



Dashboard de Monitoreo para Repositorios Académicos en GitHub: Tendencias en Desarrollo y Gestión de Proyectos de los Estudiantes en la Facultad de Ingeniería de Sistemas

Integrantes:

- Jerson Roni Chambi Cori
- Jaime Elías Flores Quispe
- Elvis Ronald Leyva Sardón

Problemática: "Dificultades en el Monitoreo y Gestión de Proyectos Académicos en GitHub"

Contexto

En la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, los proyectos académicos en GitHub carecen de una estructura organizada y de buenas prácticas de gestión, lo que dificulta su seguimiento, evaluación y colaboración efectiva.

Problemática

1. **Monitoreo de actividad:** Falta de visibilidad sobre commits, ramas e integraciones.
2. **Gestión de versiones:** Uso inconsistente de ramas y estrategias de integración.
3. **Tecnologías utilizadas:** Falta de homogeneidad en lenguajes y herramientas.
4. **Gestión de tareas e incidencias:** Baja adopción de issues y pull requests para el control del trabajo.
5. **Visualización:** Carencia de herramientas que faciliten el análisis y comparación de proyectos.

Objetivo General

Diseñar e implementar un Dashboard interactivo que permita monitorear y analizar la actividad en repositorios académicos de GitHub, mediante la recopilación y visualización de métricas como la frecuencia y gestión de ramas, commits, issues, pull requests y tecnologías utilizadas, con el objetivo de evaluar la productividad, participación y organización en el desarrollo colaborativo.

Objetivos Específicos

1. Analizar la estructura y dinámica de las ramas en los repositorios

- Medir la frecuencia de creación de ramas.
- Identificar las ramas predeterminadas en cada repositorio.
- Calcular el total de ramas por repositorio.

2. Evaluar la actividad y el desempeño en los repositorios

- Elaborar un ranking de commits por repositorio.
- Identificar las fechas y meses con mayor cantidad de commits.
- Analizar la tendencia de commits por mes.

3. Monitorear la tendencia de desarrollo según el lenguaje de programación

- Identificar los lenguajes de programación predominantes y su evolución en el tiempo.

4. Comparar la actividad global entre repositorios

- Realizar comparativas generales considerando la cantidad de commits, issues y pull requests por repositorio.

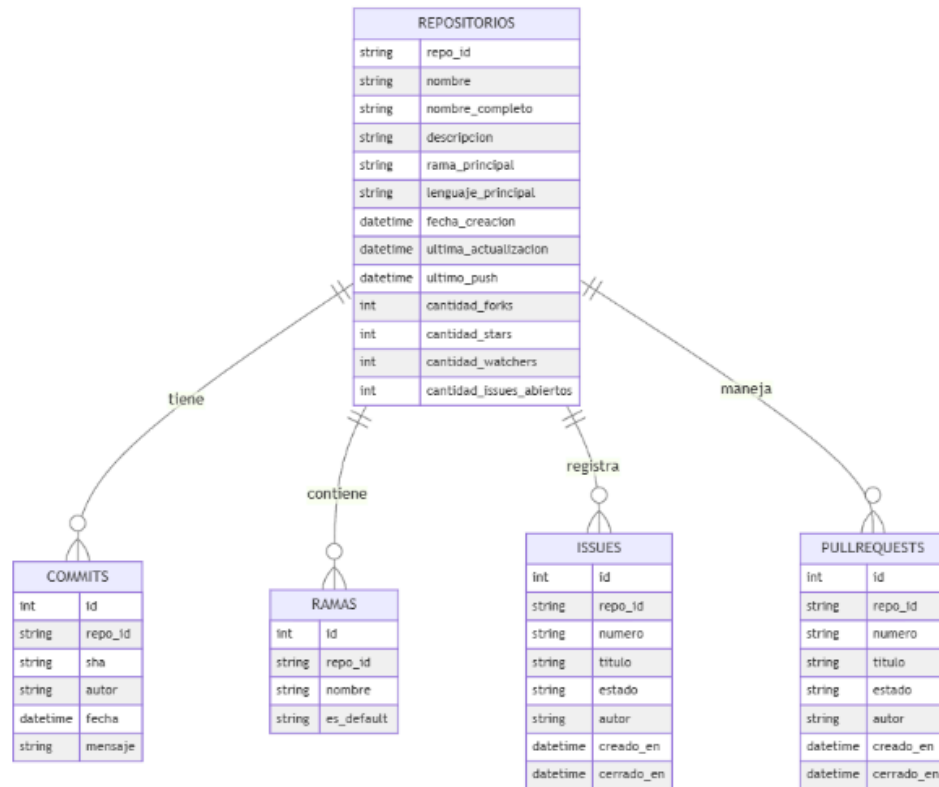
5. Identificar y reconocer la participación de los usuarios

- Generar un ranking de usuarios con más commits.
- Generar un ranking de usuarios con mayor número de contribuciones (commits + issues + pull requests).

6. Detectar los repositorios con mayor actividad colaborativa

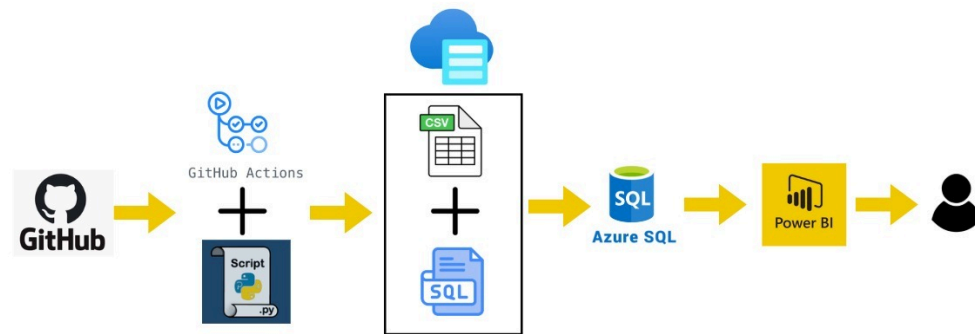
- Generar un ranking de repositorios considerando la suma total de commits, issues y pull requests.

Diagrama de base de datos



Infraestructura

Diagrama de arquitectura



Costos

Informe de Costos de Infraestructura - Proyecto

Este informe detalla los costos mensuales estimados de los recursos desplegados en la infraestructura del proyecto.

Recursos con Costo

Recurso	Componente	Cantidad	Unidad	Costo Mensual
azurerm_mssql_dat...	Compute (serverless, GP_S_Gen5_2)	Variable	vCore-hours	Depende del uso
azurerm_mssql_dat...	Storage	32	GB	\$3.68
azurerm_mssql_dat...	Long-term retention (LRS)	Variable	GB	Depende del uso
azurerm_mssql_dat...	PITR backup storage (LRS)	Variable	GB	Depende del uso
azurerm_storage_a...	Capacity	Variable	GB	Depende del uso
azurerm_storage_a...	Write operations	Variable	10k operations	Depende del uso
azurerm_storage_a...	List and create container operations	Variable	10k operations	Depende del uso
azurerm_storage_a...	Read operations	Variable	10k operations	Depende del uso
azurerm_storage_a...	All other operations	Variable	10k operations	Depende del uso
azurerm_storage_a...	Blob index	Variable	10k tags	Depende del uso

Total Estimado