

Tutorial de Azure DB

Te enseñamos paso a paso como poder utilizar una base de datos en la plataforma de Azure.

Group Members Names:

Cristian Navarro Gonzalez

Mónica Domínguez Aguirre

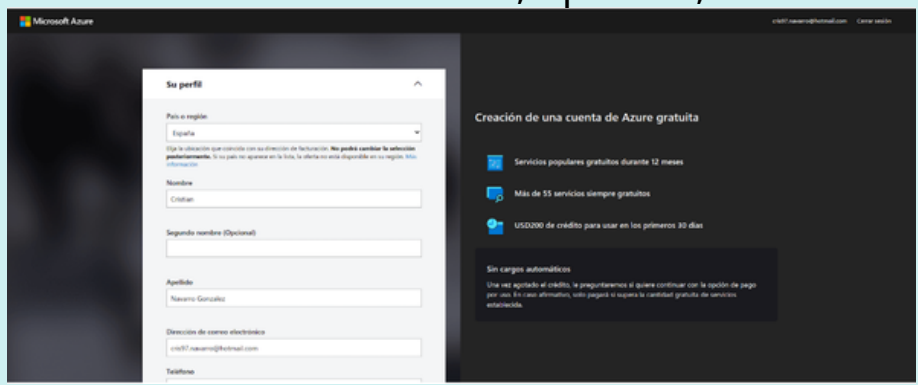
Daniel Pons Solera



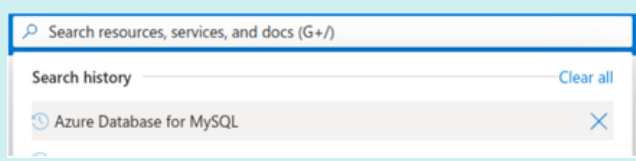
INDEX

- Creacion de la cuenta y la base de datos. Pag. 3
- Parametros para la BBDD. Pag. 4-6
- Conexion de Azure con MySQL. Pag. 7
- Conexion de la BBDD con Python. Pag. 8

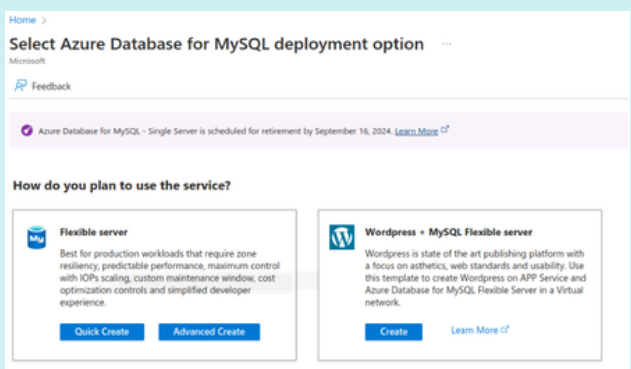
Vamos a crear una cuenta de azure siguiendo los pasos que nos marque la página web, como poner los datos como: nombres, apellido, dirección.



Para crear la base de datos, vamos a buscar en la barra search y buscamos azure database for mysql.



Aqui nos dara dos opciones, tendremos que seleccionar que queremos crear un servidor flexible.



Como queremos crearlo a nuestro gusto, lo vamos a personalizar dándole a Advanced Create, que ahí podremos modificar la BBDD.

Home >

Flexible server

Microsoft

⚠ Server names, networking connectivity method, zone redundant HA and backup redundancy cannot be changed after server is created. Review these options carefully before provisioning.

⚙️ Configure server

Select the subscription to manage deployed resources and costs. Use resource groups like folders to organize and manage all your resources.

Subscription *

Azure subscription 1

Resource group *

MyDB

Create new

Server details

Enter required settings for this server, including picking a location and configuring the compute and storage resources.

Server name *

Enter server name

Region *

Spain Central

MySQL version *

8.0

Workload type

☐ For small or medium size databases

☐ Tier 1 Business Critical Workloads

☒ For development or hobby projects

Compute + storage

Burstable, B1ms

1 vCores, 2 GiB RAM, 20 GiB storage, Auto scale IOPS

Geo-redundancy: Disabled

Configure server

Availability zone

No preference

Availability zone selection is not available at this time for the selected compute size in region 'spaincentral'. Try different compute size if Availability zone preference is required.

