

Necesito hacer un despliegue de una base de datos en MySQL en google cloud, quiero saber que me ofrece como plan gratuito para usar este servicio y si es necesario el usar una tarjeta

Google Cloud Platform (GCP) ofrece una opción gratuita para desplegar bases de datos MySQL a través de Cloud SQL, pero con algunas condiciones. Aquí tienes los detalles clave:

### 🔑 ¿Qué incluye el plan gratuito de Google Cloud para bases de datos MySQL?

Google ofrece un crédito gratuito de \$300 USD por 90 días para nuevos usuarios, el cual puedes usar en Cloud SQL (MySQL, PostgreSQL, SQL Server) y muchos otros servicios.

### 📌 Importante sobre Cloud SQL:

- No existe un tier 100% gratuito permanente para Cloud SQL. Es decir, después de que se acaben los \$300, tendrás que pagar según el uso.
- El crédito te permite experimentar con instancias pequeñas (por ejemplo, db-f1-micro) sin costo adicional mientras dure el crédito.

### 💰 ¿Es necesaria una tarjeta de crédito?

Sí. Google solicita una tarjeta de crédito o débito válida para verificar tu identidad al momento de activar el crédito gratuito.

Pero no se te cobrará automáticamente cuando terminen los créditos: antes de hacerlo, te pedirá autorización para pasar a un plan de pago.

### 🔗 Alternativas si no quieres usar tarjeta:

Si quieres practicar sin tarjeta, podrías:

1. Usar Cloud SQL desde la consola de un compañero que ya tenga el crédito.
2. Montar una instancia MySQL en una VM gratuita (f1-micro) dentro del Always Free Tier en Compute Engine (aunque requiere configurar MySQL manualmente).
3. Usar servicios como Railway, PlanetScale o ElephantSQL que ofrecen planes gratuitos de bases de datos sin tarjeta.



Como puedo hacer el uso de conexion segura en google cloud y datagrip

Para conectar de forma **segura** tu instancia de **Cloud SQL (MySQL)** desde **DataGrip**, necesitas seguir estos pasos que aseguran una conexión cifrada y autenticada:

## ✅ 1. Configurar tu instancia de Cloud SQL

Primero, asegúrate de que tu instancia de MySQL en Google Cloud esté configurada correctamente:

- Entra a [Google Cloud Console](#)
- Ve a **SQL > Instancias > [Tu instancia]**
- Asegúrate de que:
  - Está habilitado el **acceso público (IP pública)** si vas a conectarte desde fuera de GCP.
  - O puedes usar **Cloud SQL Auth Proxy** para conexión segura si no quieres exponer una IP pública.
  - Está habilitado el **acceso público (IP pública)** si vas a conectarte desde fuera de GCP.
  - O puedes usar **Cloud SQL Auth Proxy** para conexión segura si no quieres exponer una IP pública.
- Activa el cifrado con **SSL** si quieres máxima seguridad (opcional pero recomendado).

## 🔒 2. Método 1: Usar Cloud SQL Auth Proxy (recomendado)

Esta es la forma más segura de conectarte desde tu máquina local:

### ⚙️ Paso 1: Descargar el Auth Proxy

[Descarga el binario aquí](#)

```
bash
```

📋 Copiar

✎ Editar

```
# En Linux/macOS
```

```
wget https://dl.google.com/cloudsql/cloud_sql_proxy.linux.amd64 -O cloud_sql_proxy
```

```
chmod +x cloud_sql_proxy
```



## 🔑 Paso 2: Autenticarse con Google

Autentícate con:

```
bash

gcloud auth login
gcloud config set project [ID_DEL_PROYECTO]
```

📋 Copiar

✎ Editar

## 🔑 Paso 3: Iniciar el Proxy

Busca el `INSTANCE_CONNECTION_NAME` en la consola (formato: `project:region:instance-name`) y ejecuta:

```
bash

./cloud_sql_proxy -instances="[INSTANCE_CONNECTION_NAME]"=tcp:3306
```

📋 Copiar

✎ Editar

Esto abrirá un túnel seguro entre tu instancia de MySQL y tu localhost:3306.



