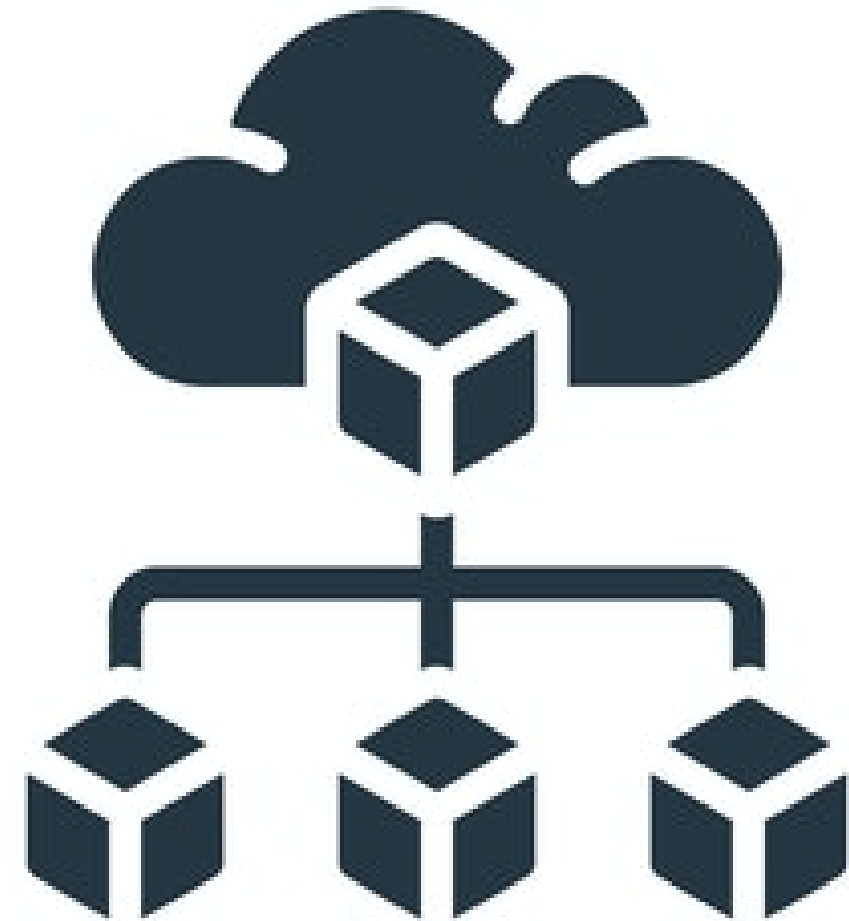


# APLICACIÓN DE MICROSERVICIOS

Ingenieros DevOps Santiago  
Valencia García y Danna Valentina  
López Muñoz





# ESTRATEGIA DE BRANCHING

Se utilizo un GitHub Flow unificado donde la rama main permanece protegida y en estado de producción. Todo el trabajo se realiza en ramas de corta duración que siguen una convención de nomenclatura estructurada: `<tipo>/<equipo>/<descripción>`, donde el tipo puede ser ``feature``, ``fix``, ``chore`` o ``hotfix``, el equipo se distingue entre dev (para desarrollo) y ops (infraestructura y operaciones), y la descripción es una breve explicación del trabajo realizado.

