



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
CARRERA DE COMPUTACIÓN

TALLER DE NORMATIVAS DE SEGURIDAD

DOCENTE: Msc Jorge Miranda

PERÍODO ACADÉMICO: PAO 2025B

NIVEL: 7mo

FECHA: 27/10/2025

Integrantes: Angelo Benavides, Katty Aguas, Wlady Almeda

TEMA: Métricas de Productividad

1. INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de Lexben, una plataforma compleja que integra scraping, inteligencia artificial y múltiples clientes (Web y Móvil), la medición es fundamental para garantizar la estabilidad. No basta con que el código "corra"; necesitamos saber si el scraper es eficiente, si la API responde rápido y si el proyecto es sostenible económicamente en la nube.

Este taller aplica las categorías básicas de métricas (Producto, Proceso y Proyecto) al ecosistema Lexben para tomar decisiones basadas en datos reales y no en suposiciones.

2. OBJETIVO

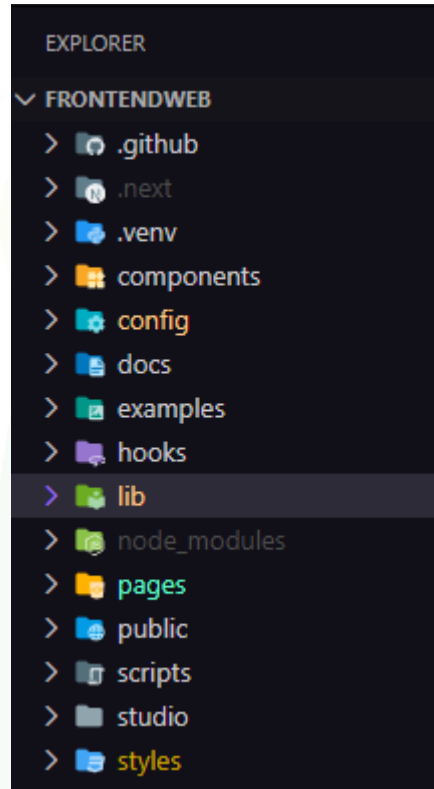
Identificar y definir métricas específicas para el proyecto Lexben que permitan monitorear la calidad del catálogo de productos, la eficiencia del despliegue en Google Cloud y la gestión del desarrollo.