## 🌿 2. Conectar desde DataGrip

### 🌿 3. Conectar desde DataGrip

Una vez tengas el proxy corriendo:

👉 Crear nueva conexión:

- Tipo: MySQL
- Host: `127.0.0.1`
- Puerto: `3306`
- Usuario: el que creaste en Cloud SQL (por defecto suele ser `root`)
- Contraseña: la que asignaste

⚠ Importante:


- Si tienes SSL configurado, puedes añadirlo desde la pestaña "SSL" en DataGrip → selecciona:
  - Use SSL
  - Proporciona archivos client-cert, client-key, server-ca (los puedes descargar desde la consola de GCP > SQL > Seguridad > SSL)



## Alternativa menos segura: acceso público directo

Si no usas el proxy:

1. En la consola de GCP, en la instancia de SQL:
  - Agrega tu IP pública a la lista de redes autorizadas.
2. En DataGrip:
  - Usa la IP pública como host.
  - Puerto: `3306`
  - Agrega configuración SSL si quieres cifrado.

 No recomendado en producción.

---

¿Te gustaría que te ayude a automatizar esto con un pequeño script o que prepare un video/tutorial paso a paso?



Como activo el cifrado ssl

¡Perfecto! Activar y usar **cifrado SSL** en una instancia **MySQL de Cloud SQL** en Google Cloud es muy recomendable para conexiones seguras desde clientes como **DataGrip**.

Aquí tienes el paso a paso completo:

## **Cómo activar y usar SSL en Cloud SQL (MySQL)**

### 1. Ir a la consola de GCP

- Ve a Cloud SQL > Tu instancia
- En el menú lateral, entra a "Conexiones"
- En la sección "Seguridad SSL", haz clic en "Administrar certificados SSL"



---

## 2. Generar los certificados

Haz clic en el botón "Crear certificado de cliente", y sigue estos pasos:

Se crearán 3 archivos:

- `client-cert.pem` (certificado del cliente)
- `client-key.pem` (clave privada del cliente)
- `server-ca.pem` (autoridad certificadora del servidor)

 Descárgalos y guárdalos en una carpeta local (por ejemplo, `~/cloudsql-ssl/`)

---

## 3. Configurar DataGrip con SSL

Abre DataGrip y crea o edita tu conexión MySQL:



1. Tipo: MySQL


---

## 3. Configurar DataGrip con SSL

Abre DataGrip y crea o edita tu conexión MySQL:


1. Tipo: MySQL
2. Host: IP pública de la instancia (o `127.0.0.1` si usas Cloud SQL Proxy)
3. Puerto: 3306
4. User y password: los de tu base de datos
5. Ve a la pestaña "SSL" y configura:

En DataGrip:

- Use SSL: 
- CA File: `server-ca.pem`
- Client Certificate: `client-cert.pem`
- Client Key: `client-key.pem`

(Selecciona los archivos desde el explorador de archivos)



Asegúrate de que el driver MySQL esté actualizado  (DataGrip te lo indicará si falta algo).

## 4. Probar conexión

Haz clic en **Test Connection**. Si todo está correcto, deberías ver algo como:  
"Connection successful. SSL is used."

## ¿Cómo saber si SSL está activo desde MySQL?

Puedes correr esta query en DataGrip (una vez conectado):

sql

 Copiar

 Editar

```
SHOW STATUS LIKE 'ssl_cipher';
```

Si SSL está activo, te mostrará el nombre del cifrado usado (ej: `TLS_AES_256_GCM_SHA384` )




¿Quieres que te prepare un script en Python o un `docker-compose` para conectarte a MySQL con SSL?

Que es PITR en google cloud

PITR en Google Cloud significa **Point-In-Time Recovery** (Recuperación a un Punto en el Tiempo) y es una funcionalidad clave que ofrece **Cloud SQL** para bases de datos como **MySQL**, **PostgreSQL** y **SQL Server**.

## ¿Qué es PITR exactamente?

PITR te permite restaurar tu base de datos a un estado exacto en el pasado, dentro de una ventana específica (hasta 7 días atrás, por defecto).

 Es como tener una máquina del tiempo para tu base de datos: puedes recuperar datos que se hayan perdido, dañado o modificado accidentalmente, justo antes del evento indeseado.



## ¿Cómo funciona?

Google Cloud combina:





- Backups automáticos diarios
- Registros binarios de transacciones (binary logs)

Con esto, puede reconstruir tu base de datos segundo a segundo hasta el momento exacto que tú elijas.

