

CE3101 - Proyecto 2

# Manual de Instalación en Azure

---

Brayan Alfaro Gonzalez  
Julián Camacho Hernández  
Kevin Zeledón Salazar  
I Semestre 2021



## Índice

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Base de Datos SQL</b>	<b>3</b>
<b>Base de Datos Mongo</b>	<b>5</b>
<b>WebAPI SQL</b>	<b>9</b>
<b>WebAPI Mongo</b>	<b>12</b>
<b>WebClient y WebAdmin</b>	<b>14</b>



## Introducción

En el presente documento se presenta una guía de instalación de los diferentes componentes del proyecto GymTec para ser configurado en servidores de Azure. Dado que los componentes son interdependientes, se debe de seguir el orden de instalación presentado en el actual documento. Esta guía asume que el lector ya se ha familiarizado con herramientas como Visual Studio 2019 y SQL Server Management Studio, por lo que no se aborda en detalle sus configuraciones respectivas, sino que se le da énfasis a la configuración de los servidores.

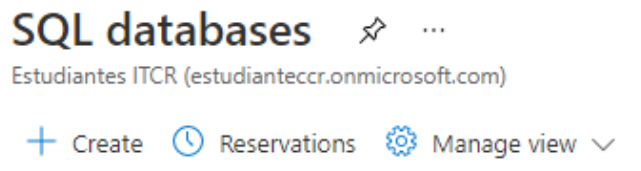
## Base de Datos SQL

- Requisitos previos:
  - Contar con una cuenta de Azure.
  - SQL Server Management Studio
- Para instalar la base de datos en azure, se debe acceder al portal de azure, y luego seleccionar “SQL databases”:

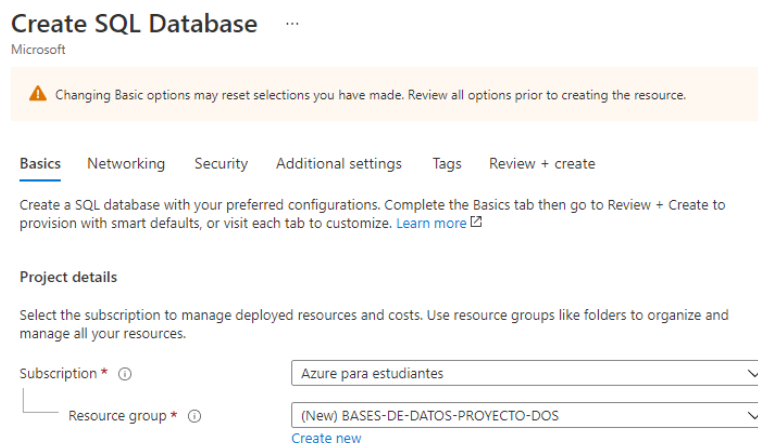
### Azure services



- Luego, se debe de hacer click en “Create”:




- Posteriormente, se debe de crear la configuración de la base de datos, las cuales se establecen según las necesidades:




- Luego se debe esperar a que se complete la configuración:

### Deployment is in progress



 Deployment name: Microsoft.SQLDatabase.newDatabaseNewServe... Start time: 6/12/2021, 8:27:21 PM  
 Subscription: [Azure para estudiantes](#) Correlation ID: aa591d5e-1690-4608-bddf-9a...  
 Resource group: [BASES-DE-DATOS-PROYECTO-DOS](#)

Deployment details [\(Download\)](#)

Resource	Type	Status	Operation details
 gymtec	Microsoft.Sql/servers	Accepted	<a href="#">Operation details</a>

- Al terminar el proceso de configuración, se debe de hacer click en “Go to resource”

### ✓ Your deployment is complete


 Deployment name: Microsoft.SQLDatabase.newDatabaseNewServe...  
 Subscription: [Azure para estudiantes](#)  
 Resource group: [BASES-DE-DATOS-PROYECTO-DOS](#)

Deployment details [\(Download\)](#)

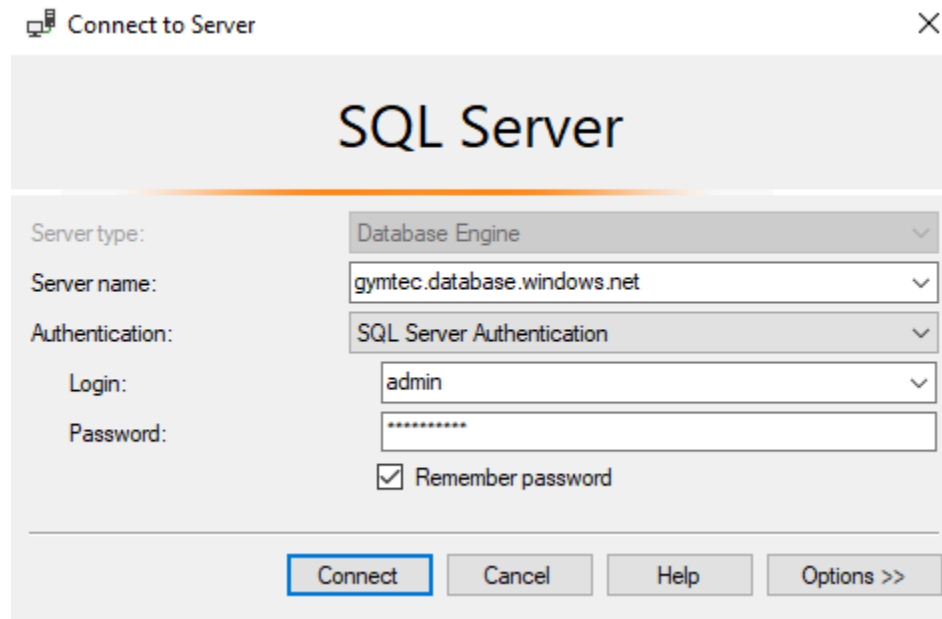
Next steps

[Go to resource](#)

- Ahora se busca el nombre del servidor y se copia.

Server name : [gymtec.database.windows.net](#)  
 Connection strings : [Show database connection strings](#)  
 Pricing tier : [General Purpose: Serverless, Gen5, 1 vCore](#)  
 Auto-pause delay : [1 hour](#)  
 Earliest restore point : 2021-06-13 02:35 UTC

- Se introduce el nombre del servidor y los datos de autenticación en SQL Server Management Studio.



The image shows the 'Connect to Server' dialog box in SQL Server Management Studio. The title bar reads 'Connect to Server' with a close button (X) on the right. The main heading is 'SQL Server'. Below this, there are several input fields and a checkbox:

- Server type:** A dropdown menu set to 'Database Engine'.
- Server name:** A text box containing 'gymtec.database.windows.net'.
- Authentication:** A dropdown menu set to 'SQL Server Authentication'.
- Login:** A text box containing 'admin'.
- Password:** A text box containing a series of asterisks (\*\*\*\*\*).
- Remember password:** A checked checkbox.

At the bottom of the dialog, there are four buttons: 'Connect' (highlighted with a blue border), 'Cancel', 'Help', and 'Options >>'.

- Ahora se deben de correr los scripts de generación de la base de datos y de población, así como los de generación de store procedures, vistas y triggers. Esto según el uso normal SQL Server Management Studio.

## Base de Datos Mongo

- Requisitos previos:
  - Contar con una cuenta de MongoDB.
- En la página principal de MongoDB, hacer click en “Create a New Cluster”:

Create a New Cluster

- Luego, se hace click en “New Project”:

BYJ

### Projects

New Project

Find a project... 

- Se configura la base de datos:

BYJ > PROJECTS

### Create a Project

Name Your Project

Add Members

Next

#### Name Your Project

Project names have to be unique within the organization (and other restrictions).

Project Name

Cancel

Next

- Luego, se crea un nuevo cluster:

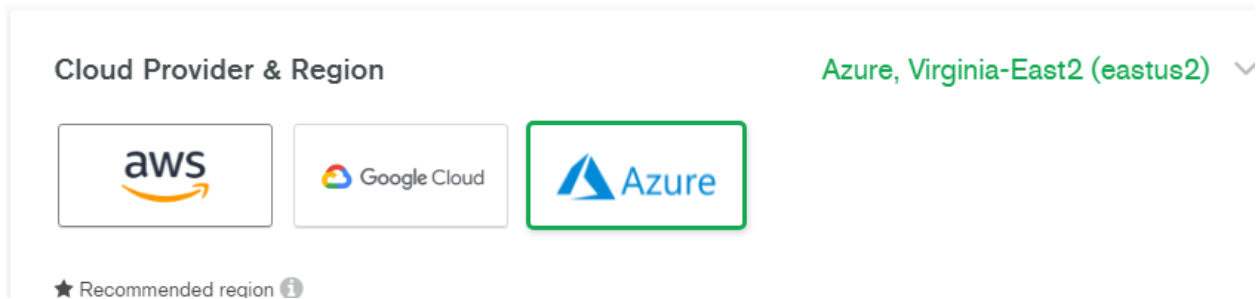


### Create a cluster

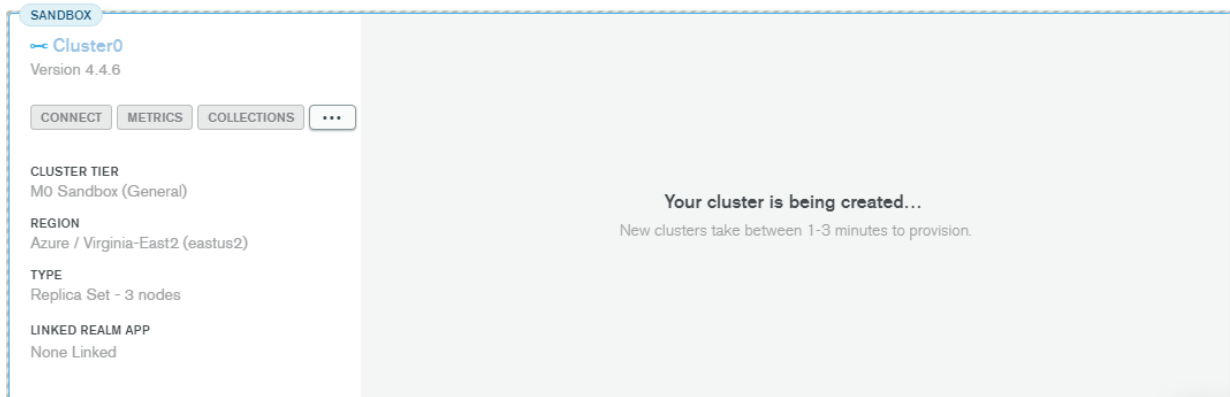
Choose your cloud provider, region, and specs.

Build a Cluster

- Se escoge el servidor:



- Se debe de esperar a que se genere el cluster:



- Cuando finaliza, se hace click en "CONNECT".
- Luego se realizan las configuraciones de seguridad finales:

You can't connect yet. Set up your user security permission below.

- Add a connection IP address**  
 ✓ An IP address has been added to the IP Access List. [Add another address in the IP Access List tab.](#)
- Create a Database User**  
 This first user will have [atlasAdmin](#) permissions for this project.  
 Keep your credentials handy, you'll need them for the next step.
 

<b>Username</b>	<b>Password</b>	<a href="#">Autogenerate Secure Password</a>
<input type="text" value="ex. dbUser"/>	<input type="text" value="ex. dbUserPassword"/>	<a href="#">SHOW</a>

[Create Database User](#)



- Luego del paso anterior, ahora se ubica el string de conexión:

## 2 Add your connection string into your application code

☐ Include full driver code example

```
mongodb+srv://client:<password>@cluster0.uaqcj.mongodb.net/myFirstDatabase?
retryWrites=true&w=majority
```



Replace **<password>** with the password for the **client** user. Replace **myFirstDatabase** with the name of the database that connections will use by default. Ensure any option params are [URL encoded](#).