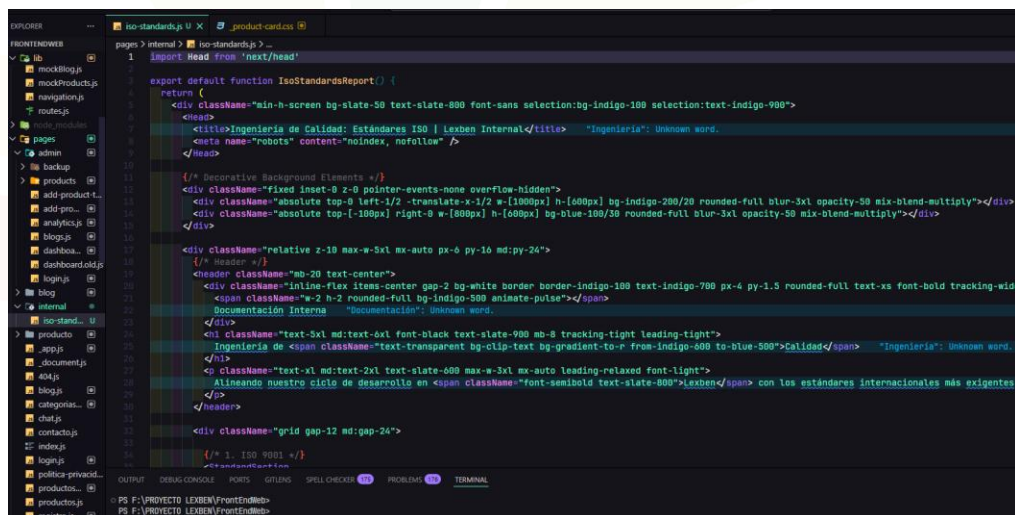
2. PROCEDIMIENTO

- Análisis del Caso: Proyecto Lexben

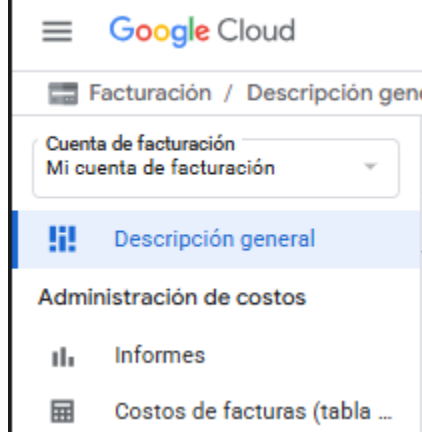
Se evaluó el estado actual del proyecto utilizando datos simulados basados en la arquitectura implementada:



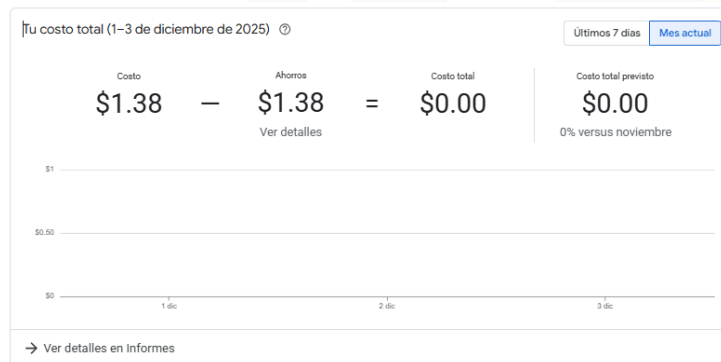
- Backend: FastAPI con 15 endpoints.



- Infraestructura: Google Cloud Run + Cloud SQL.



- Tasa de éxito del Scraper: 85% (de cada 100 links, 15 fallan por cambios en Amazon).
- Tiempo de despliegue (CI/CD): 3 minutos promedio.
- Costo mensual estimado: \$12.00 USD.



B. Identificación de Métricas (Categorías Básicas)

1. Métrica de Producto (Calidad del Software):

- **Nombre:** *Tasa de Integridad del Catálogo.*
- **Medición:** Porcentaje de productos en la base de datos que tienen todos los campos críticos (Precio, Imagen, ASIN) completos.
- **Aplicación en Lexben:** Si el scraper falla en obtener el precio, la calidad del producto baja. Una tasa baja indica que debemos mejorar los selectores CSS del scraper_service.py.

2. Métrica de Proceso (Eficiencia del Desarrollo):

- **Nombre:** *Tiempo de Recuperación del Scraper (MTTR - Mean Time To Recovery).*
- **Medición:** Tiempo que transcurre desde que Amazon cambia su estructura HTML hasta que se actualiza el código del scraper y se despliega el arreglo.
- **Aplicación en Lexben:** Dado que dependemos de terceros (Amazon), esta métrica es vital. Un tiempo alto significa que la app muestra precios desactualizados.



3. Métrica de Proyecto (Gestión y Recursos):

- **Nombre:** *Consumo de Recursos Cloud vs. Free Tier.*
- **Medición:** Porcentaje del límite gratuito de Google Cloud utilizado mensualmente (ej. vCPU-seconds en Cloud Run).
- **Aplicación en Lexben:** Al ser un proyecto bootstrap, es vital monitorear no exceder los límites gratuitos para mantener la viabilidad económica.

4. CONCLUSIONES

- **Métricas específicas:** Para Lexben, las métricas tradicionales como "Líneas de Código" son irrelevantes. Lo crítico son métricas de negocio como la "fiabilidad del dato scrapeado".
- **Control de costos:** La métrica de proyecto enfocada en el consumo de Google Cloud es esencial para la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.
 - **Calidad vs. Cantidad:** Es preferible tener 100 productos con una "Tasa de Integridad" del 100% que 10,000 productos con datos rotos o incompletos.

5. RECOMENDACIONES

- Implementar un dashboard en Grafana conectado a los logs de Google Cloud para visualizar los fallos del scraper en tiempo real.
- Establecer una alerta automática (Billing Alert) si el costo proyectado supera el presupuesto definido