# ¿QUÉ SE HIZO?

**1**

**Creación de la  
Infraestructura**

**2**

**Dockerización  
de los  
microservicios**

**3**

**Implementación  
de patrones**  
-Cache-aside  
-Circuit breaker

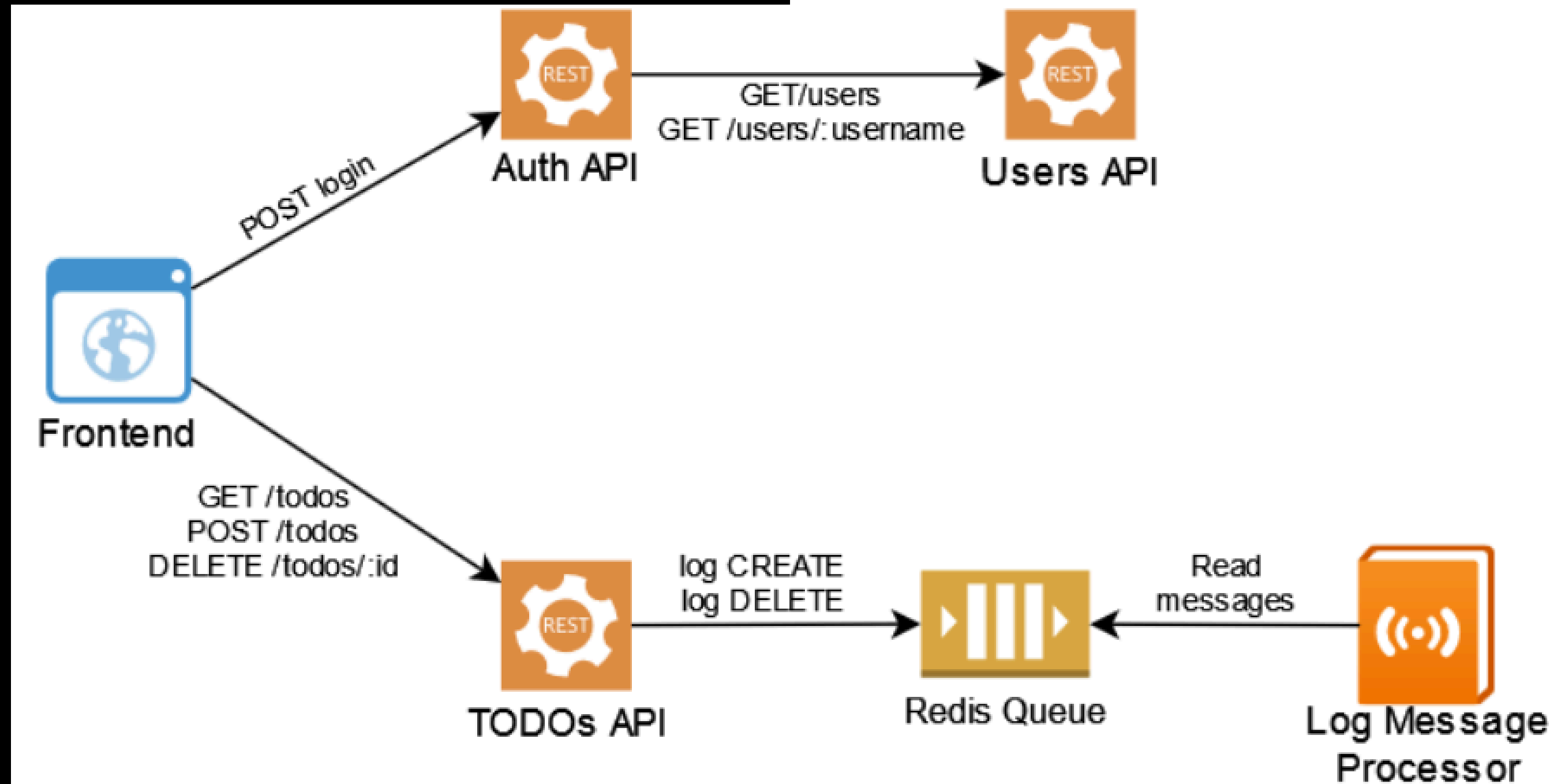
**4**

**Despliegue en  
Azure**

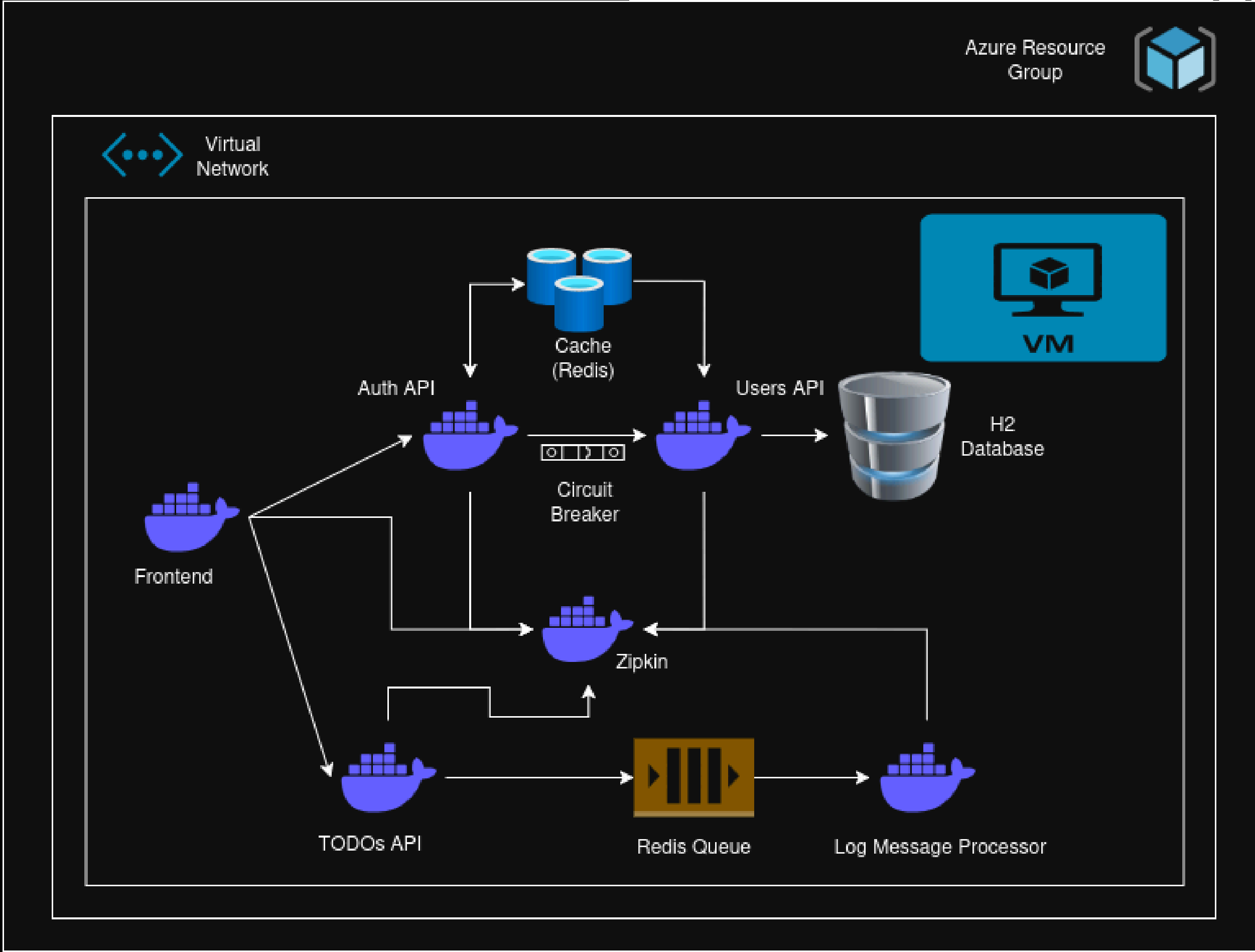
**5**

**Automatización  
de cambios y  
despliegue**

# DIAGRAMA PREVIO DE LA ARQUITECTURA



# DIAGRAMA ACTUAL DE LA ARQUITECTURA



# VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

1

## **Despliegue Automático**

Un simple git push despliega automáticamente toda la infraestructura y aplicaciones

2

## **Resiliencia a Fallos**

El Circuit Breaker previene que un servicio caído afecte todo el sistema

3

## **Performance Optimizada**

Cache-Aside reduce la latencia de consultas frecuentes

4

## **Escalabilidad Independiente**

Cada servicio puede escalarse por separado según su demanda

5

## **Despliegue Granular**

Cada microservicio se despliega independientemente

6

## **Costos Optimizados**

Solo se paga por los recursos que realmente se usan en Azure

# ANÁLISIS DE COSTOS

Componente	Especificación Clave (desde Terraform)	Tarifa Oficial (Azure East US)	Cálculo Mensual (730h/mes)	Estimación Mensual
Máquina Virtual	Standard_B2s (2 vCPU, 4 GiB RAM)	\$0.0342 / hora	$\$0.0342 \times 730h$	~\$25.00
Disco del Sistema	32 GiB (Standard HDD LRS)	\$1.54 / mes	(Tarifa mensual directa)	~\$1.54
IP Pública	Standard SKU, Estática	\$0.005 / hora	$\$0.005 \times 730h$	~\$3.65
Transferencia de Datos	Saliente	(Primeros 100GB/mes gratis)	Variable	\$0.00*
Total Estimado				~\$30.19

**DEMOSTRACIÓN**



*¡Gracias por su atención!*