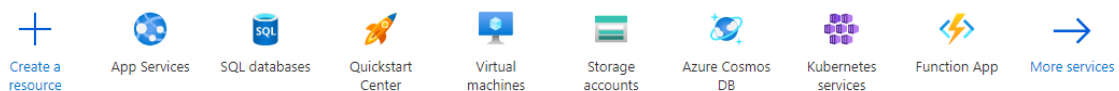
- Ahora, se debe de sustituir el string de conexión en el archivo appsettings.json, en el WebApi Mongo.
- Finalmente, se deben de agregar los “constraints” de unicidad para cédula y correo electrónico. Para esto se ejecutan los siguientes comandos desde mongo shell (En la ventana de “CONNECT” se indica cómo conectarse desde mongo shell):

```
db.Clientes.createIndex({"correo":1},{unique:true})
db.Clientes.createIndex({"cedula":1},{unique:true})
```

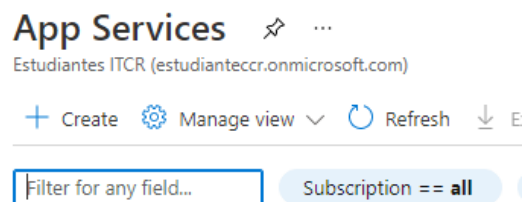
## WebAPI SQL

- Requisitos previos:
  - Haber instalado la base de datos SQL en Azure.
  - Visual Studio 2019.
- Para instalar el WebAPI SQL se debe de acceder al portal de azure y luego hacer click en “App Services”:

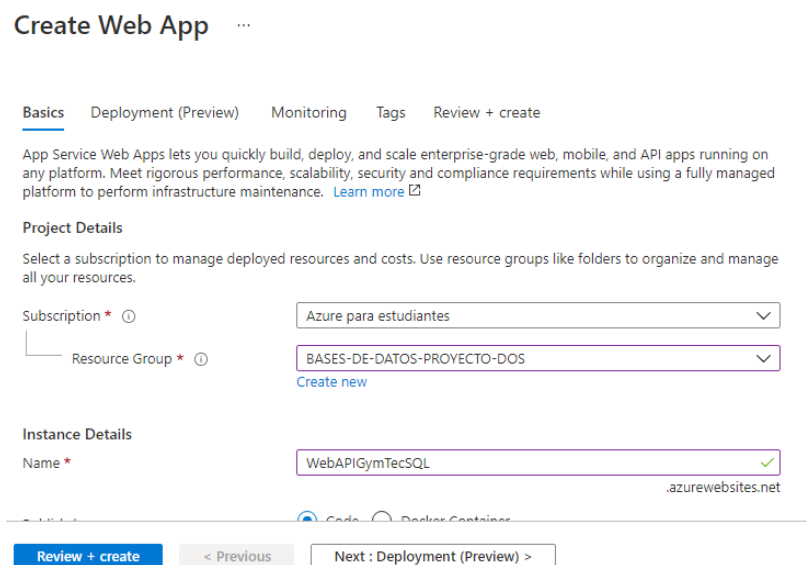
### Azure services



- Luego, se hace click en “Create”:



- Ahora, se procede a generar la configuración:



- Una vez generada la configuración, se debe buscar el string de conexión de la base de datos sql, la cual se encuentra en el recurso de esta:

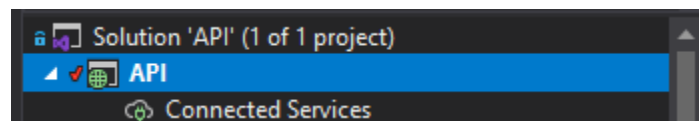
[ADO.NET](#) [JDBC](#) [ODBC](#) [PHP](#) [Go](#)

ADO.NET (SQL authentication)

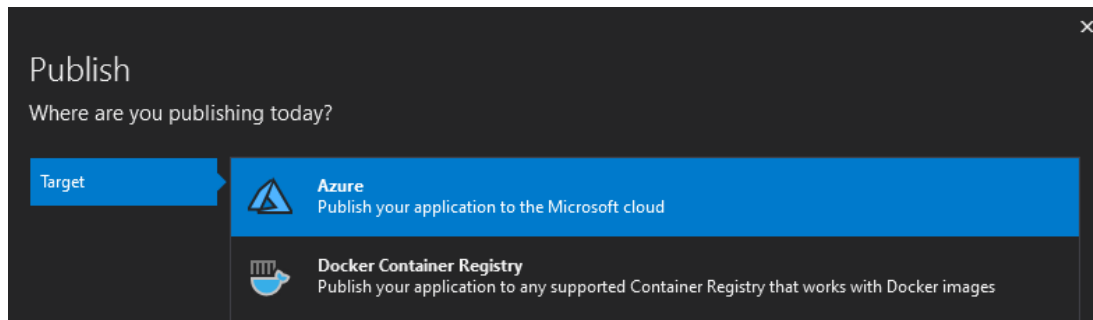
```
Server=tcp:gymtec.database.windows.net,1433;Initial Catalog=GymTec;Persist Security Info=False;User ID=gymtec;Password=(your_password);MultipleActiveResultSets=False;Encrypt=True;TrustServerCertificate=False;Connection Timeout=30;
```

