

Anexo 3
Configuración del Servidor y Base de Datos

Sistema de Gestión de Uniformes - Jhoan Uniformss

Laura Díaz
Valentina
Vásquez
Lorena Vallejo
Luisa castillo

Institución Educativa Eletricidad, Eletronica y
telecomunicaciones (ADSO)

Instructor
Victor
Vladimir

Junio de
2025
Bogota D.C

Tabla de Contenido

| | |
|--|---|
| 1. Introducción | 2 |
| 2. Creación del Servidor Flexible para MySQL.... | 3 |
| 3. Configuración Avanzada | 3 |
| 4. Configuración de Redes | 4 |
| 5. Conexión desde MySQL Workbench | 5 |
| 6. Creación de la Base de Datos..... | 7 |
| 7. Conclusión | 8 |

Introducción

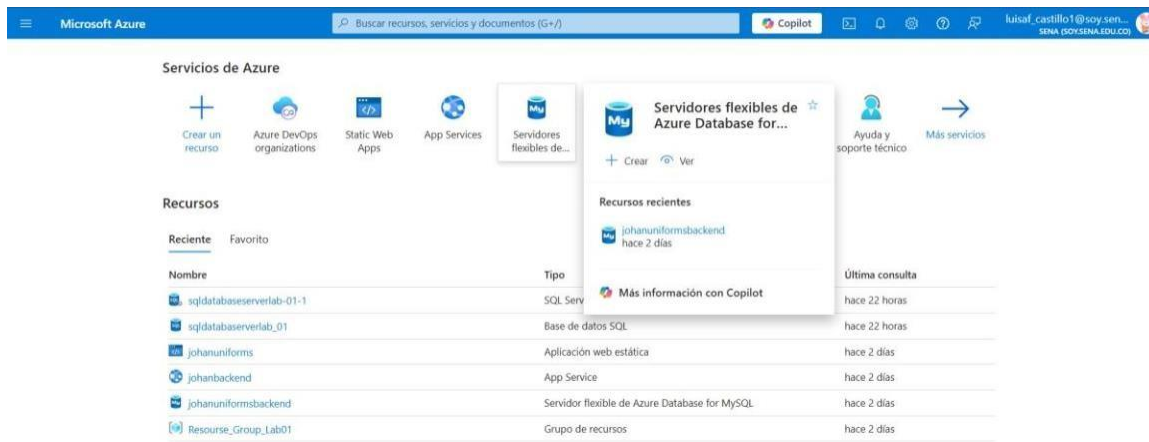
La configuración adecuada de un servidor de base de datos es una etapa crucial en el desarrollo de aplicaciones que requieren almacenamiento persistente de información.

MySQL, como uno de los sistemas de gestión de bases de datos relacionales utilizados a nivel mundial, permite crear servidores flexibles que se ajustan a las necesidades del sistema. En este anexo se detallan los pasos seguidos para configurar un servidor de base de datos MySQL utilizando una plataforma en la nube, así como la creación de la base de datos y su conexión mediante MySQL Workbench.

1. Creación del Servidor Flexible para MySQL

El proceso inicia accediendo a la consola de gestión de la nube Azure Cloud. En el caso de esta implementación, se seleccionó la opción para crear un servidor flexible para MySQL. Esta opción proporciona escalabilidad, flexibilidad de configuración y mayor control sobre los recursos asignados.

Al no existir servidores previos configurados, el sistema permite iniciar el proceso de creación desde cero mediante un asistente.




2. Configuración Avanzada

Una vez se elige la opción para crear un nuevo servidor, se accede a una página que ofrece configuraciones avanzadas. En esta sección se definen parámetros esenciales como:

- Versión de MySQL
- Región del servidor
- Tipo de almacenamiento
- Número de núcleos de CPU y memoria RAM
- Configuración de respaldo y disponibilidad

Estos parámetros deben seleccionarse en función del tamaño del proyecto y de las necesidades específicas de rendimiento y seguridad.

 Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)


Inicio >

Servidores flexibles de Azure Database for MySQL

SENA (soy.sena.edu.co)

+ Crear

+ Crear

 Administrar vista

 Actualizar

 Exportar a CSV

...

Crear Servidor flexible de Azure Database for MySQL

Filtrar por cualquier ca...