---




## Requisitos para usar PITR

Para habilitar PITR en una instancia de Cloud SQL (MySQL) necesitas:

1.  Backups automáticos habilitados
  2.  Registros binarios habilitados (binlog) 
  3.  PITR habilitado (esto puede hacerse desde la consola)
-

- 
3. Selecciona "Recuperación a un punto en el tiempo"
  4. Elige la fecha y la hora exacta a la que deseas volver
  5. Puedes restaurarlo en una **nueva instancia** (recomendado) o sobrescribir la actual
- 

## Casos de uso típicos

-  Error humano: eliminaste tablas o registros por accidente
  -  Corrupción de datos por una mala migración
  -  Necesidad de auditar el estado exacto de la base de datos en un momento específico
- 

¿Quieres que te muestre un ejemplo paso a paso para habilitar PITR y restaurar desde un punto en el tiempo en una base de datos MySQL?





## Cómo habilitar PITR

Desde la consola de Google Cloud:

1. Ve a SQL > Tu instancia
  2. En el menú izquierdo, selecciona **Backups**
  3. Haz clic en **Editar configuración de backups**
  4. Asegúrate de que:
    - ☒ Backups automáticos estén activados
    - ☒ "Habilitar recuperación a un punto en el tiempo (PITR)" esté activado
- 

## ¿Cómo se usa PITR?

1. Ve a tu instancia de SQL
2. En el menú lateral, haz clic en "Restaurar"



## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

Dame el paso a paso para conectarme a una instancia SQL de google cloud con datagrip, hacerme el paso a paso detallado



## Guía Paso a Paso para Conectarse a una Instancia SQL de Google Cloud con DataGrip

### Requisitos Previos

1. Tener una instancia de Cloud SQL (MySQL, PostgreSQL o SQL Server) creada en Google Cloud
2. Tener DataGrip instalado en tu computadora
3. Tener permisos para acceder a la instancia de base de datos

### Paso 1: Configurar la Instancia de Cloud SQL en Google Cloud Console

1. Accede a [Google Cloud Console](#)
2. Navega a "SQL" en el menú de navegación
3. Selecciona tu instancia de base de datos
4. En la página de detalles, verifica que:
  - La instancia esté en estado "RUNNING"
  - Anota el "Public IP address"

### Paso 2: Configurar Conexiones Autorizadas



### Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

1. En la página de detalles de tu instancia SQL, ve a la pestaña "Connections"
2. En "Authorized networks", haz clic en "Add network"
3. Ingresa la IP pública de tu computadora (puedes obtenerla buscando "what is my ip" en Google)
4. Agrega un nombre descriptivo (ej. "Casa" u "Oficina")
5. Haz clic en "Save"

### Paso 3: Obtener Credenciales de Conexión

1. En la misma página de detalles, ve a la pestaña "Overview"
2. Anota los siguientes datos:
  - Public IP address
  - Nombre de la base de datos
  - Nombre de usuario
  - Contraseña (si no la recuerdas, puedes restablecerla en "Users")

### Paso 4: Configurar DataGrip

1. Abre DataGrip en tu computadora
2. Haz clic en "File" > "New" > "Data Source" y selecciona el tipo de tu base de datos (MySQL, PostgreSQL, etc.)

#### Para MySQL:

3. En la ventana de configuración:
  - Host: Ingresa la dirección IP pública de tu instancia
  - Port: 3306 (por defecto para MySQL)



### Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

- Password: La contraseña del usuario
- Database: El nombre de la base de datos a la que quieres conectarte

#### Para PostgreSQL:

3. En la ventana de configuración:

- Host: Ingresa la dirección IP pública de tu instancia
- Port: 5432 (por defecto para PostgreSQL)
- User: El nombre de usuario que configuraste
- Password: La contraseña del usuario
- Database: El nombre de la base de datos a la que quieres conectarte

### Paso 5: Configurar SSL (Opcional pero Recomendado)

1. En la misma ventana de configuración, ve a la pestaña "SSL"
2. Marca la opción "Use SSL"
3. Selecciona "Verify CA" en el nivel de validación
4. Para MySQL, descarga el certificado CA de Google Cloud:

```
https://pki.goog/roots.pem
```

