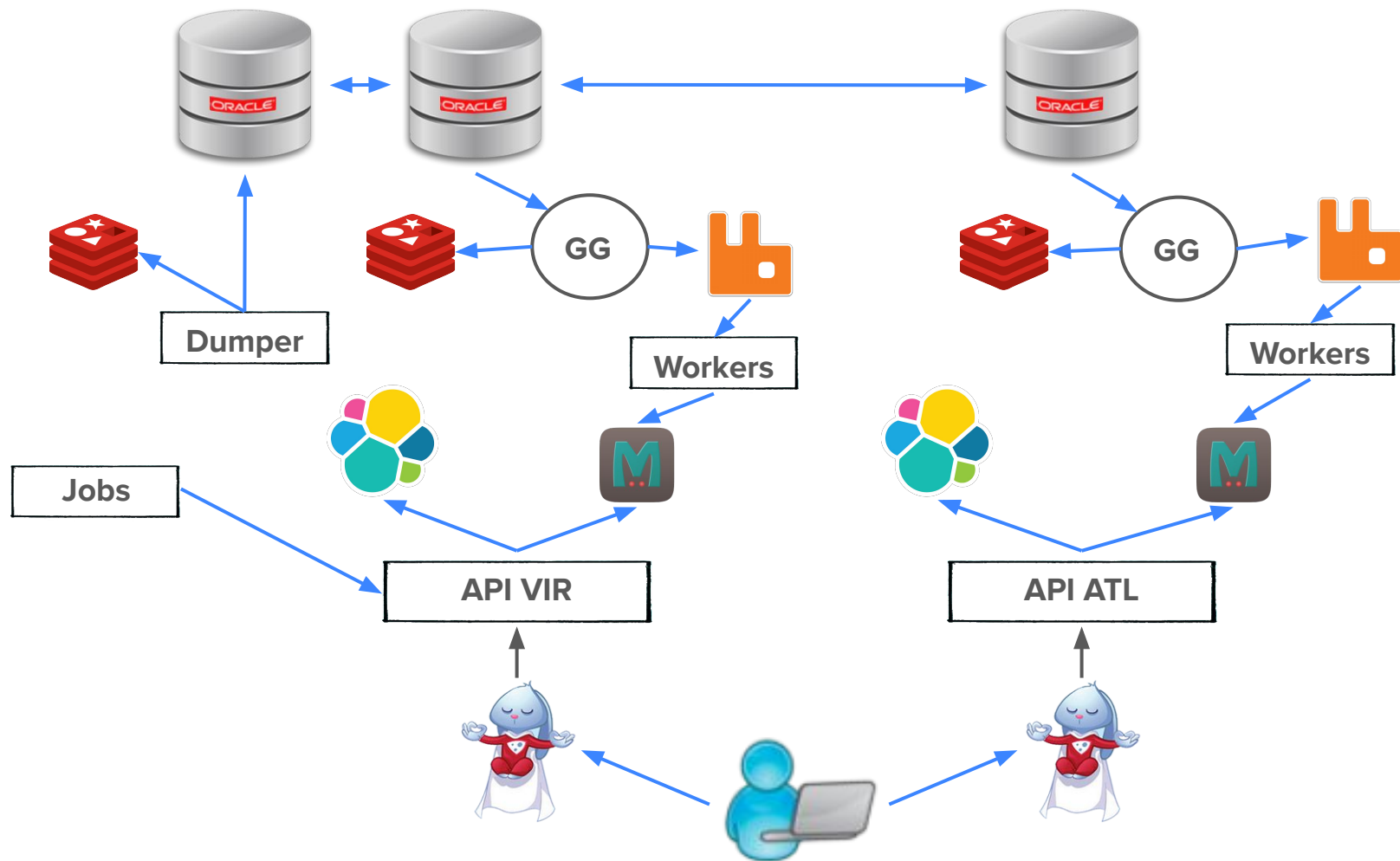
Permite reproducir el tráfico que tuvo una app durante cierto período de tiempo.

