

Proyecto 2

Bases de Datos

Estudiantes:

Brayan Alpízar

Christian Navarro

Jorge Gutiérrez

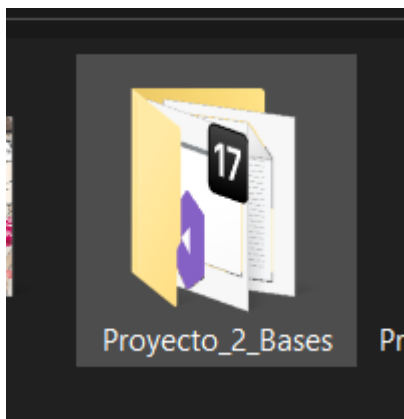
Dario Garro

Giancarlo Vega Marín

Documento de instalación

API y Web en Azure

Para realizar la instalación del frontend Web y el backend API en la nube por medio de Azure, nos dirigimos al folder del proyecto.



En él, se encuentran las carpetas con los archivos requeridos, para subir ambas aplicaciones en la nube.

GymTEC	22/6/2025 22:04	Carpeta de archivos
GymTEC_Azure	22/6/2025 22:20	Carpeta de archivos
GymTECApp	19/6/2025 02:24	Carpeta de archivos
GymTECWeb	18/6/2025 20:53	Carpeta de archivos
GymTECWeb_Azure	22/6/2025 22:28	Carpeta de archivos

Antes de hacer algo con los archivos, nos dirigimos a la página de inicio del portal de Azure.

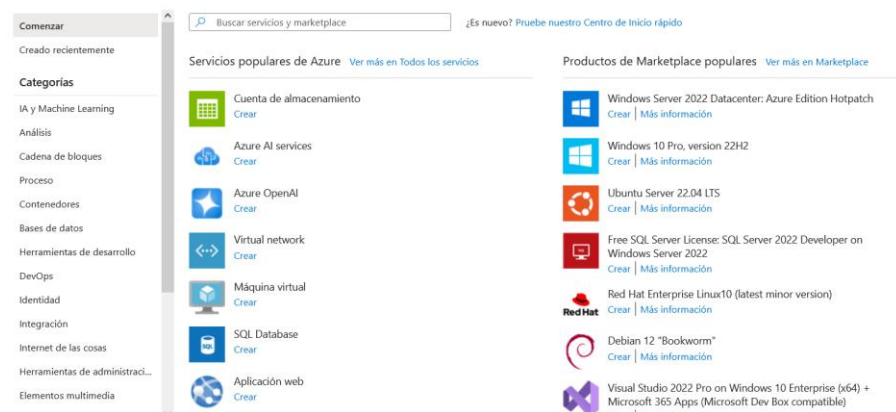
Servicios de Azure



Recursos

Nos dirigimos a la sección “Crear un recurso”, y buscamos el servicio llamado “Aplicación Web”, para crear las aplicaciones que necesitamos.

Crear un recurso



Una vez ahí, nos aparecerá una sección como esta.

Crear aplicación web ...

Detalles de instancia

Nombre

GymTecWeb

.azurewebsites.net

☐

 Pruebe un nombre de host predeterminado único seguro. [Más información sobre esta actualización](#)

☒ Código ☐ Contenedor

Pila del entorno en tiempo de ejecución

Node 22 LTS

Sistema operativo

☐ Linux ☒ Windows

Región

East US

¿No encuentra su plan de App Service? Pruebe otra región o seleccione su App Service Environment.

Planes de precios

El plan de tarifa de App Service determina la ubicación, las características, los costos y los recursos del proceso asociados a la aplicación. [Más información](#)

Plan de Windows (East US)

ASP-gymtecapi-a81d (B1)

[Crear nuevo](#)

Aquí debemos definir varios detalles como el nombre de la aplicación, el cual será el dominio que se utilizará para la aplicación. A su vez, se establece el grupo de recursos (recomendado tener uno para cada aplicación), el sistema operativo y el entorno (para la aplicación web Frontend, debemos escoger la versión más estable de Node, y para el backend, la versión más estable de .NET)

Crear aplicación web ...

Suscripción

Azure for Students

Grupo de recursos

gymtecapi

[Crear nuevo](#)

Detalles de instancia

Nombre

gymtecapi

.azurewebsites.net

☐

 Pruebe un nombre de host predeterminado único seguro. [Más información sobre esta actualización](#)

☒ Código ☐ Contenedor

Pila del entorno en tiempo de ejecución

.NET 8 (LTS)

Sistema operativo

☐ Linux ☒ Windows


Región

Canada Central

¿No encuentra su plan de App Service? Pruebe otra región o seleccione su App Service Environment.

