



MIS : Gestión TI:
Dirección y gestión de proyectos

Desarrollo y operación de un SaaS dirigido por pricing

Trabajo de Fin de Master

Daniel Arellano Martínez

Índice

01 Introducción

02 Pricing

03 Arquitectura

04 Implementación

05 Análisis de cap.

06 OPEX

07 Viabilidad

08 Conclusiones

01 Introducción

Ciberseguridad

TFM del Máster de
Ciberseguridad en la US

2021

Grado ISW

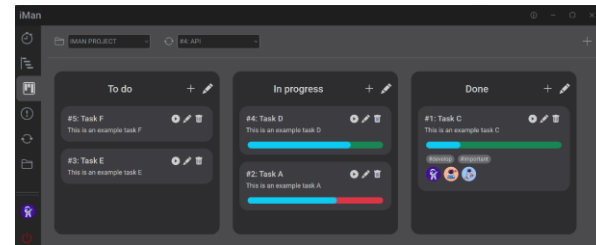
TFG del Grado en Ingeniería del
Software

2022

2023

Gestión

TFM del Máster en Ingeniería
del Software: Cloud, Datos y
Gestión TI



01 Introducción



Enfocar producto comercialmente

Establecer un pricing multiplan

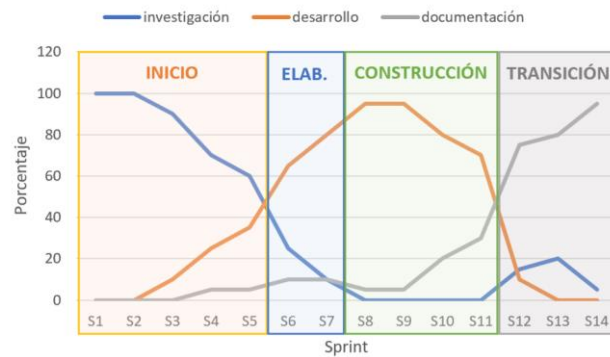
Adaptar la aplicación por el plan suscrito del usuario

Construir una arquitectura basada en microservicios



Analizar coste de operación

01 Introducción



RUP

02 Pricing



**Planes de
precios**



Features



**Límites de
capacidad**

02 Pricing

	Free	Premium	Enterprise
Pago anual	GRATIS	6 \$ / mes	18 \$ / mes
Pago mensual	GRATIS	8 \$ / mes	24 \$ / mes
Periodo de prueba	N/A	30 días	30 días
Peticiones API / seg. (rate)	5	10	100
Peticiones API / min. (cuota)	100	200	2000
N° proyectos máx.	2	20	200
SSO	NO	NO	SI
SLA / Soporte	NO	SI	SI
Tiempo respuesta	N/A	3 días	1 día
Disponibilidad (tasa de acierto)	N/A	95%	98%
Grupos de características	Proyectos	Proyectos Seguridad CMDB RRHH	Proyectos Seguridad CMDB RRHH



Precio

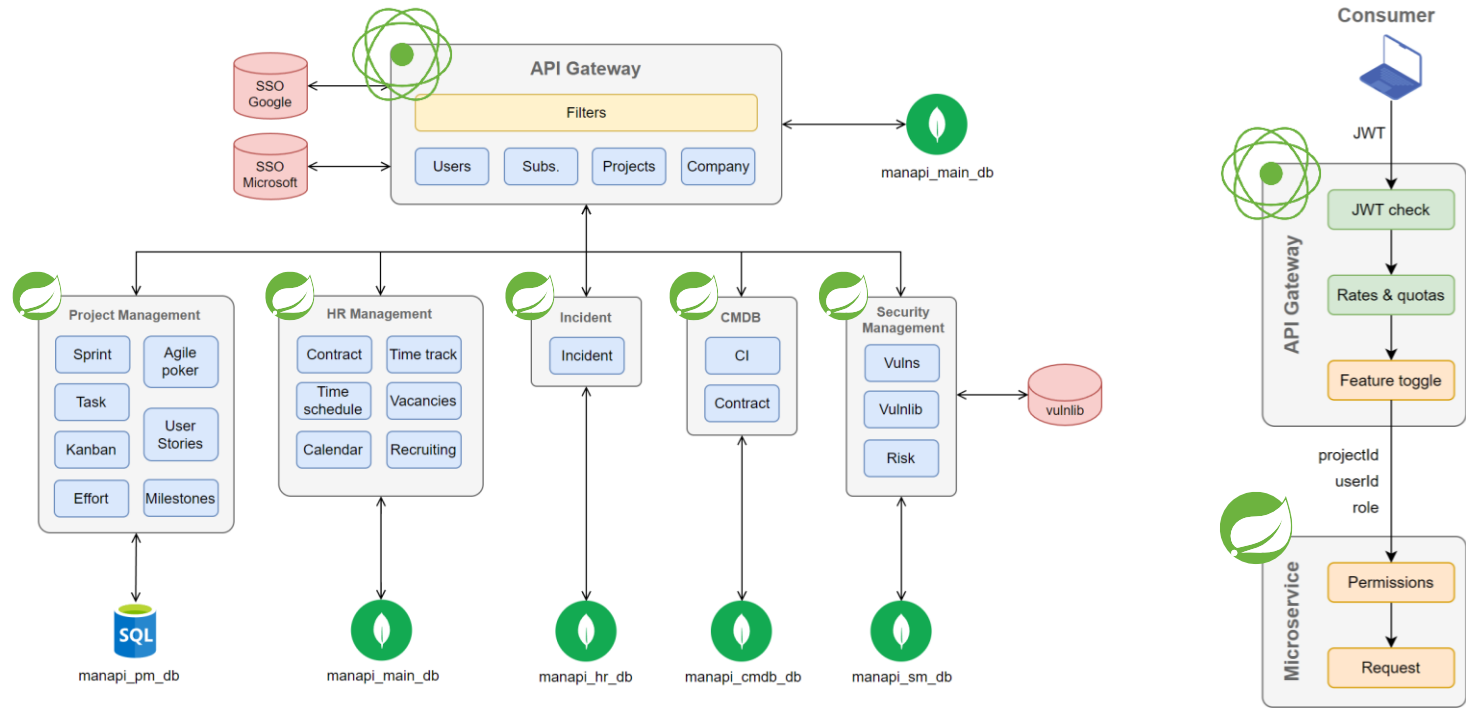


Capacidad

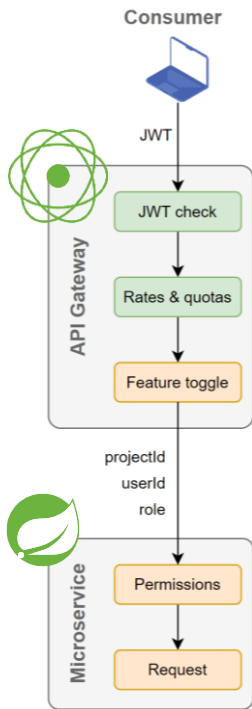


Funcionalidades

03 Arquitectura



04 Implementación



```
plans:
  free:
    cost: 0.0
    rate: 5
    rateunit: 1
    quota: 100
    quotaunit: 60
    domain-limits:
      projects: 2
    featuregroups:
      - project
```

```
featuregroups:
  project:
    - effort
    - gantt
    - kanban
    - sprint
```

plans.yaml

```
spring:
  cloud:
    gateway:
      routes:
        - id: projects
          uri: http://localhost:8081
      filters:
        - FeatureGroup=project
      predicates:
        - Path=/project/*/projects/**
    ...
```



OpenAPI / Swagger
unificado en API Gateway

application.yml

05 Análisis de capacidad



Soluciones

AWS Lambda (serverless)