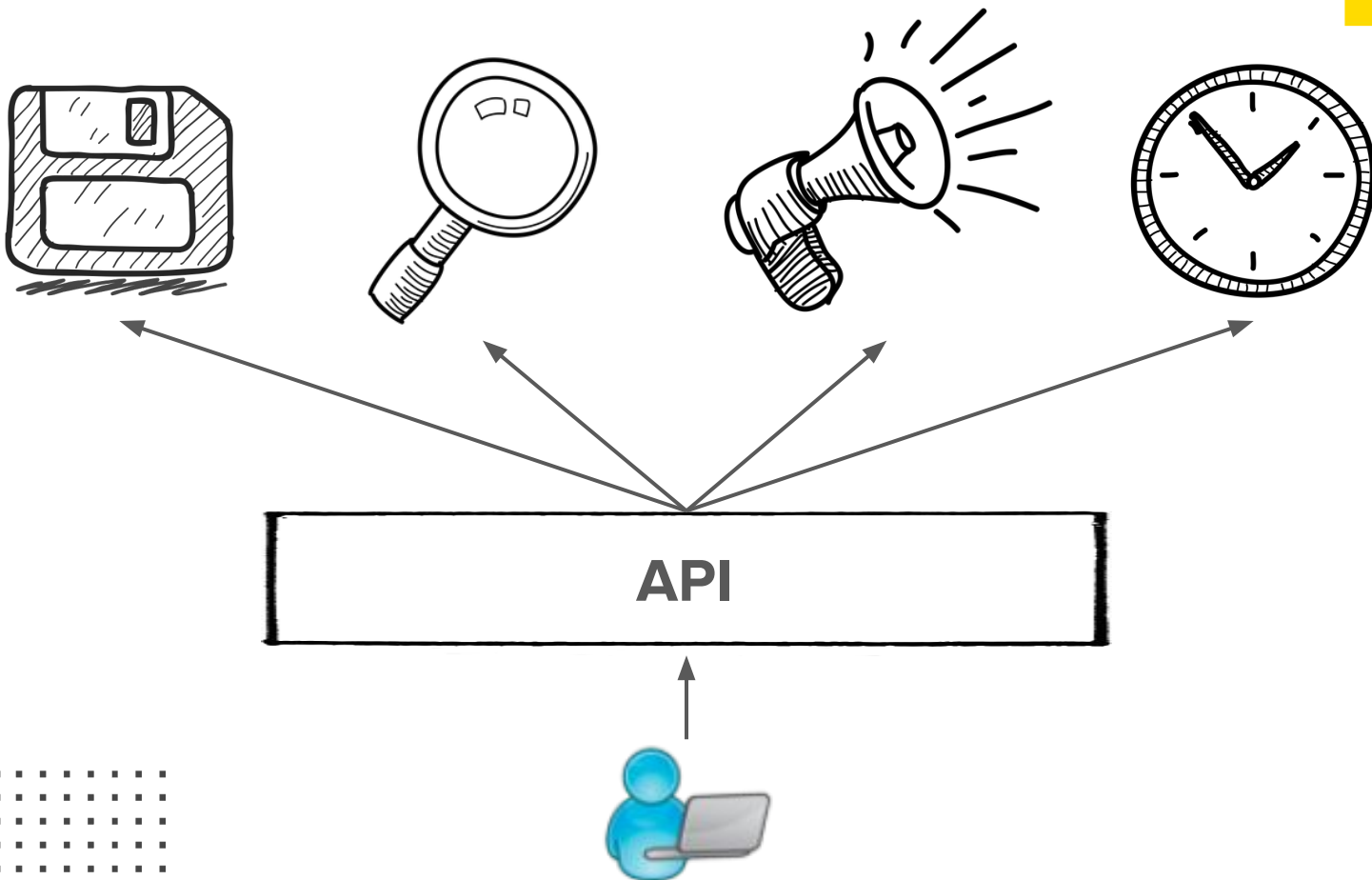
DEL MONOLITO A MICROSERVICIOS

// De Melicloud a Fury: Items API

IT BOARDING

BOOTCAMP







Gracias.

IT BOARDING

BOOTCAMP