Para efectos de este proyecto, la región del App Service no afecta en el funcionamiento, pero es recomendable que las regiones sean cercanas, sino iguales, entre el Frontend web y el Backend Api

Región * Canada Central ▼

 ¿No encuentra su plan de App Service? Pruebe otra región o seleccione su App Service Environment.

Planes de precios

El plan de tarifa de App Service determina la ubicación, las características, los costos y los recursos del proceso asociados a la aplicación. [Más información](#)

Plan de Windows (Canada Central) * ⓘ (Nuevo) ASP-gymtecapi-85ec ▼


[Crear nuevo](#)

Plan de precios Básico B1 (Total de ACU: 100, 1.75 GB de memoria, 1 vCPU) ▼

[Explorar planes de precios](#)

Es recomendado que ambas aplicaciones compartan plan de precios, y que el mínimo sea el plan básico B1.

Una vez la aplicación esté configurada, creada y listo para implementarse, nos debe salir una pantalla como esta, indicando que se implementó correctamente, y podemos dirigirnos al servicio para su manejo y configuración adicional.


 **Microsoft.Web-WebApp-Portal-bb37fc02-a171** | Información general ✕ ...



Implementación

Buscar ✕ ◀ Eliminar Cancelar Volver a implementar Descargar Actualizar

Información general

- Entradas
- Salidas
- Plantilla

 **Se completó la implementación**

 Nombre de implementación: Microsoft.Web-WebApp-Portal-bb37f... Hora de inicio: 22/6/2025, 21:56:29
Suscripción: [Azure for Students](#) Id. de correlación: 53e050e1-d986-45e1-a533-1954f65e2ba7 
Grupo de recursos: [gymtecweb](#)

▼ Detalles de implementación

^ Pasos siguientes

[Administre las implementaciones de la aplicación.](#) Recomendado

[Proteja la aplicación mediante la autenticación.](#) Recomendado

[Ir al recurso](#)


Existen formas de crear las aplicaciones de los App Services con nuestros datos, pero utilizando este método de instalación, las aplicaciones no tienen ningún dato relevante al momento de crearse. Al intentar iniciar la aplicación y entrar al dominio dado, nos aparecerá algo como esto.



La aplicación web se está ejecutando y está esperando el contenido

Su aplicación web está activa, pero aún no tenemos su contenido. Si ya ha implementado, el contenido puede tardar hasta 5 minutos en mostrarse, así que vuelva pronto.



 Compatibilidad con Node.js, Java, .NET y mucho más

¿Aún no ha implementado?
Use el centro de implementación
para publicar código o configurar
la implementación continua.

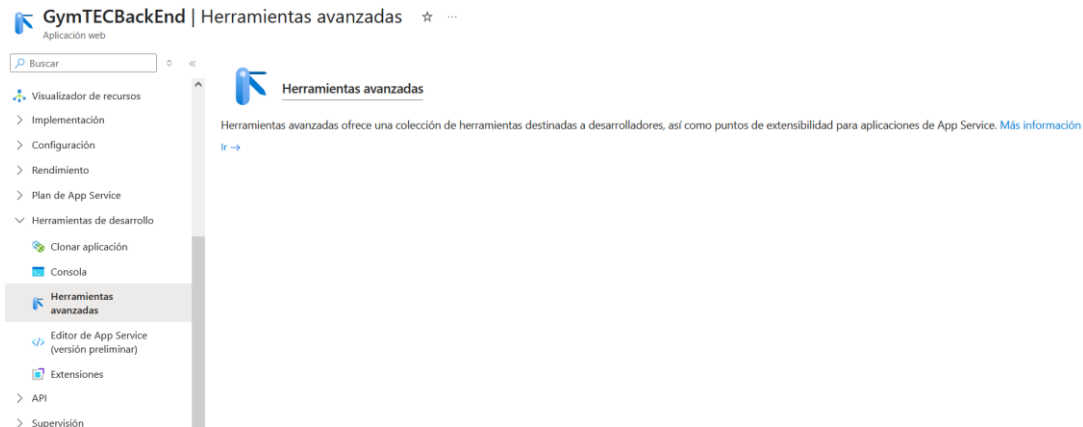
[Centro de implementación](#)

¿Está empezando un nuevo sitio
web?
Siga nuestra guía de inicio rápido
para preparar una aplicación web
rápidamente.

[Inicio rápido](#)

Aquí es donde entran en juego las carpetas previamente mencionadas en la carpeta principal del proyecto.

