

## Reviews Amazon

### • Descripción

El proyecto consiste en diseñar e implementar una base de datos híbrida con MySQL y MongoDB para almacenar y gestionar reviews de productos de Amazon. Hemos realizado un análisis exploratorio de los datos con diferentes gráficos y hemos modelado relaciones entre usuarios y productos en Neo4J. También hemos desarrollado un sistema de recomendación ML basado en similitudes entre usuarios.

### • Desarrollo

El proyecto consta de los siguientes elementos de desarrollo de software:

- o 3628 líneas de código.
- o 6 módulos (archivos).
- o 54 funciones.
- o 11 ficheros de datos.
- o Librerías:

```
matplotlib==3.10.1  
neo4j==5.28.1  
pymongo==4.11  
pymysql==1.1.1
```

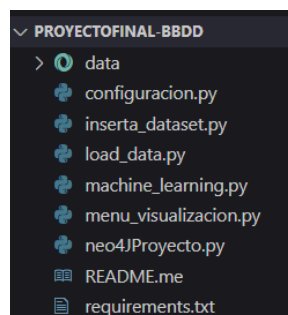


Figura 1. Estructura de módulos

### • Resultados

```
=====
MENÚ DE VISUALIZACIÓN DE REVIEWS
=====
1 ► Mostrar evolución de reviews por años
2 ► Evolución de la popularidad de los artículos
3 ► Histograma por nota (tipo o artículo individual)
4 ► Evolución de las reviews a lo largo del tiempo
5 ► Histograma de reviews por usuario
6 ► Nube de palabras por categoría
7 ► Visualización adicional - Media characters por overall y categoría
8 ► Salir del programa ✖
=====
¿Qué opción quieres?
```

Figura 2. Ejecución del menú de la aplicación

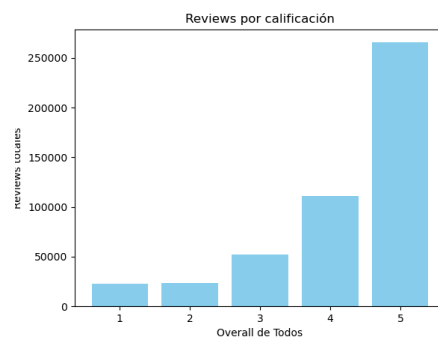


Figura 3. Cantidad de reviews por calificación

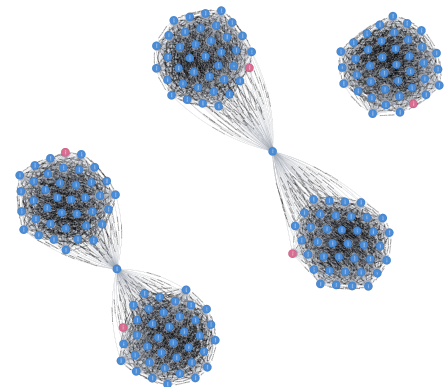


Figura 4. Artículos populares y en común entre usuarios

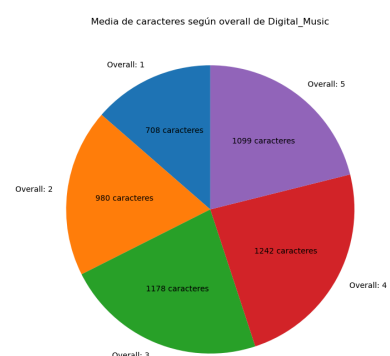


Figura 5. Visualización consulta Neo4J

★ Recomendaciones para el usuario [ID: 54557] ★				
1	Producto ID: 35474	★ Media: 5.00	👤 Votos: 7	
2	Producto ID: 34691	★ Media: 5.00	👤 Votos: 7	
3	Producto ID: 31118	★ Media: 5.00	👤 Votos: 7	
4	Producto ID: 84496	★ Media: 5.00	👤 Votos: 6	
5	Producto ID: 38086	★ Media: 5.00	👤 Votos: 6	

Figura 6. Recomendación ML de productos para usuario