Review > create

Next: Networking >

Enter required settings for this server, including picking a location and configuring the compute and storage resources.

Server name *

db1eonada

Region *

Spain Central

MySQL version *

8.0

Workload type

☐ For small or medium size databases

☐ Tier 1 Business Critical Workloads

☒ For development or hobby projects

Compute + storage

Burstable, B1ms

1 vCores, 2 GiB RAM, 20 GiB storage, Auto scale IOPS

Geo-redundancy: Disabled

Configure server

Availability zone

No preference

Availability zone selection is not available at this time for the selected compute size in region 'spaincentral'. Try different compute size if Availability zone preference is required.

High availability

Same zone and zone redundant high availability provide additional server resilience in the event of a failure. You can also specify high availability options in 'Compute + storage'.

Enable high availability

☐

Authentication

Review > create

Next: Networking >

Estimated costs

⌵ Compute Sku USD 16.06/month

Free upto 750 hours

Standard_B1ms (1 vCore) 16.06

⌵ Storage USD 2.76/month

Free upto 32 GiB

Storage selected 20 GiB (USD 0.14 per GiB) 20 x 0.14

⌵ Auto scale IOPS

Auto scale IOPS is billed on usage in per million request increments. Learn more ⚡

⌵ Backup Retention

Backup retention is billed based on additional storage used for retaining backups. Learn more ⚡

⌵ Bandwidth

For outbound data transfer across services in different regions will incur additional charges. Any inbound data transfer is free. Learn more ⚡

Estimated total USD 18.82/month

Charges will apply if you use above the free monthly limits. Please check your usage ⚡

Estimated costs

⌵ Compute Sku USD 16.06/month

Free upto 750 hours

Standard_B1ms (1 vCore) 16.06

⌵ Storage USD 2.76/month

Free upto 32 GiB

Storage selected 20 GiB (USD 0.14 per GiB) 20 x 0.14

⌵ Auto scale IOPS

Auto scale IOPS is billed on usage in per million request increments. Learn more ⚡

⌵ Backup Retention

Backup retention is billed based on additional storage used for retaining backups. Learn more ⚡

⌵ Bandwidth

For outbound data transfer across services in different regions will incur additional charges. Any inbound data transfer is free. Learn more ⚡

Estimated total USD 18.82/month

Charges will apply if you use above the free monthly limits. Please check your usage ⚡

Y todo lo demas que no sea el nombre o el grupo, lo podemos dejar por defecto.

Elegimos el administrador, tanto su nombre como su contraseña.

Select the authentication methods you would like to support for accessing this MySQL server. MySQL password authentication allows you to create and use a ROLES (usernames) and use a password to authenticate. Enabling Microsoft Entra authentication allows you to create ROLES based on your Microsoft Entra accounts and generate an authentication token with which to authenticate. [Learn more](#)

Authentication method

☒ MySQL authentication only

☐ Microsoft Entra authentication only

☐ MySQL and Microsoft Entra authentication

Admin username *

adminsql ✓

Password *

***** ✓

Confirm password *

***** ✓

[Review + create](#) [Next: Networking >](#)

Hay que marcar la casilla de firewall rules para que permita conexiones de direcciones ip permitidas de cualquier servicio azure, incluidas conexiones de los suscritos o otro tipo de conexión.

Firewall rules

Inbound connections from the IP addresses specified below will be allowed to port 3306 on this server. [Learn more](#)

☒ Allow public access from any Azure service within Azure to this server

+ Add current client IP address (85.192.71.100) + Add 0.0.0.0 - 255.255.255.255

Y esto sirve para tener conexión a la BBDD desde cualquier lugar.

Firewall rule name	Start IP address	End IP address
AllowAll_2025-1-10_17-40-5	0.0.0.0	255.255.255.255
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