Copy

5. Especifica la ruta al archivo descargado en el campo "CA file"

### Paso 6: Probar la Conexión

1. Haz clic en el botón "Test Connection"
2. Si todo está correcto, deberías ver un mensaje de "Successful"



5. Especifica la ruta al archivo descargado en el campo "CA file"

### Paso 6: Probar la Conexión

1. Haz clic en el botón "Test Connection"
2. Si todo está correcto, deberías ver un mensaje de "Successful"
3. Si hay errores, verifica:
  - Que la IP esté correctamente autorizada
  - Que las credenciales sean correctas
  - Que no haya reglas de firewall bloqueando la conexión

### Paso 7: Guardar y Conectar

1. Haz clic en "OK" para guardar la configuración
2. La conexión aparecerá ahora en el panel "Database" de DataGrip
3. Haz doble clic en la conexión para establecerla

### Solución de Problemas Comunes

- **Error de timeout:** Verifica que la IP pública esté correctamente autorizada
- **Acceso denegado:** Revisa el nombre de usuario y contraseña
- **Problemas de SSL:** Prueba desactivar temporalmente SSL para diagnosticar

### Notas Importantes

- Para mayor seguridad, considera usar Cloud SQL Proxy en lugar de conexiones IP públicas
- Las conexiones IP públicas pueden generar costos de salida de datos en Google Cloud



## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

¿Necesitas ayuda para configurar algo específico con tu conexión a Cloud SQL?

DBMS: MySQL (no ver.)

Case sensitivity: plain=mixed, delimited=exact

Expiró el tiempo de conexión.



El error **"DBMS: MySQL (no ver.) Case sensitivity: plain=mixed, delimited=exact"** seguido de **"Expiró el tiempo de conexión"** en DataGrip suele ocurrir cuando hay problemas de conectividad con tu instancia de **Google Cloud SQL**.



### Posibles causas:

1. **La IP pública no está autorizada** en Google Cloud SQL.
2. **El firewall de Google Cloud o tu red local** está bloqueando el puerto (3306 para MySQL, 5432 para PostgreSQL).
3. **La instancia no está configurada para aceptar conexiones externas.**
4. **Problemas de latencia o timeout** debido a una mala conexión a Internet.

## 🔧 Solución paso a paso

### 1. Verifica que tu IP pública esté autorizada

- Ejecuta en tu terminal (Linux/Arch):

```
bash
```

Copy

```
curl ifconfig.me
```



- Copia la IP resultante

## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

```
bash
curl 1rconfig.me
```

Copy

- Copia la IP resultante.
- Ve a **Google Cloud Console > SQL > Tu instancia > Connections > Authorized networks**.
- Añade la IP con un nombre descriptivo (ej: "Casa - ArchLinux").

### 2. Revisa el firewall de Google Cloud SQL

- Asegúrate de que el puerto **3306 (MySQL)** o **5432 (PostgreSQL)** esté abierto.
- Verifica en **Google Cloud Console > VPC Network > Firewall** que no haya reglas bloqueando el tráfico.

### 3. Configura correctamente DataGrip

- Abre DataGrip y verifica los parámetros de conexión:
  - **Host:** La IP pública de tu instancia Cloud SQL (no la local).
  - **Puerto:**
    - **3306** para MySQL.
    - **5432** para PostgreSQL.
  - **Usuario y contraseña:** Los que configuraste en Google Cloud SQL.
  - **Base de datos:** El nombre de la DB que quieres conectar.

### 4. Prueba la conexión manualmente (desde terminal)

Para MySQL:

```
bash
mysql -h [IP_PÚBLICA_CLOUD_SQL] -u [USUARIO] -p -P 3306
```

Copy

## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

```
bash
```

[Copy](#)

```
psql -h [IP_PÚBLICA_CLOUD_SQL] -U [USUARIO] -p 5432 -d [NOMBRE_DB]
```

Si falla, verifica:

- **"Connection timed out"**: Problema de red/firewall.
- **"Access denied"**: Credenciales incorrectas o IP no autorizada.