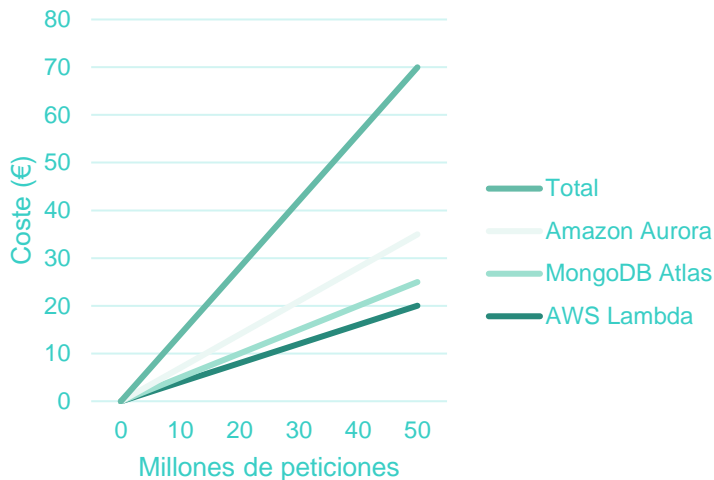


Spring Cloud Functions

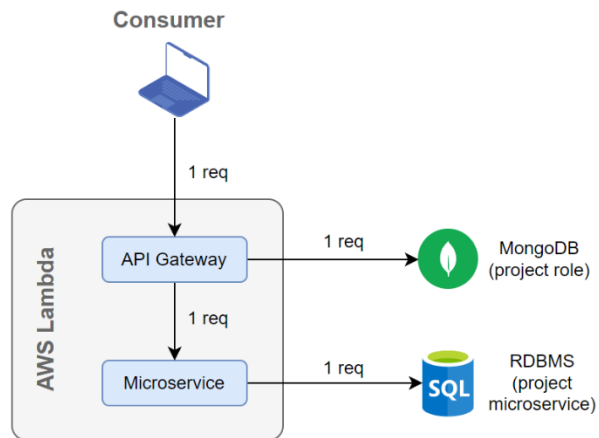


MongoDB Atlas (NoSQL)

AWS Aurora (RDB)

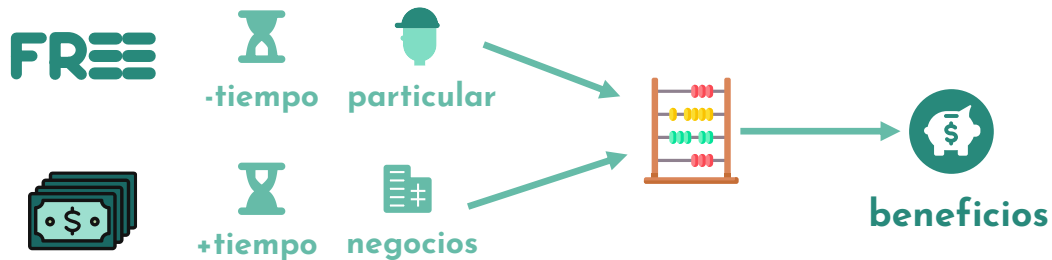


06 OPEX



	Plan	Peticiones / solicitud	Precio (\$) / millón de sol.	Total (\$) / millón de sol.
AWS Lambda	AWS Lambda x86	2	0,2	0,4
MongoDB (Atlas)	MongoDB Atlas Serverless	1	0,1	0,1
RDBMS (AWS)	Amazon Aurora Postgres Serverless v2	1	0,2	0,2
Total	-	-	-	0,7

07 Viabilidad



Cálculo de beneficios de op. por plan

	Horas / día	% dedicación	M. Peticiones / mes	Gasto (\$) / usuario mes	Beneficios (\$) / mes
Free	3	5	0,054	0,0378	-0,0378
Premium	8	10	0,576	0,4032	5,5968
Enterprise	8	10	2,88	2,016	15,9840

Simulación de beneficios de op.

	Nº usuarios	Beneficios (\$) / mes
Free	1000	-37,80
Premium	100	559,68
Enterprise	200	3196,80
Total	1300	3718,68

* se excluyen precios fijos de operación y costes no asociados con la operación (personal, empresarial...)

08 Conclusiones



302h



8196,60€



Enfocar producto comercialmente

Analizar coste de operación





Preguntas

* plantilla diapositivas:  slidesgo

* repositorio de iconos vectorizados:  SVG REPO



Daniel Arellano Martínez
daniellarellano99@gmail.com