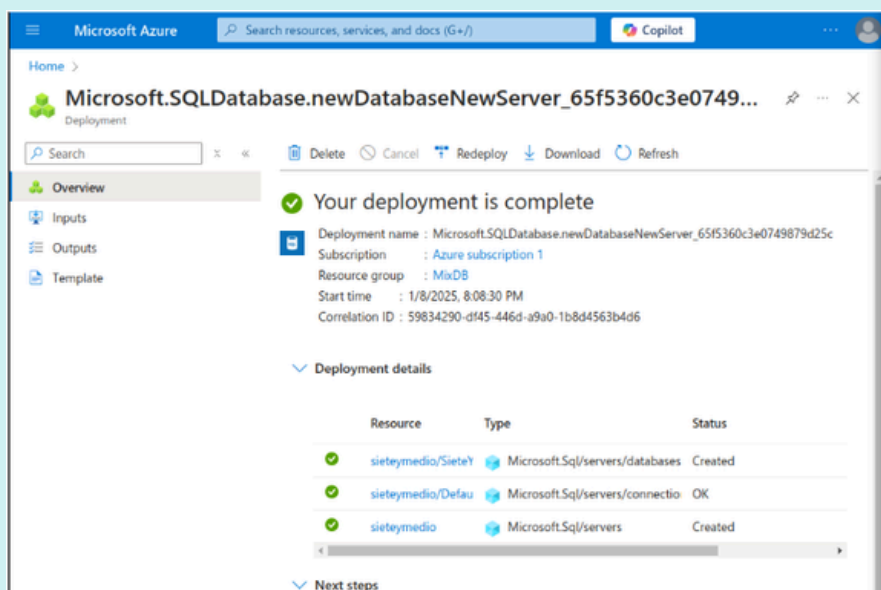
Y los apartados de seguridad y etiquetas, lo podemos dejar por defecto.

Flexible server ...

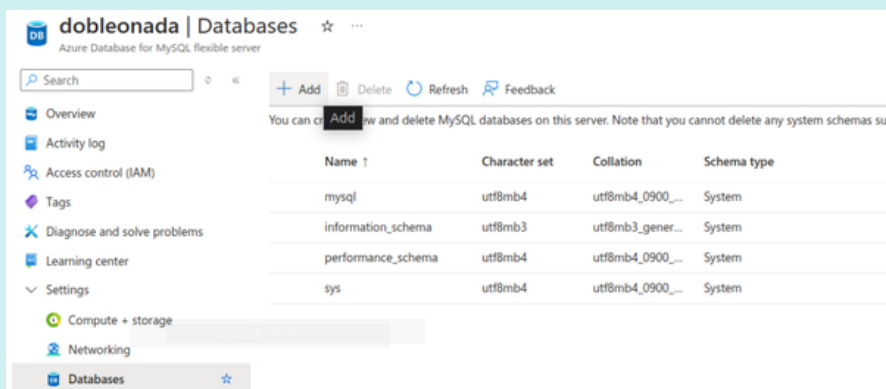
Microsoft

Basics Networking Security Tags Review + create

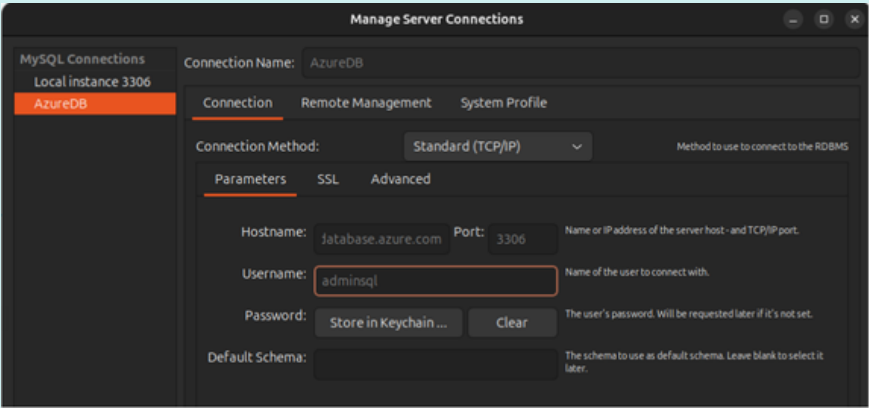
Una vez creada, se nos redirige a una página y tenemos que darle a go to resource una vez ponga en la página “your deployment is completed”.



