



# Estudio e implementación de un servicio de análisis de sentimientos para una tienda de comercio electrónico

**Jonathan Moreno Jiménez**

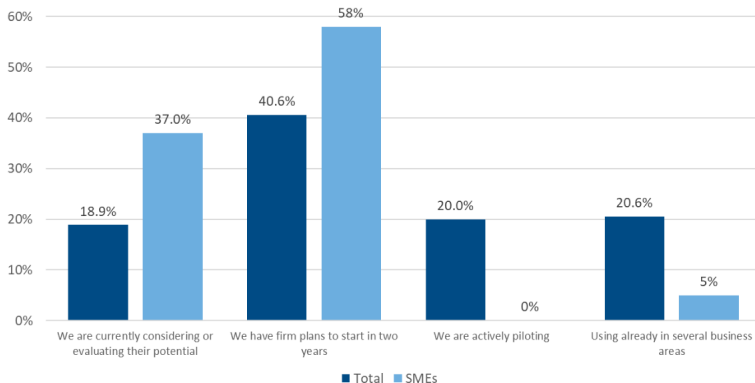
**Tutor: José A. Torres Arriaza**



- 1 **Introducción**
- 2 **Solución propuesta**
- 3 **Implementación**
- 4 **Conclusiones**



## Uso de servicios/soluciones de IA en Europa



**Objetivo:** Ilustrar el uso de la inteligencia artificial como herramienta de marketing digital. Se desarrollará un portal web donde se integrarán los siguientes servicios:

- Análisis de sentimientos
- Interfaz conversacional



**Objetivo:** Ilustrar el uso de la inteligencia artificial como herramienta de marketing digital. Se desarrollará un portal web donde se integrarán los siguientes servicios:

- Análisis de sentimientos
- Interfaz conversacional



Dirección de la tienda

<https://wordpress-aek6a4275q-ew.a.run.app/>



**Objetivo:** Ilustrar el uso de la inteligencia artificial como herramienta de marketing digital. Se desarrollará un portal web donde se integrarán los siguientes servicios:

- Análisis de sentimientos
- Interfaz conversacional

## Dirección de la tienda

<https://wordpress-aek6a4275q-ew.a.run.app/>

## Código de la aplicación

<https://github.com/jo4nymj/sentiment-analysis>

## Tecnologías

- GoLang
- API REST
- PHP
- Contenedores



## Tecnologías

- GoLang
- API REST
- PHP
- Contenedores



## Herramientas

- Git
- Github
- Visual Studio Code
- Trello
- Postman
- Wordpress + Plugins
- Servicios de Google Cloud





## Tecnologías

- GoLang
- API REST
- PHP
- Contenedores



## Herramientas

- Git
- Github
- Visual Studio Code
- Trello
- Postman
- Wordpress + Plugins
- Servicios de Google Cloud



## Google Cloud

- Cloud SQL
- Container Registry
- Cloud Logging
- Cloud Storage
- NLP
- Cloud Run
- Dialogflow





## Análisis de sentimientos realizado por NLP

Análisis de sentimientos a nivel de documento y frase

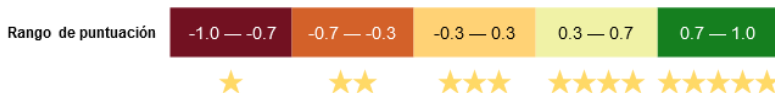
	Puntuación	Magnitud
Documento completo	0.9	1.9
What an excellent book, from start to finish.	0.9	0.9
I can't do it justice reviewing it and everyone knows it's a classic	0.9	0.9



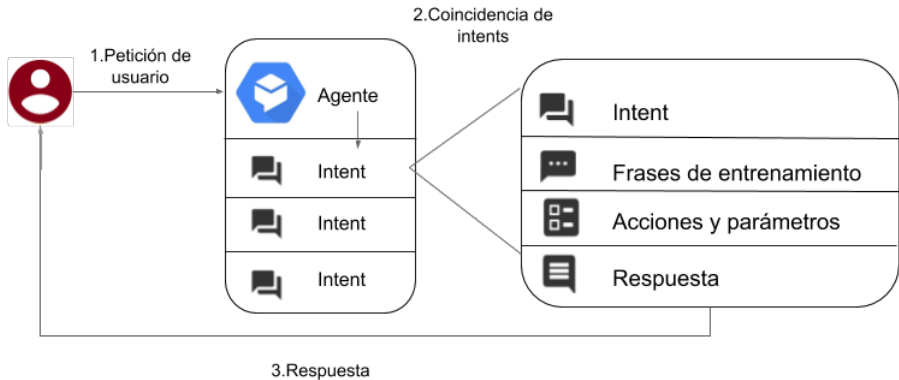
## Análisis de sentimientos realizado por NLP

Análisis de sentimientos a nivel de documento y frase

	Puntuación	Magnitud
Documento completo	0.9	1.9
What an excellent book, from start to finish.	0.9	0.9
I can't do it justice reviewing it and everyone knows it's a classic	0.9	0.9



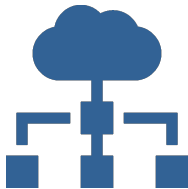
### Funcionamiento de Dialogflow



# Tecnología y herramientas

## Cloud Run

Se trata de una plataforma de computación **serverless** que ejecuta **contenedores sin estado**.



Se trata de una plataforma de computación **serverless** que ejecuta **contenedores sin estado**.

¿A qué nos referimos con serverless?



Se trata de una plataforma de computación **serverless** que ejecuta **contenedores sin estado**.

¿A qué nos referimos con serverless?

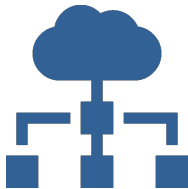
Es un modelo de cloud computing donde el proveedor es el responsable de ejecutar el código mediante la asignación dinámica de recursos.



