

TP6 – Test Unitarios

Instalacion de aplicaciones

```
created when querying source  
Chocolatey v2.3.0  
PS C:\WINDOWS\system32>
```

```
PS C:\Users\Usuario> npm install -g @angular/cli  
  
added 266 packages in 18s  
  
49 packages are looking for funding  
  run 'npm fund' for details  
npm notice  
npm notice New patch version of npm available! 10.8.2 -> 10.8.3  
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v10.8.3  
npm notice To update run: npm install -g npm@10.8.3  
npm notice  
PS C:\Users\Usuario> |
```

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.22631.4169]  
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
```

```
C:\Users\Usuario>node -v  
v20.17.0
```

```
C:\Users\Usuario>npm -v  
10.8.2
```

```
C:\Users\Usuario>choco -v  
2.3.0
```

```
C:\Users\Usuario>ng version
```

Angular CLI

```
Angular CLI: 18.2.6  
Node: 20.17.0  
Package Manager: npm 10.8.2  
OS: win32 x64
```

```
Angular:  
...
```

Package	Version
@angular-devkit/architect	0.1802.6 (cli-only)
@angular-devkit/core	18.2.6 (cli-only)
@angular-devkit/schematics	18.2.6 (cli-only)
@schematics/angular	18.2.6 (cli-only)

```
C:\Users\Usuario>|
```

```
C:\Users\Usuario>dotnet --version  
8.0.401
```

```
C:\Users\Usuario>|
```

4.1 Creación de una BD SQL Server para nuestra App

Microsoft Azure

Actualización

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)

Copilot

[Inicio](#) > [TPSingSoft3UCC2024](#) > [Marketplace](#) > [Crear base de datos SQL](#) >

Crear un servidor de SQL Database

Microsoft

Detalles del servidor

Especifique la configuración necesaria para este servidor, incluida la inclusión de un nombre y una ubicación. Este servidor se creará en la misma suscripción y grupo de recursos que la base de datos.

Nombre del servidor * ☒

Ubicación * ☒

Autenticación

Microsoft Azure

Actualización

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)

[Inicio](#) > [TPSingSoft3UCC2024](#) > [Marketplace](#) > [Crear base de datos SQL](#) >

Crear un servidor de SQL Database

Microsoft

Info Azure Active Directory ahora es Microsoft Entra ID. [Más información](#)

Seleccione los métodos de autenticación preferidos para acceder a este servidor. Cree un inicio de sesión de administrador servidor y una contraseña para acceder a su servidor con autenticación de SQL. Seleccione solo la autenticación de Microsoft Entra. [Más información](#) usar un usuario, grupo o aplicación de Microsoft Entra existente como administrador de Microsoft Entra [Más información](#), o seleccione tanto la autenticación SQL como la de Microsoft Entra.

Método de autenticación

☐ Usar la autenticación solo de Microsoft Entra

☐ Uso de la autenticación de SQL y Microsoft Entra

☒ Uso de la autenticación de SQL

Inicio de sesión del administrador del servidor * ☒

Contraseña * ☒

Confirmar contraseña * ☒


Aceptar

Contraseña: Azure@456

Configurar ...

 Comentarios

Seleccione entre los niveles disponibles en función de las necesidades de la carga de trabajo. El modelo de núcleo virtual proporciona una amplia gama de controles de configuración y ofrece Hiperescala y Sin servidor para escalar automáticamente la base de datos en función de las necesidades de la carga de trabajo. Como alternativa, el modelo de DTU proporciona paquetes de precio y rendimiento establecidos entre los que elegir para facilitar la configuración. [Más información](#)

 SQL Database Hiperescala: bajo precio, alta escalabilidad y mejor conjunto de características. [Más información](#)

Nivel de servicio

Básico (Para cargas de trabajo menos exigentes.)
[Comparar niveles de servicio](#)

DTU [Comparar opciones de unidad de procesamiento de base de datos](#)

5 (Basic)

Tamaño máximo de datos (GB)



Resumen del costo

Básico (Basic)	
Costo por DTU (en USD)	1.19
Selección: DTU	x 5
COSTO MENSUAL ESTIMADO	5.93 USD

Aplicar

Crear base de datos SQL ...

Microsoft

Método de conectividad * ⓘ

- ☐ Sin acceso
- ☒ Punto de conexión público
- ☐ Punto de conexión privado

Reglas de firewall

Si se establece "Permitir que los servicios y recursos de Azure accedan a este servidor" en "Sí", se permitirán las comunicaciones de todos los recursos del límite de Azure, formen o no parte de su suscripción. [Más información](#)

Si se establece "Agregar dirección IP del cliente actual" en "Sí", se agregará una entrada para la dirección IP del cliente al firewall del servidor.

Permitir que los servicios y recursos de Azure accedan a este servidor *

No ☒ Sí

Agregar dirección IP del cliente actual *

No ☒ Sí

Directiva de conexión

Configure cómo se comunican los clientes con el servidor de SQL Database. [Más información](#)

Directiva de conexión ⓘ

- ☒ Predeterminado: Utiliza la directiva Redirect para todas las conexiones de clientes que se originan dentro de Azure (excepto las conexiones de

Revisar y crear

< Anterior

Siguiente: Seguridad >

Inicio >

Microsoft.SQLDatabase.newDatabaseNewServer_d5758a030ffe462faf45f | Información general

Buscar x << Eliminar Cancelar Volver a implementar Descargar Actualizar

Información general

- Entradas
- Salidas
- Plantilla

Se completó la implementación

Nombre de implementación : Microsoft.SQLDatabase.newDatab... Hora de inicio : 29/9/2024, 07:25:40
Suscripción : Azure subscription 1 Id. de correlación : 9cee1a2b-0788-416b-8dc2-7b54ae7624...
Grupo de recursos : TPSIngSoft3UCC2024

> Detalles de implementación

> Pasos siguientes

Ir al recurso

Enviar comentarios

Cuéntenos su experiencia con la implementación

ve-sql-db (ve-sql-server01/ve-sql-db) | Editor de consultas (versión preliminar)

Buscar Inicio de sesión Nueva consulta Abrir consulta Comentarios Introducción

- Información general
- Registro de actividad
- Etiquetas
- Diagnosticar y solucionar problemas
- Editor de consultas (versión preliminar)
- Base de datos reflejada en Fabric (versión preliminar)
- Configuración
- Administración de datos
- Integraciones
- Power Platform
- Seguridad
- Rendimiento inteligente
- Supervisión

Query editor (preview) is a tool to run SQL queries against Azure SQL Database in the Azure portal. It is designed for lightweight querying and object exploration in your database. Para obtener más información y solucionar problemas, [M información](#)



Le damos la bienvenida al editor de consultas de SQL Database

Autenticación de SQL Server

Inicio de sesión *

sqladmin

Contraseña *

Aceptar

Autenticación de Microsoft Entra

Continuar como vikielliott30@gmail.com

35. Ingresar el siguiente script de creacion de Tabla y registros

ve-sql-db (ve-sql-server01/ve-sql-db) | Editor de consultas (versión preliminar)

Buscar Inicio de sesión Nueva consulta Abrir consulta Comentarios Introducción

- Información general
- Registro de actividad
- Etiquetas
- Diagnosticar y solucionar problemas
- Editor de consultas (versión preliminar)
- Base de datos reflejada en Fabric (versión preliminar)
- Configuración
- Administración de datos
- Integraciones
- Power Platform
- Seguridad
- Rendimiento inteligente
- Supervisión

ve-sql-db (sqladmin)

Aquí se muestra un explorador de objetos limitado. Para obtener la capacidad completa, haga clic aquí para abrir Azure Data Studio.

- Tablas
- Vistas
- Procedimientos almacenados

Consulta 1

Ejecutar Cancelar consulta Guardar consulta Exportar datos como Mostrar solo editor Abrir Copilot