Suscripción es igual a **todo**

Grupo de recursos es igual a **todo**

Ubicación es igual a **todo**

3. Configuración de Redes

Posteriormente, se procede a configurar las redes. En esta etapa, se definen las reglas de acceso, incluyendo direcciones IP permitidas, habilitación del acceso público o privado, y la seguridad de la conexión mediante Esta parte es crítica para garantizar la seguridad de los datos y la integridad del sistema.

Una vez definida la configuración de red, se revisa todo el resumen de parámetros y se finaliza la creación del servidor. La plataforma generará automáticamente el servidor y proporcionará un nombre de host único para su identificación y conexión remota.

 Microsoft Azure

Inicio > Servidores flexibles de Azure Database for MySQL >

Seleccionar la opción de implementación

Microsoft

¿Cómo piensa usar el servicio?



Servidor flexible
Ideal para cargas de trabajo de producción que requieren resistencia de zona, rendimiento predecible, control máximo con escalado de IOPS, ventana de mantenimiento personalizado, controles de optimización de costes y experiencia simplificada para desarrolladores.

Creación rápida

Creación avanzada

4. Conexión desde MySQL Workbench

Con el servidor ya creado, se procede a la conexión desde la herramienta MySQL Workbench, la cual proporciona una interfaz gráfica para la administración de bases de datos MySQL.

Los pasos para establecer la conexión son los siguientes:

1. Abrir MySQL Workbench.
2. Seleccionar "New Connection".
3. Ingresar un nombre de conexión identificativo.
4. En el campo "Hostname", pegar el nombre del servidor proporcionado por la nube.
5. Ingresar el nombre de usuario (usualmente "admin" o el definido durante la creación del servidor).
6. Introducir la contraseña asociada (si fue solicitada durante la configuración).
7. Probar la conexión para validar que los parámetros son correctos.

Una vez establecida la conexión correctamente, se puede proceder a la creación de la base de datos mediante sentencias SQL o utilizando la interfaz gráfica que ofrece Workbench.

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/I)

Copilot

Inicio > Servidores flexibles de Azure Database for MySQL > Seleccionar la opción de implementación de Azure Database for MySQL >

Servidor flexible

Microsoft

No se pueden cambiar los nombres de servidor, los métodos de conectividad de red, la alta disponibilidad con redundancia de zona y la redundancia de copia de seguridad después de crear el aprovisionamiento.

Básico

Redes

Seguridad

Etiquetas

Revisar y crear

Cree un servidor flexible de Azure Database for MySQL. [Más información](#)

¿Sabía que los nuevos usuarios de Azure pueden usar MySQL: servidor-flexible gratis durante un máximo de 750 horas con una cuenta gratuita de Azure? [Más información](#)

Detalles del proyecto

Seleccione la suscripción para administrar recursos implementados y los costes. Use los grupos de recursos como carpetas para organizar y administrar todos los recursos.

Suscripción *

Azure for Students

Grupo de recursos *

Resourse_Group_Lab01

[Crear nuevo](#)

Detalles del servidor

Revisar y crear

Siguiente: Redes >

Costes estimados

Compute

USD 12.41/mes

Liberar hasta 750 horas

Standard_B1ms (1 vCore)

12.41

Almacenamiento

USD 2.30/mes

Liberar hasta 32 GB

20 GiB (USD 0.12 por GiB)

20 x 0.12

IOPS de escalado automático

El autoescalado de IOPS se factura por uso en incrementos de un millón de solicitudes. [Más información](#)

Retención de la copia de

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/I)

Copilot

Inicio > Servidores flexibles de Azure Database for MySQL > Seleccionar la opción de implementación de Azure Database for MySQL >

Servidor flexible

Microsoft

No se pueden cambiar los nombres de servidor, los métodos de conectividad de red, la alta disponibilidad con redundancia de zona y la redundancia de copia de seguridad después de crear el aprovisionamiento.

Detalles del servidor

Especifique la configuración necesaria para este servidor, incluida la selección de una ubicación y la configuración de los recursos de proceso y almacenamiento.

Nombre del servidor *

johanuniforms

Región *

West US 3

Versión de MySQL *

8.0

Tipo de carga de trabajo

Para bases de datos pequeñas o medianas

Cargas de trabajo críticas para la empresa de nivel 1

☒ Para proyectos de desarrollo o aficiones

Proceso y almacenamiento

Con capacidad de ráfaga, B1ms

1 núcleos virtuales, 2 GiB de RAM, 20 GiB almacenamiento, IOPS de escalado automático

Redundancia geográfica : Disabled

[Configurar servidor](#)

Costes estimados

Compute

USD 12.41/mes

Liberar hasta 750 horas

Standard_B1ms (1 vCore)

12.41

Almacenamiento

USD 2.30/mes

Liberar hasta 32 GB

20 GiB (USD 0.12 por GiB)

20 x 0.12

IOPS de escalado automático

El autoescalado de IOPS se factura por uso en incrementos de un millón de solicitudes. [Más información](#)

Retención de la copia de

Revisar y crear

Siguiente: Redes >

Autenticación

Seleccione el método de autenticación que desea admitir para obtener acceso a este servidor de MySQL. Si habilita MySQL autenticación de contraseñas, podrá autenticarse con nombres de usuario y contraseñas almacenados en su MySQL.

Habilitar Microsoft Entra autenticación le permite crear nombres de usuario en MySQL, que se asignan a cuentas almacenadas en Microsoft Entra ID. Los usuarios o las aplicaciones autenticados en Microsoft Entra ID pueden recuperar los tokens que se presentan a MySQL como su contraseña de tiempo limitado correspondiente. [Más información](#)

Método de autenticación

- ☒ Autenticación de MySQL
☐ Solo autenticación de Microsoft Entra
☐ MySQL y autenticación de Microsoft Entra

Inicio de sesión del administrador *

loreana ✓

Contraseña *

***** ✓

Confirmar contraseña *

***** ✓

La retención de copias de seguridad se factura en función del almacenamiento adicional usado para conservar las copias de seguridad. [Más información](#)

Ancho de banda

La transferencia de datos salientes entre servicios de distintas regiones conllevará cargos adicionales. Cualquier transferencia de datos entrantes es gratuita. [Más información](#)

Total estimado **USD 14.71/mes**

Se aplicarán cargos si usa por encima de los límites mensuales gratuitos. Compruebe su uso de servicios gratuitos. Los cargos finales se mostrarán en la moneda local.

Revisar y crear

Siguiente: Redes >

5. Creación de la Base de Datos

La creación de una base de datos es esencial para comenzar a almacenar información de la aplicación. Esto puede lograrse mediante una instrucción SQL como:

DATABASE Johanuniforms.backup;

O bien, utilizando el panel izquierdo de MySQL Workbench y seleccionando la opción para crear una nueva base de datos.

Una vez creada la base, se pueden crear las tablas necesarias, definir relaciones entre ellas y establecer restricciones como claves primarias y foráneas.

Inicio > Servidores flexibles de Azure Database for MySQL > Seleccionar la opción de implementación de Azure Database for MySQL >

Servidor flexible

Microsoft

No se pueden cambiar los nombres de servidor, los métodos de conectividad de red, la alta disponibilidad con redundancia de zona y la redundancia de copia de seguridad después de crear el aprovisionamiento.

Básico **Redes** Seguridad Etiquetas Revisar y crear

Configure el acceso de redes y la seguridad para su servidor.

Conectividad de red

Puede conectarse a su servidor especificando una dirección IP pública, creando puntos de conexión privados o mediante una red virtual seleccionada.

Método de conectividad

- ☒ Acceso público (direcciones IP permitidas) y punto de conexión privado
☐ Acceso privado (integración con red virtual)

Las conexiones procedentes de las direcciones IP configuradas en la sección Reglas de firewall, más abajo, tendrán acceso a este servidor. De forma predeterminada, no se permiten direcciones IP públicas. [Más información](#)

Acceso público

☒ Permitir el acceso público a este recurso a través de Internet mediante una dirección IP pública

Reglas de firewall

Revisar y crear

< Anterior

Siguiente: Seguridad >

Costes estimados



Compute USD 12.41/mes

Liberar hasta 750 horas
Standard_B1ms (1 vCore) 12.41

Almacenamiento USD 2.30/mes

Liberar hasta 32 GB
20 GiB (USD 0.12 por GiB) 20 x 0.12

IOPS de escalado automático

El autoescalado de IOPS se factura por uso en incrementos de un millón de solicitudes. [Más información](#)

Retención de la copia de

Conclusión

Configurar correctamente un servidor MySQL en la nube y establecer una conexión desde un cliente como MySQL Workbench es un paso esencial en el desarrollo de aplicaciones en la cual la estamos incluyendo para nuestra base de datos en Microsoft Azure