Se trata de una plataforma de computación **serverless** que ejecuta **contenedores sin estado**.

¿A qué nos referimos con serverless?

Es un modelo de cloud computing donde el proveedor es el responsable de ejecutar el código mediante la asignación dinámica de recursos.



¿Qué son los contenedores sin estado?



Se trata de una plataforma de computación **serverless** que ejecuta **contenedores sin estado**.

¿A qué nos referimos con serverless?

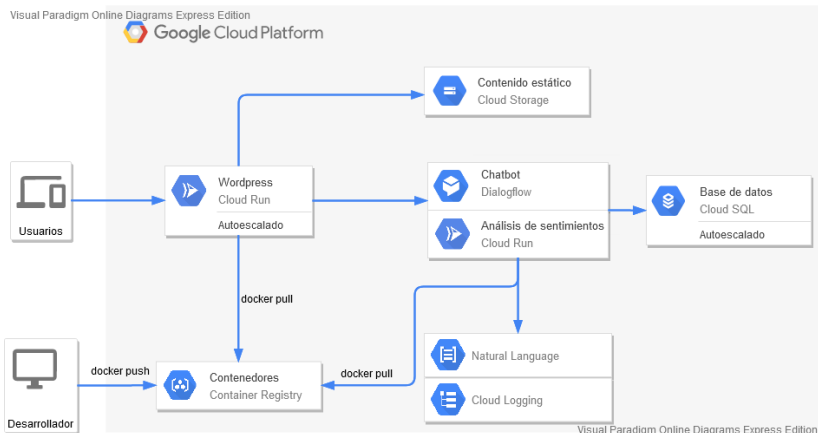
Es un modelo de cloud computing donde el proveedor es el responsable de ejecutar el código mediante la asignación dinámica de recursos.



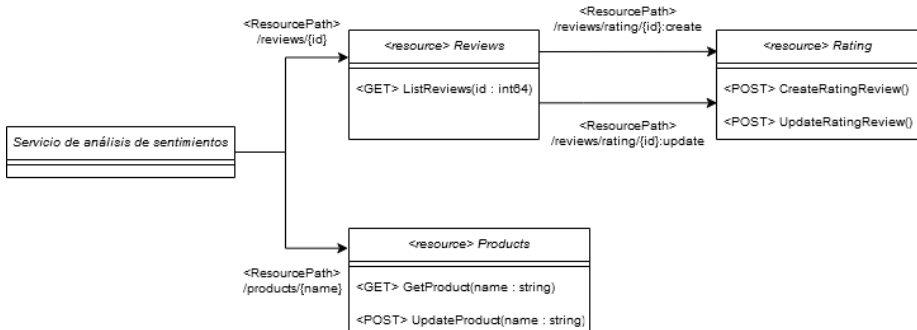
¿Qué son los contenedores sin estado?

Los datos se almacenan fuera del contenedor. Si se modifican los ficheros durante el tiempo de ejecución los cambios no serán persistentes

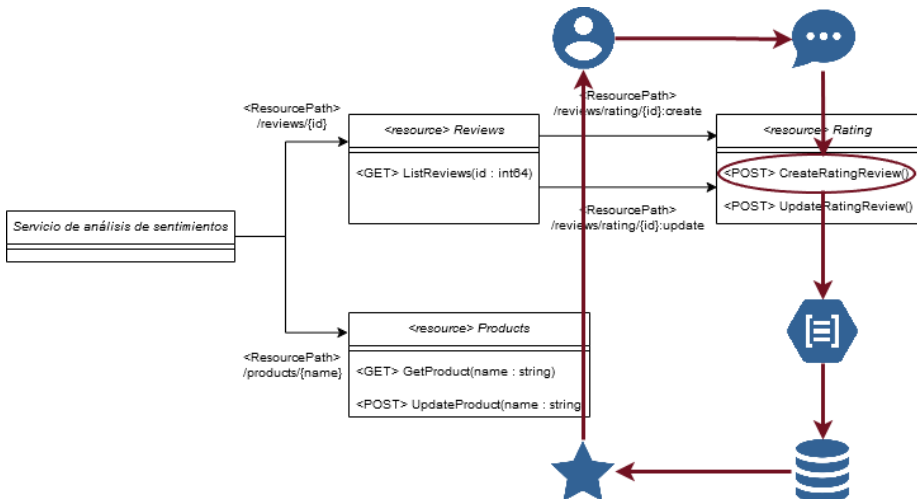
## Arquitectura del sistema



## Modelo de la API



## Modelo de la API



# Conclusiones

- 1 La computación en la nube es una herramienta con un gran potencial para las pymes.



# Conclusiones

- ① La computación en la nube es una herramienta con un gran potencial para las pymes.
- ② Cloud Run no es la plataforma más adecuada para alojar la página web. Pero sí es una solución que encaja con la aplicación de análisis de sentimientos.



# Conclusiones

- ① La computación en la nube es una herramienta con un gran potencial para las pymes.
- ② Cloud Run no es la plataforma más adecuada para alojar la página web. Pero sí es una solución que encaja con la aplicación de análisis de sentimientos.
- ③ Se debe ajustar el método que discretiza la puntuación y usar la magnitud para eliminar ambigüedades.



# Conclusiones

- ① La computación en la nube es una herramienta con un gran potencial para las pymes.
- ② Cloud Run no es la plataforma más adecuada para alojar la página web. Pero sí es una solución que encaja con la aplicación de análisis de sentimientos.
- ③ Se debe ajustar el método que discretiza la puntuación y usar la magnitud para eliminar ambigüedades.
- ④ Es muy importante conectar el chatbot con la base de datos.







*MUCHAS*  
GRACIAS