Desafío 3 – Refactorización de Script Bash

# Objetivo

El objetivo de este desafío fue mejorar un script bash llamado informe\_del\_sistema.sh. El mismo debía reorganizarse en funciones reutilizables, contener una función main() que orqueste la ejecución, mejorar su manejo de errores y actualizar los comentarios para facilitar su mantenimiento.

# Estructura del Proyecto

El proyecto tiene la siguiente estructura de carpetas:

desafio\_3 /  
 ├── informe\_del\_sistema.sh  
 ├── README.md  
 ├── evidencia/  
 │ └── salida\_ejecucion.txt  
 └── diagrama\_desafio\_3.png

# Explicación del Script

El script `informe\_del\_sistema.sh` está diseñado para recopilar información relevante sobre el sistema. Cada bloque funcional fue separado en funciones específicas, como 'disk\_usage', 'memory\_usage', etc., que luego son ejecutadas desde una función principal llamada 'main()'.

El flujo de ejecución del script es el siguiente:

- Mostrar uso del disco

- Mostrar memoria disponible

- Mostrar tiempo de actividad del sistema (uptime)

- Mostrar usuarios conectados

- Mostrar top 5 procesos por uso de CPU

- Mostrar información del sistema operativo

# Manejo de Errores

El script utiliza la configuración `set -euo pipefail` para que cualquier fallo detenga la ejecución. Además, cada función es ejecutada desde main() con una validación (`|| exit 1`) que refuerza este comportamiento.

# Evidencia de Ejecución

Se incluye un archivo `salida\_ejecucion.txt` con la salida simulada del script. Este archivo demuestra que cada sección fue ejecutada correctamente y sin errores.

# Diagrama de Alto Nivel

A continuación se muestra el diagrama de flujo del script:

