



PRÁCTICA

Módulo de Migración a la nube - Google Cloud Platform

Yordany Fernández Padrón

En el presente documento se describen los pasos realizados para dar respuesta a la práctica del *Módulo de Migración a la nube*.

Primera parte

- Se creó el proyecto llamado “*Yordany KC Project*”
- Mi cuenta personal se quedó sin créditos por haberlos usado previamente por lo que tuve que utilizar otra cuenta. Se asignaron los permisos de propietario a mi cuenta personal y a la cuenta del profesor (agregar usuario)
- Se crearon los siguientes avisos de facturación para el presupuesto mensual y trimestral respectivamente, para llevar un control del gasto del período de prueba:

<input type="checkbox"/>	Nombre de presupuesto ↑	Período del presupuesto	Tipo de presupuesto	Se aplica a	Activar alertas al alcanzar el
<input type="checkbox"/>	Presupuesto mensual	Mensual	Importe especificado	Esta cuenta de facturación	50%, 75%, 90% y 100%
<input type="checkbox"/>	Presupuesto trimestral	Trimestral	Importe especificado	Esta cuenta de facturación	50% y 90%

- Se realizó el diseño.

Segunda parte

- Se creó la instancia de base de datos MySQL llamada *yordany-kc-project-mysql* con la siguiente configuración:



Región	us-central1 (Iowa)
Versión de la base de datos	MySQL 8.0.41
Tipo de máquina	db-perf-optimized-N-8
CPU virtuales	8 vCPU
RAM	64 GB
Caché de datos	Habilitada (375 GB)
Almacenamiento	100 GB SSD
Conexiones	IP pública
Copia de seguridad	Manual
Disponibilidad	Zona única

- Se realizó la configuración de las copias de seguridad automáticas a iniciar a las 12:00 pm, hora estándar de Montevideo, Uruguay (GMT-3) como se muestra en la siguiente imagen.

Nivel de copia de seguridad	Nivel de copia de seguridad estándar
Copias de seguridad automatizadas	Habilitada
Período de copias de seguridad	12:00 p.m. — 4:00 p.m. (GMT-3)
Se retuvieron las copias de seguridad automáticas	15
Recuperación de un momento determinado	Inhabilitada
Ubicación	Multirregión: predeterminada

- Se realizó la creación del nuevo usuario llamado alumno según lo indicado en la práctica y se realizó la conexión a ambas bases de datos usando dicho usuario.
- Se creó el bucket llamado *yordany_kc_bucket* y el directorio *Bkp_MySQL* en el cual se almacenará los archivos en formato SQL exportados de las bases de datos.
- Se realizó la exportación de la base de datos “google” y “cloud” hacia el almacenamiento creado previamente, como se muestra en la siguiente imagen:



Navegador de carpetas

yordany_kc_bucket

Bkp_MySQL/

Depósitos > yordany_kc_bucket > Bkp_MySQL

Crear carpeta Subir Transferir los datos

Filtrar solo por prefijo de nombre Filtro Filtrar obje

Nombre	Tamaño
YFP_Cloud_SQL_Export_2026-01-1...	1.7 KB

- Se realizó la importación desde el archivo sql exportado previamente de forma satisfactoria.

Operaciones y registros			
Fecha/hora de creación	Hora de finalización	Tipo	Estado
11 ene 2026, 10:28:52 a.m.	11 ene 2026, 10:29:02 a.m.	Importar	Se completó correctamente la importación desde gs://yordany_kc_bucket/Bkp_MySQL/YFP_Cloud_SQL_Exp 01-11 (10:09:50).sql.
11 ene 2026, 10:10:53 a.m.	11 ene 2026, 10:11:04 a.m.	Exportar	Se completó correctamente la exportación a gs://yordany_kc_bucket/Bkp_MySQL/YFP_Cloud_SQL_Exp 01-11 (10:09:50).sql.

- Se realizaron los cambios de la instancia a la mínima configuración permitida de CPU y RAM. Para realizar dicha modificación hubo que habilitar el API de Compute Engine. La configuración quedó como se muestra a continuación:

Región	us-central1 (Iowa)
Versión de la base de datos	MySQL 8.0.41
Tipo de máquina	db-perf-optimized-N-2
CPU virtuales	2 vCPU
RAM	16 GB
Caché de datos	Habilitada (375 GB)
Almacenamiento	100 GB SSD
Conexiones	IP pública
Copia de seguridad	Automatizada
Disponibilidad	Zona única

Tercera parte

- Se creó una instancia con SO Debian para la instalación de los paquetes necesarios con la que se crearía la imagen solicitada en la práctica. A continuación, los detalles de esta y la captura del nginx corriendo una vez instalado y configurado.



Nombre	yfp-instancia-base-nginx
ID de instancia	8303143363688664694
Descripción	Ninguna
Tipo	Instancia
Estado	✓ Activa
Fecha y hora de creación	ene 11, 2026, 11:15:55 a.m. UTC-03:00
Ubicación ?	us-central1-c
Imagen de origen del disco de arranque	debian-12-bookworm-v20251209
Arquitectura del disco de arranque	X86_64

Welcome to nginx!

If you see this page, the nginx web server is successfully installed and working. Further configuration is required.

For online documentation and support please refer to nginx.org.
Commercial support is available at nginx.com.

Thank you for using nginx.

- Posteriormente, se procedió a la creación de la imagen “yfp-imagen-nginx-v1” a partir del disco de la instancia previamente creada. Como buena práctica, la instancia se detuvo antes de realizar la imagen.

Estado	Nombre	Ubicación	Tamaño del archivo ?	Tamaño del disco
✓	yfp-imagen-nginx-v1	us	1.01 GB	10 GB

- En este punto se creó una plantilla utilizando la imagen recién creada.

Nombre ↑	Tipo de máquina	Imagen	Tipo de disco	Ubicación ?
yfp-plantilla-nginx	e2-micro	yfp-imagen-nginx-v1	Disco persistente balanceado	us-central1

- Se creó el grupo de instancias que usarán la plantilla creada.

Estado	Nombre ↑	Instancias	Plantilla	Tipo de grupo
✓	yfp-instance-group-nginx	1	yfp-plantilla-nginx (Regional)	Administrado

-



- Afad
-

Cuarta parte



Google Cloud