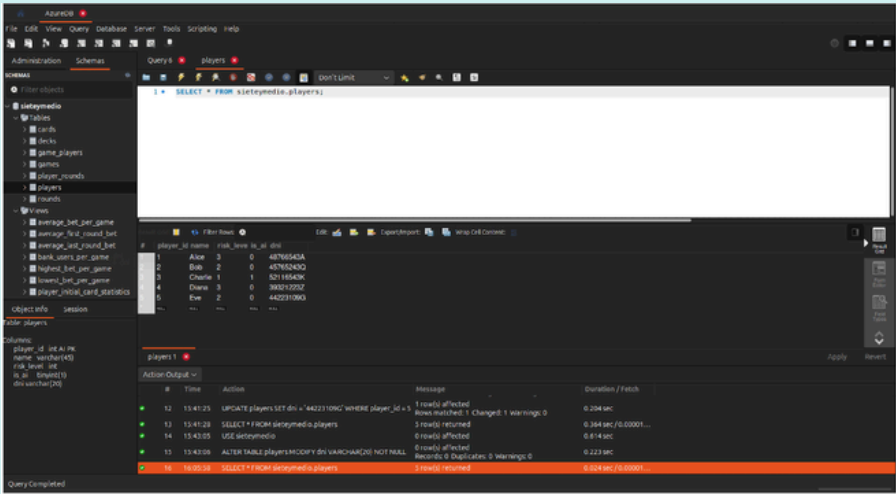
Y para agregar una BBDD podemos usar en la barra de herramientas de la izquierda, en Databases, y clicar. Una vez ahí dentro le daremos a añadir para crear una BBDD que nosotros queramos, este paso no es completamente necesario, ya que podemos crear una base de datos desde MySQL, pero por si queréis probarlo desde Azure.



Para conectarlo con workbench, iremos al programa de MySQL workbench y añadiremos una nueva conexión y le pondremos el nombre que queramos de conexión, pero en el hostname, copiaremos la dirección que nos da el overview de azure de nuestra BBDD, y de nombre de user el de administrador que hemos puesto, le daremos a testear la conexión.



Y aquí ya tendríamos total acceso a la BBDD y su completo funcionamiento.



También podremos conectarla al programa con una librería de python.

Aquí lo que podemos es almacenar variables para recoger información de la base de datos y tratarla o modificarla, si queremos.

```
57
58 dbCards = database.query("SELECT * FROM cards")
59
60 for card in dbCards:
61     print(card)
62
63
64
```

PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS COMMENTS

Conexión exitosa a la base de datos

```
{'card_id': 1, 'deck_id': 1, 'name': 'As de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 1.0, 'value': 1}
{'card_id': 2, 'deck_id': 1, 'name': 'Dos de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 2.0, 'value': 2}
{'card_id': 3, 'deck_id': 1, 'name': 'Tres de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 3.0, 'value': 3}
{'card_id': 4, 'deck_id': 1, 'name': 'Cuatro de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 4.0, 'value': 4}
{'card_id': 5, 'deck_id': 1, 'name': 'Cinco de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 5.0, 'value': 5}
{'card_id': 6, 'deck_id': 1, 'name': 'Seis de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 6.0, 'value': 6}
{'card_id': 7, 'deck_id': 1, 'name': 'Siete de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 0.5, 'value': 7}
{'card_id': 8, 'deck_id': 1, 'name': 'Ocho de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 0.5, 'value': 8}
{'card_id': 9, 'deck_id': 1, 'name': 'Nueve de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 0.5, 'value': 9}
{'card_id': 10, 'deck_id': 1, 'name': 'Sota de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 0.5, 'value': 10}
{'card_id': 11, 'deck_id': 1, 'name': 'Caballo de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 0.5, 'value': 11}
{'card_id': 12, 'deck_id': 1, 'name': 'Rey de Oros', 'priority': 4, 'real_value': 0.5, 'value': 12}
{'card_id': 13, 'deck_id': 1, 'name': 'As de Copas', 'priority': 3, 'real_value': 1.0, 'value': 1}
{'card_id': 14, 'deck_id': 1, 'name': 'Dos de Copas', 'priority': 3, 'real_value': 2.0, 'value': 2}
{'card_id': 15, 'deck_id': 1, 'name': 'Tres de Copas', 'priority': 3, 'real_value': 3.0, 'value': 3}
{'card_id': 16, 'deck_id': 1, 'name': 'Cuatro de Copas', 'priority': 3, 'real_value': 4.0, 'value': 4}
{'card_id': 17, 'deck_id': 1, 'name': 'Cinco de Copas', 'priority': 3, 'real_value': 5.0, 'value': 5}
{'card_id': 18, 'deck_id': 1, 'name': 'Seis de copas', 'priority': 3, 'real_value': 6.0, 'value': 6}
```