Nos dirigimos al menú lateral de la aplicación App Service, y bajamos hasta la sección “Herramientas de desarrollo”, y entramos a la sección “Herramientas avanzadas”



Al ingresar esta sección, nos aparecerá este menú, del servicio Kudu. Éste es el que nos permitirá realizar el “Deployment”, o la subida, de los archivos requeridos para configurar nuestra página Web, y el API del Backend.

Environment

Build	103.0.1.100 (Commit: a0c22fbcb)
Azure App Service	104.0.7.160 (release_ANT104-b9411299)+b94112994acbb46b14ea3ac95edc57dfa7e21531
Site up time	00:00:05:21
Site folder	C:\home
Temp folder	C:\local\Temp\

REST API (works best when using a JSON viewer extension)

- [App Settings](#)
- [Deployments](#)
- [Source control info](#)
- [Files](#)
- [Log streaming](#) (use curl, not browser!)
- [Processes and mini-dumps](#)
- [Runtime versions](#)
- [Site Extensions: installed](#) | [feed](#)
- [Web hooks](#)
- [WebJobs: all](#) | [triggered](#) | [continuous](#)
- [Functions: list](#) | [host config](#)



More information about Kudu can be found on the [wiki](#).







Nos dirigimos a la sección de arriba llamada “Debug Console”, y escogemos entre CMD o Powershell. Nos deberá salir esta página.

/ + | 5 items |   

	Name	Modified	Size
	 LogFiles	22/6/2025, 8:50:53 p. m.	
	 ShutdownSentinel	22/6/2025, 8:50:46 p. m.	
	 site	22/6/2025, 8:50:49 p. m.	
	 .gitconfig	22/6/2025, 8:50:50 p. m.	1 KB
	 gitsafedirectory.marker	22/6/2025, 8:50:50 p. m.	

Entramos a la carpeta site, donde nos saldrán estas otras 3 carpetas.

... / site + | 3 items |   

	Name	Modified	Size
	 deployments	22/6/2025, 8:50:48 p. m.	
	 locks	22/6/2025, 8:50:49 p. m.	
	 wwwroot	22/6/2025, 8:33:38 p. m.	

Y finalmente, entramos a la carpeta wwwroot.

... / wwwroot + 1 items

Name	Modified	Size
hostingstart.html	22/6/2025, 8:33:38 p. m.	4 KB

Este es el archivo base que tienen todas las páginas al ser creadas. Eliminamos ese archivo, ya que esta carpeta será esencial para configurar las aplicaciones

Recordemos de nuevo las carpetas en la siguiente imagen

GymTEC	22/6/2025 22:04	Carpeta de archivos
GymTEC_Azure	22/6/2025 22:20	Carpeta de archivos
GymTECApp	19/6/2025 02:24	Carpeta de archivos
GymTECWeb	18/6/2025 20:53	Carpeta de archivos
GymTECWeb_Azure	22/6/2025 22:28	Carpeta de archivos

La carpeta GymTecWeb_Azure contiene los archivos requeridos para la página Web,

Este equipo > Escritorio > Proyecto_2_Bases > GymTECWeb_Azure

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
static	23/6/2025 01:56	Carpeta de archivos	
asset-manifest	23/6/2025 01:56	JSON File	1 KB
favicon	23/6/2025 01:56	Archivo ICO	4 KB
index	23/6/2025 01:56	Firefox HTML Doc...	1 KB
logo192	23/6/2025 01:56	Archivo PNG	6 KB
logo512	23/6/2025 01:56	Archivo PNG	10 KB
manifest	23/6/2025 01:56	JSON File	1 KB
robots	23/6/2025 01:56	Documento de tex...	1 KB

Y la carpeta GymTEC_Azure contiene todos los archivos requeridos para el API del Backend.