```
24 INSERT [dbo].[Employees] ([Id], [Name], [CreatedDate]) VALUES (4, N'Joaquin Zarate', CAST(N'2024-09-24' AS DATETIME))
25 GO
26 INSERT [dbo].[Employees] ([Id], [Name], [CreatedDate]) VALUES (5, N'Luis Rodriguez', CAST(N'2024-09-24' AS DATETIME))
27 GO
28 SET IDENTITY_INSERT [dbo].[Employees] OFF
29 GO
30
```

Resultados Mensajes

Consulta realizada correctamente: Affected rows: 0Affected rows: 0Affected rows: 0Affected rows: 0Affected rows: 1Affected rows: 1Affected rows: 1Affected rows: 1Affected rows: 1Affected rows: 0

Consulta realizada correctamente | 0s

Consulta 1 ✕

Ejecutar ☐ Cancelar consulta Guardar consulta Exportar datos como Mostrar solo editor Abrir Copilot

1 `Select * from Employees`

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

Id	Name	CreatedDate
1	Juan Perez	2024-09-05T00:00:00.0000000
2	Carla Ruiz	2024-09-05T22:22:47.4405720
3	Carlos Gomez	2024-09-06T09:16:50.0709430

✓ Consulta realizada correctamente | 0s

ve-sql-db (ve-sql-server01/ve-sql-db) | Cadenas de conexión ☆ ...

Buscar

Información general

Registro de actividad

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar problemas

Editor de consultas (versión preliminar)

Base de datos reflejada en Fabric (versión preliminar)

Configuración

Proceso y almacenamiento

Cadenas de conexión

Propiedades

Bloqueos

Administración de datos

ADO.NET JDBC ODBC PHP Go

ADO.NET (autenticación sin contraseña Microsoft Entra)

[Inicio rápido de Microsoft.Data.SqlClient](#)
[Entity Framework Core Quickstart](#)

Server=tcp:ve-sql-server01.database.windows.net,1433;Initial Catalog=ve-sql-db;Encrypt=True;TrustServerCertificate=False;Connection Timeout=30;Authentication='Active Directory Default';

ADO.NET (autenticación de SQL)

Server=tcp:ve-sql-server01.database.windows.net,1433;Initial Catalog=ve-sql-db;Persist Security Info=False;User ID=sqladmin;Password={your_password};MultipleActiveResultSets=False;Encrypt=True;TrustServerCertificate=False;Connection Timeout=30;

[Descargar controlador ADO.NET para SQL Server](#)

Server=tcp:ve-sql-server01.database.windows.net,1433;Initial Catalog=ve-sql-db;Persist Security Info=False;User ID=sqladmin;Password={your_password};MultipleActiveResultSets=False;Encrypt=True;TrustServerCertificate=False;Connection Timeout=30;

4.2 Obtener nuestra App

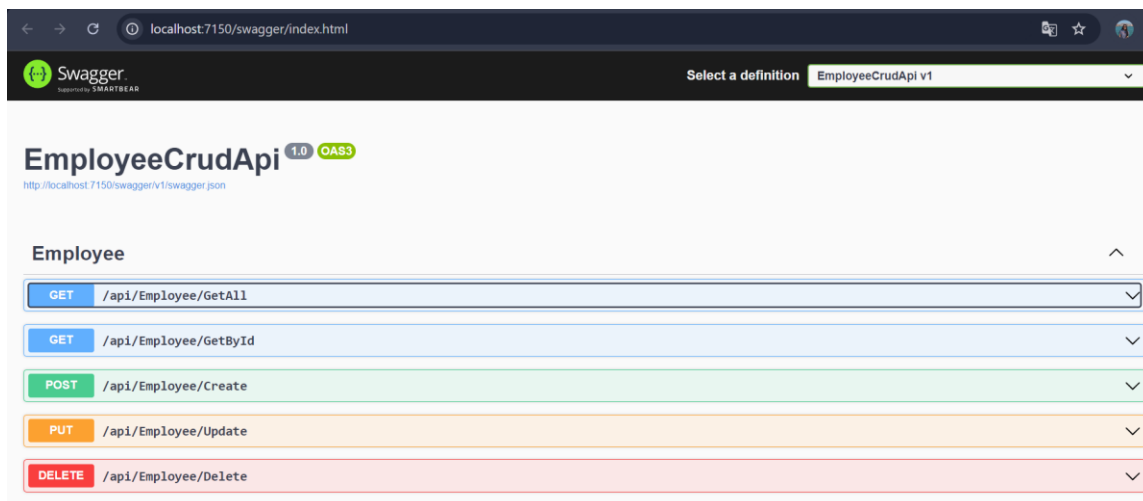
A. Clonar el repo https://github.com/ingsoft3ucc/Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample.git

B. Seguir las instrucciones del README.md del repo clonado prestando atención a la modificación de la cadena de conexión en el appSettings.json para que apunte a la BD creada en 4.1

```
appsettings.json X ! azure-pipelines (3).yaml
1 {
2   "ConnectionStrings": {
3     "DefaultConnection": "Server=tcp:ve-sql-server01.database.windows.net,1433;Initial Catalog=ve-sql-db;Persist Security Info=False;User I
4   },
5   "Logging": {
6     "LogLevel": {
7       "Default": "Information",
8       "Microsoft.AspNetCore": "Warning"
9     }
10  },
11  "AllowedHosts": "*"
12 }
```

```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi\EmployeeCrudApi> dotnet run --urls "http://localhost:7150"
Compilando...
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[14]
      Now listening on: http://localhost:7150
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Application started. Press Ctrl+C to shut down.
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Hosting environment: Development
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Content root path: C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi\EmployeeCrudApi
```

Navegar a <http://localhost:7150/swagger/index.html> y probar los Endpoints.



200

Response body

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Juan Perez",
    "createdDate": "2024-09-05T00:00:00"
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "Carla Ruiz",
    "createdDate": "2024-09-05T22:22:47.440572"
  },
  {
    "id": 3,
    "name": "Carlos Gomez",
    "createdDate": "2024-09-06T09:16:50.070943"
  },
  {
    "id": 4,
    "name": "Joaquin Zarate",
    "createdDate": "2024-09-06T09:19:37.090716"
  },
  {
    "id": 5,
    "name": "Luis Rodriguez",
    "createdDate": "2024-09-06T09:23:31.324434"
  }
]
```