### 5. Usa Cloud SQL Proxy (recomendado para mayor seguridad)

Si sigues teniendo problemas, evita usar IP pública y configura **Cloud SQL Proxy**:

1. Descarga el proxy:

```
bash
```

[Copy](#)

```
wget https://dl.google.com/cloudsql/cloud_sql_proxy.linux.amd64 -O cloud_sql_proxy  
chmod +x cloud_sql_proxy
```

2. Ejecútalo (necesitas el **nombre de la instancia** de Cloud SQL):

```
bash
```

[Copy](#)

```
./cloud_sql_proxy -instances=[PROYECTO]:[REGION]:[NOMBRE_INSTANCIA]=tcp:3306
```

3. Configura DataGrip para conectarse a `localhost:3306` (en lugar de la IP pública).

### ✓ Posible solución rápida

Si el error persiste, intenta:

- **Aumentar el timeout en DataGrip**: En la configuración de la conexión, ve a **Advanced > Connection timeout** y pon un valor mayor (ej: `30000` ms).





## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

### ✓ Posible solución rápida

Si el error persiste, intenta:

- **Aumentar el timeout en DataGrip:** En la configuración de la conexión, ve a **Advanced > Connection timeout** y pon un valor mayor (ej: `30000` ms).
- **Reiniciar la instancia de Cloud SQL** (desde Google Cloud Console).

### 📌 Conclusión

El error suele ser por **problemas de red o configuración incorrecta**. Si después de estos pasos sigue fallando, revisa:

- Los logs de Cloud SQL ( `Logs` en Google Cloud Console).
- Si estás usando **VPN o Proxy**, desactívalos temporalmente para probar.

¿Necesitas ayuda con algún paso en específico? 🚀

Como configuro el certificado SSL con datagrip y google cloud



### Configuración de SSL en DataGrip para Google Cloud SQL

Para una conexión segura, Google Cloud SQL requiere un certificado SSL. Sigue estos pasos para configurarlo en **DataGrip**:



### Requisitos previos



## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

### Requisitos previos

- ✓ Tener una instancia de **Google Cloud SQL** (MySQL o PostgreSQL).
- ✓ Tener **DataGrip** instalado.
- ✓ Haber configurado una conexión básica (sin SSL).

### Paso 1: Descargar el certificado SSL de Google Cloud

Google proporciona un certificado público para Cloud SQL. Descárgalo con:

#### Opción 1: Descargar desde la terminal (Linux/Arch)

```
bash
```

[Copy](#)

```
wget https://pki.goog/roots.pem -O google_roots.pem
```

(Se guardará como `google_roots.pem`).

#### Opción 2: Descargar manualmente

1. Ve a <https://pki.goog/roots.pem>.
2. Guarda el archivo como `google_roots.pem`.

### Paso 2: Configurar SSL en DataGrip

1. **Abre DataGrip** y ve a tu conexión de Cloud SQL.
2. Haz clic en **"Edit Connection"** (icono de engranaje).
3. Ve a la pestaña **"SSL"**.



## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

3. ve a la pestaña "SSL".

### Configuración para MySQL

| Campo   | Valor                                                                                             |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Use SSL | <input checked="" type="checkbox"/> Marcar                                                        |
| CA file | Ruta a <code>google_roots.pem</code> (ej: <code>/home/usuario/Descargas/google_roots.pem</code> ) |
| Mode    | <code>Verify CA</code> (recomendado) o <code>Require</code> (si no funciona)                      |

### Configuración para PostgreSQL

| Campo            | Valor                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| SSL Mode         | <code>verify-ca</code> (recomendado) o <code>require</code> (si falla) |
| Root Certificate | Ruta a <code>google_roots.pem</code>                                   |

4. Haz clic en "Test Connection" para verificar.

- Si falla, prueba con `Mode = Require` (menos seguro, pero útil para debug).



## Solución de problemas comunes

### ✗ Error: "SSL Handshake Failed"

- **Causa:** Certificado incorrecto o ruta mal especificada.
- **Solución:**
  - Verifica que el archivo `google_roots.pem` esté en la ruta correcta.
  - Prueba descargarlo de nuevo.



## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

→ [Puedes descargarlo de nuevo.](#)

### ✗ Error: "Connection timed out" (con SSL activado)

- **Causa:** El firewall bloquea el tráfico SSL.
- **Solución:**
  - Asegúrate de que tu IP esté autorizada en **Google Cloud SQL > Connections > Authorized Networks**.
  - Prueba desactivar temporalmente el firewall local ( `sudo ufw disable` en Linux).