Este equipo > Escritorio > Proyecto_2_Bases > GymTEC_Azure

Accelerergreat.dll 3.0.0.0 Accelerergreat	Accelerergreat.EntityFramework.dll 3.0.0.0 Accelerergreat.EntityFramework	Accelerergreat.EntityFramework.PostgreSQL.dll 3.0.0.0	appsettings.Development JSON File 127 bytes	appsettings JSON File 151 bytes
Dapper.dll 2.1.66.48463 Dapper	GymTEC.deps JSON File 44.9 KB	GymTEC.dll 1.0.0.0 GymTEC	GymTEC GymTEC GymTEC	GymTEC.runtimeconfig JSON File 557 bytes
GymTEC.staticwebassets.endpoints JSON File 53 bytes	Microsoft.EntityFrameworkCore.Abstractions.dll 8.0.23.53103	Microsoft.EntityFrameworkCore.dll 8.0.23.53103 Microsoft.EntityFrameworkCore	Microsoft.EntityFrameworkCore.Relational.dll 8.0.23.53103	Microsoft.IdentityModel.Abstractions.dll 7.2.0.50110
Microsoft.IdentityModel.JsonWebTokens.dll 7.2.0.50110	Microsoft.IdentityModel.Logging.dll 7.2.0.50110	Microsoft.IdentityModel.Tokens.dll 7.2.0.50110 Microsoft.IdentityModel.Tokens	Microsoft.OpenApi.dll 1.2.3.0 Microsoft.OpenApi	Namotion.Reflection.dll 3.1.1.0 Namotion.Reflection
Newtonsoft.Json.dll 13.0.3.27908 Json.NET .NET 6.0	NJsonSchema.Annotations.dll 11.0.0.0 NJsonSchema.Annotations	NJsonSchema.dll 11.0.0.0 NJsonSchema	Npgsql.dll 8.0.0.0 Npgsql	Npgsql.EntityFrameworkCore.PostgreSQL.dll 8.0.0.0
Swashbuckle.AspNetCore.Swagger.dll 6.4.0.0	Swashbuckle.AspNetCore.SwaggerGen.dll 6.4.0.0	Swashbuckle.AspNetCore.SwaggerUI.dll 6.4.0.0	System.IdentityModel.Tokens.Jwt.dll 7.2.0.50110 System.IdentityModel.Tokens.Jwt	web.config XML Configuration File 550 bytes

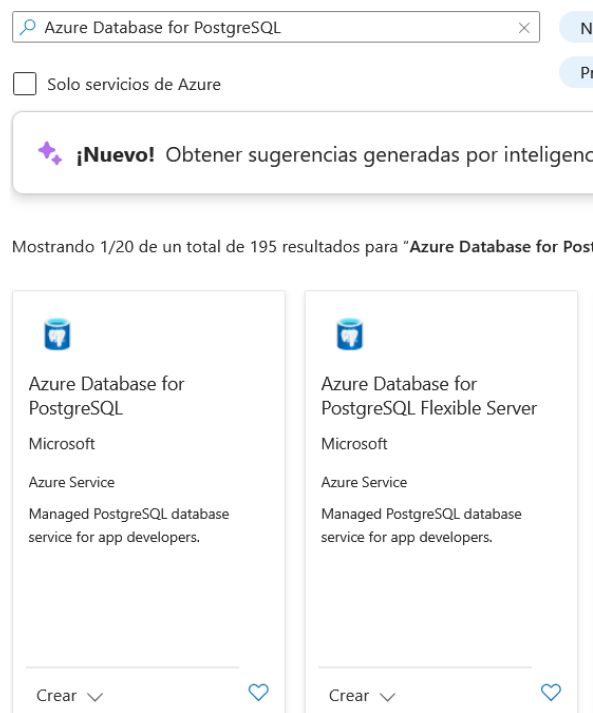
Para ambas aplicaciones, debemos tomar todos estos archivos y subirlos a la carpeta wwwroot. No se deben copiar las carpetas, solo los archivos dentro de ellas.

Reiniciamos ambas aplicaciones, y hacemos pruebas para verificar de tanto la página web como el backend funcionen correctamente.

Bases de Datos

La creación de un servidor de base de datos PostgreSQL subido en Azure, es mucho más sencillo que las aplicaciones.

Nos dirigimos a la sección de Crear Recurso, y buscamos “Azure Database for PostgreSQL”. Escogemos el primero.



En esta sección, al igual que la creación de aplicaciones App Service, definimos varios factores como el grupo de recursos, el nombre del servidor, la versión de PostgreSQL, el plan de pago, y el método de autenticación.

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 * ⓘ	<div>Azure for Students</div>
Grupo de recursos * ⓘ	<div>Seleccione un grupo de recursos</div>

[Crear nuevo](#)

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 * ⓘ	<div>gymtec2</div>
Región * ⓘ	<div>East US</div>
Versión de PostgreSQL * ⓘ	<div>16</div>

Método de autenticación	<div><input type="radio"/> Autenticación de PostgreSQL</div> <div><input type="radio"/> Solo autenticación de Microsoft Entra</div> <div><input checked="" type="radio"/> PostgreSQL y autenticación de Microsoft Entra</div>
-------------------------	---

Administrador de Microsoft Entra *	<div>No seleccionado</div> <div>Establecer administrador</div>
------------------------------------	--

Inicio de sesión del administrador * ⓘ	<div>Escriba el inicio de sesión del administrador</div>
Contraseña * ⓘ	<div>Escribir contraseña</div>
Confirmar contraseña *	<div>Confirmar la contraseña anterior</div>

Una vez configurado, se crea el servidor de base de datos, el cual estará disponible para la creación de bases de datos, sus tablas e inserción de datos en ellas.