[Download ADO.NET driver for SQL server](#)

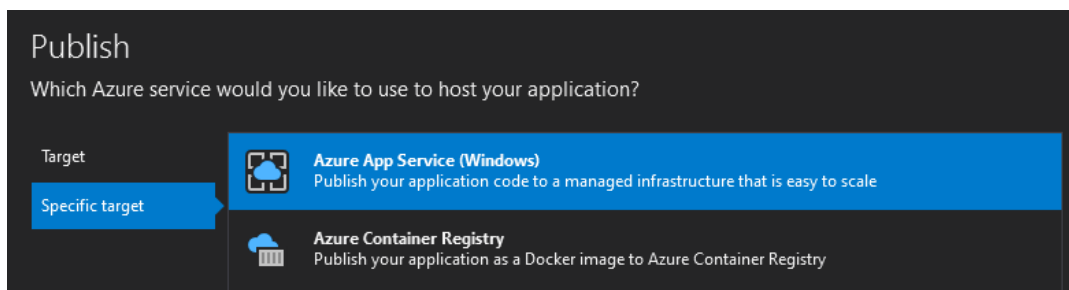
- Este string se debe de copiar en el archivo Web.config del WebAPI SQL, en la sección de “connectionString”.
- Luego se accede a Visual Studio 2019, y se hace click derecho en el nombre de la solución a publicar:



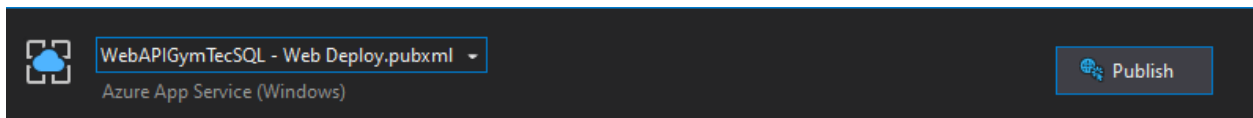
- En el menú que aparece se selecciona la opción de publicar.
- Luego se escoge Azure:



- Y se selecciona Azure App Service:



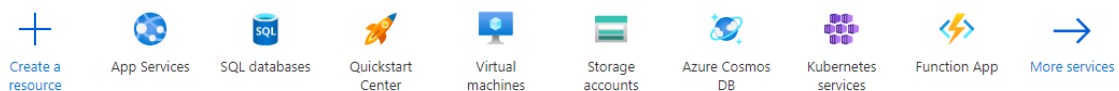
- Finalmente, se hace click en “Publish”:



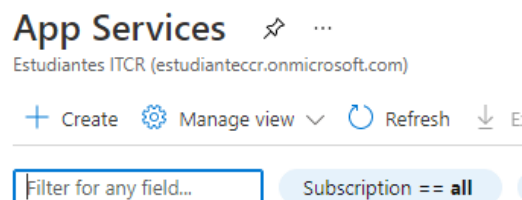
## WebAPI Mongo

- Requisitos previos:
  - Haber configurado la base de datos de Mongo en Azure..
  - Visual Studio 2019.
- Para instalar el WebAPI Mongo se debe de acceder al portal de azure y luego hacer click en “App Services”:

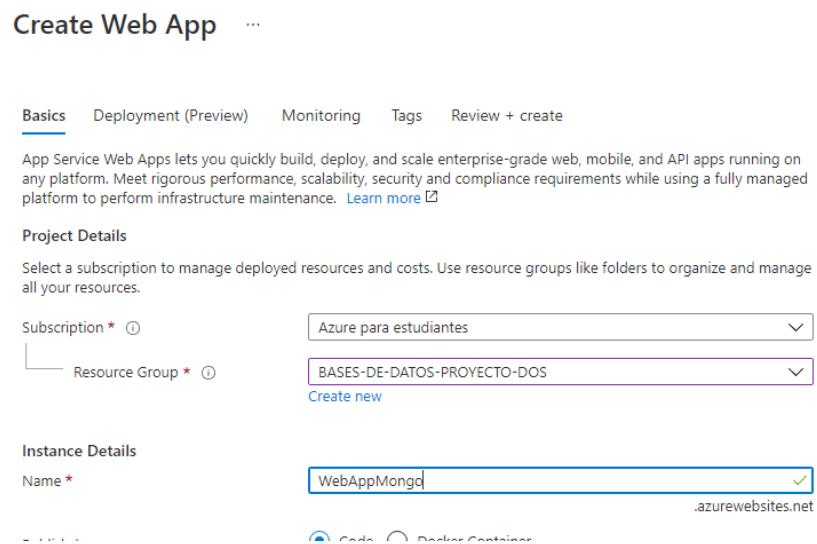
### Azure services



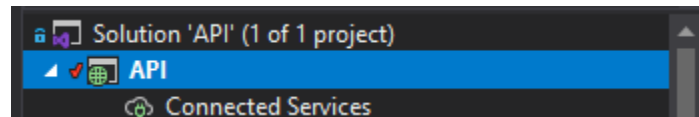
- Luego, se hace click en “Create”:



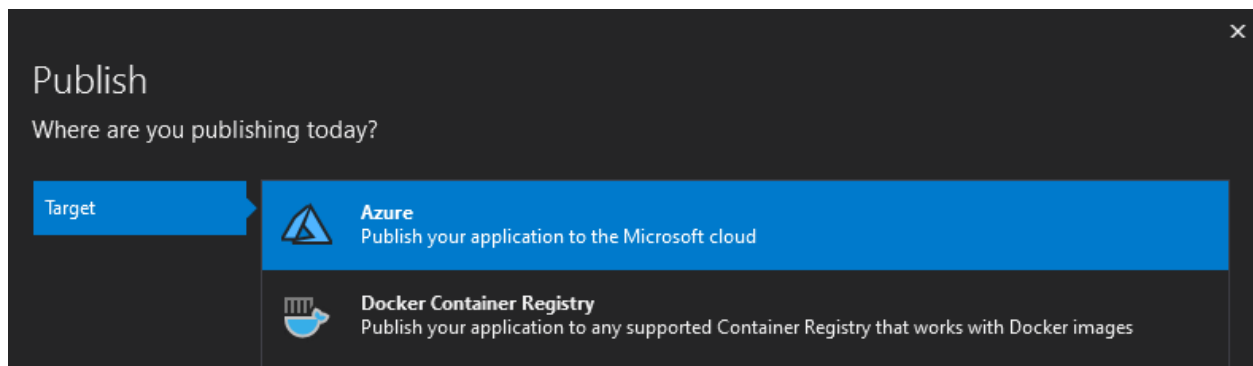
- Ahora, se procede a generar la configuración:



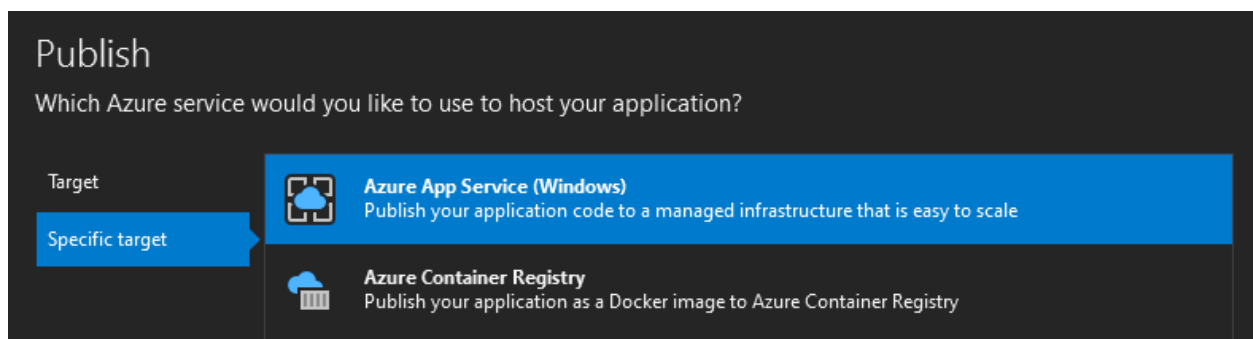
- Ahora, en el proyecto de WebApi Mongo, se debe de cambiar la dirección del URL del WebApi SQL en el archivo ClientesController.cs, de acuerdo a la dada anteriormente.
- Luego se accede a Visual Studio 2019, y se hace click derecho en el nombre de la solución a publicar:



- En el menú que aparece se selecciona la opción de publicar.
- Luego se escoge Azure:



- Y se selecciona Azure App Service:



- Finalmente, se hace click en "Publish":

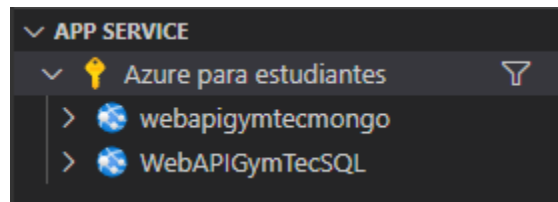


## WebClient y WebAdmin

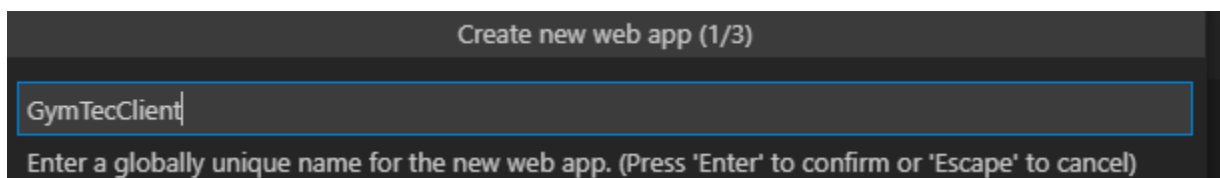
- Requisitos previos:
  - Visual Studio Code.
  - Haber la extensión de Azure App Service en Visual Studio Code.
  - Haber configurado los WebApis en Azure.
- Modificar los archivos de api-interface.Service.ts (en WebClient) y client.service.ts (en WebAdmin) para incluir las nuevas direcciones URL de los servidores WebApi SQL y WebApi Mongo.
- Se debe de generar los archivos finales, con la instrucción “ng build”.
- Para publicar los proyectos web desde Visual Studio Code, se debe de abrir la pestaña de Azure, identificada por :



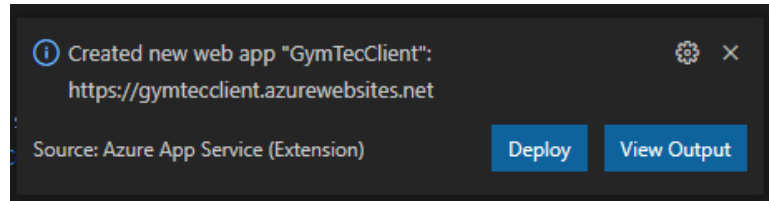
- Se hace click derecho en Azure para estudiantes (o la versión que se posea), y se selecciona la opción de “Create New Web App”.



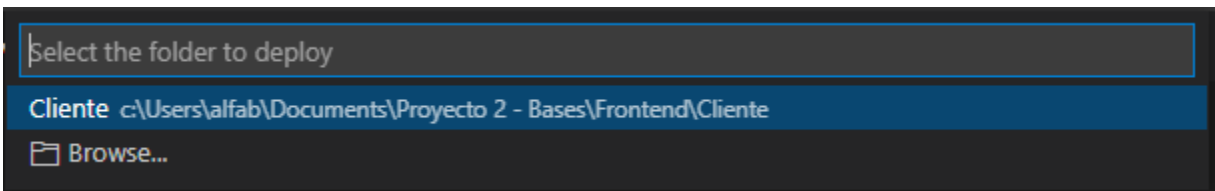
- Luego se ingresan los datos solicitados:



- Y se acepta el despliegue:



- Ahora se selecciona el folder de los archivos compilados, es decir, la carpeta dist/{Nombre Proyecto}:



- Posteriormente se espera a que concluya la configuración.
- Este proceso se debe de realizar tanto para el Web Cliente como para el Web Administrador.