### ✗ Error: "The server does not support SSL connections"

- **Causa:** La instancia de Cloud SQL no tiene SSL habilitado.
- **Solución:**
  1. Ve a **Google Cloud Console > SQL > Tu instancia > Connections**.
  2. Activa **"Allow only SSL connections"** (opcional, pero recomendado).

### ✓ Conexión exitosa

Si todo funciona, ahora tu conexión está **encriptada con SSL**. Puedes verificarlo ejecutando en MySQL:

```
sql
```

Copy

```
SHOW STATUS LIKE 'Ssl_cipher';
```

(Deberías ver un cifrado como `AES256-SHA` ).

### 📌 Recomendación adicional: Usar Cloud SQL Proxy



## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

### Recomendación adicional: Usar Cloud SQL Proxy

Si SSL sigue dando problemas, considera usar **Cloud SQL Proxy**, que maneja la seguridad automáticamente sin necesidad de configurar certificados manualmente:

```
bash
```


[Copy](#)

```
./cloud_sql_proxy -instances=tu-proyecto:tu-region:tu-instancia=tcp:3306
```


Luego, configura DataGrip para conectarse a `localhost:3306`.

### ◆ Conclusión

Configurar SSL en DataGrip con Google Cloud SQL es **esencial para seguridad**. Si sigues estos pasos, deberías tener una conexión encriptada sin problemas.

¿Necesitas ayuda con algún paso en específico? 

## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

 imagen.png  
PNG 145.34KB

Como va esto en datagrip



### Configuración de Certificado SSL Cliente en DataGrip para Google Cloud SQL

Basado en la imagen que compartiste, estás trabajando con un **certificado de cliente SSL** generado para Google Cloud SQL. Aquí te explico cómo configurarlo correctamente en DataGrip:

#### Paso 1: Guardar los archivos del certificado

Debes tener tres archivos:

1. `client-key.pem` (clave privada)
2. `client-cert.pem` (certificado de cliente)
3. `server-ca.pem` (certificado de la CA del servidor)

Guárdalos en una ubicación segura como `~/ .ssl/google-cloud-sql/`

#### Paso 2: Configurar DataGrip

1. Abre DataGrip y ve a tu conexión de Cloud SQL
2. En la pestaña **SSL**:
  - Marca **"Use SSL"**



## Conectar DataGrip a Cloud SQL paso a paso

2. En la pestaña **SSL**:

- Marca **"Use SSL"**
- Establece el modo: **"Verify CA"** o **"Verify Identity"** para máxima seguridad

3. Especifica las rutas:

- **Client certificate:** `/ruta/completa/client-cert.pem`
- **Client key:** `/ruta/completa/client-key.pem`
- **CA file:** `/ruta/completa/server-ca.pem`

## Paso 3: Configuración avanzada (opcional)

En la pestaña **Advanced**, añade estos parámetros si es necesario:

Copy

```
useSSL=true
requireSSL=true
verifyServerCertificate=true
clientCertificateKeyStoreUrl=file:/ruta/client-cert.pem
clientCertificateKeyStorePassword=(dejar vacio si no tiene)
trustCertificateKeyStoreUrl=file:/ruta/server-ca.pem
```

## Paso 4: Verificar conexión

Haz clic en **"Test Connection"** para confirmar que funciona.

## Recomendaciones de seguridad:

1. Establece permisos seguros para los archivos PEM:

```
bash
chmod 600 ~/.ssl/google-cloud-sql/*
```

1. Establece permisos seguros para los archivos PEM:

```
bash
```

Copy

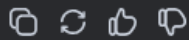
```
chmod 600 ~/.ssl/google-cloud-sql/*
```

2. Considera usar Cloud SQL Proxy para conexiones más seguras sin necesidad de gestionar certificados manualmente.

## Solución de problemas comunes:

- Si obtienes errores de certificado, verifica que:
  - Las rutas sean correctas
  - Los archivos no estén corruptos
  - La fecha/hora de tu sistema sea correcta
  - La IP esté autorizada en Google Cloud Console

¿Necesitas ayuda con algún paso específico de esta configuración?



 New chat