Response headers

```
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Sun, 29 Sep 2024 22:53:50 GMT
server: Kestrel
transfer-encoding: chunked
```

En otra terminal, ir hasta el directorio EmployeeCrudAngular y ejecutar el siguiente comando para restaurar las dependencias:

```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudAngular> npm install

up to date, audited 935 packages in 3s

120 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

11 vulnerabilities (7 moderate, 4 high)

To address issues that do not require attention, run:
  npm audit fix





To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force

Run `npm audit` for details.
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudAngular> ng serve --open
Initial chunk files | Names | Raw size
styles.css | styles | 230.41 kB |
polyfills.js | polyfills | 88.12 kB |
main.js | main | 15.04 kB |
| Initial total | 333.57 kB


Application bundle generation complete. [2.928 seconds]











Watch mode enabled. Watching for file changes...
→ Local: http://localhost:4200/
→ press h + enter to show help
```

Navegar a <http://localhost:4200/>

    localhost:4200

EmployeeCrudAngular

Employees:  Add New Employee

Id	Name	Created Date		
1	Juan Perez	05/09/2024 00:00:00		
2	Carla Ruiz	05/09/2024 22:22:47		
3	Carlos Gomez	06/09/2024 09:16:50		
4	Joaquin Zarate	06/09/2024 09:19:37		
5	Luis Rodriguez	06/09/2024 09:23:31		

4.3 Crear Pruebas Unitarias para nuestra API

A. En el directorio raiz de nuestro repo crear un nuevo proyecto de pruebas unitarias para nuestra API

```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample> dotnet new xunit -n EmployeeCrudApi.Tests
La plantilla "xUnit Test Project" se creó correctamente.
```

Procesando acciones posteriores a la creación...
Restaurando C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj:
Determinando los proyectos que se van a restaurar...
Se ha restaurado C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj (en 32,06 s).
Restauración realizada correctamente.

B. Instalar dependencias necesarias

cd EmployeeCrudApi.Tests

dotnet add package Moq

dotnet add package xunit

dotnet add package Microsoft.EntityFrameworkCore.InMemory

```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample> cd EmployeeCrudApi.Tests
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests> dotnet add package Moq
Determinando los proyectos que se van a restaurar...
Writing C:\Users\Usuario\AppData\Local\Temp\temp8cllu.tmp
info : La validación de la cadena de certificados X.509 utilizará el almacén de confianza predeterminado seleccionado por .NET para la firma de código.
info : La validación de la cadena de certificados X.509 utilizará el almacén de confianza predeterminado seleccionado por .NET para la marca de tiempo.
info : Agregando PackageReference para el paquete "Moq" al proyecto "C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj".
info : GET https://api.nuget.org/v3/registration5-gg-scwv2/moq/index.json
info : OK https://api.nuget.org/v3/registration5-gg-scwv2/moq/index.json 902 ms
info : Restaurando paquetes para C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj...
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/moq/index.json
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/moq/index.json 751 ms
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/moq/4.20.72/moq.4.20.72.nupkg
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/moq/4.20.72/moq.4.20.72.nupkg 17 ms
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/castle.core/index.json
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/castle.core/index.json 688 ms
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/castle.core/5.1.1/castle.core.5.1.1.nupkg
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/castle.core/5.1.1/castle.core.5.1.1.nupkg 17 ms
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/system.diagnostics.eventlog/index.json
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/system.diagnostics.eventlog/index.json 681 ms
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/system.diagnostics.eventlog/6.0.0/system.diagnostics.eventlog.6.0.0.nupkg
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/system.diagnostics.eventlog/6.0.0/system.diagnostics.eventlog.6.0.0.nupkg 17 ms
info : Se ha instalado Moq 4.20.72 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.nuget\packages\moq\4.20.72 con el hash de contenido EA55cJyn8eTm9grdZJH5GfPzL4oxlttkwYUKiE9pMhL7BHQW1TxcCV5Ap5+MYEALt7F083A2XfouVHQ==
info : Se ha instalado Castle.Core 5.1.1 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.nuget\packages\castle.core\5.1.1 con el hash de contenido rpytIczkzGpf+EKzGDr9CCL7demsrW4/v5hMoPjLhRfNxZrH4RzDLooX6KtmblykX39aJVQD5pL3h8CvW2gm=.
info : Se ha instalado System.Diagnostics.Eventlog 6.0.0 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.nuget\packages\system.diagnostics.eventlog\6.0.0 con el hash de contenido lcyUXTsETKZ4sZrX+mhU5IqezahpPhLfaRz2Gag914ndiingHtWQ1Qe7y5FawcAqL61223Hm=.
info : CACHE https://api.nuget.org/v3/vulnerabilities/index.json
info : CACHE https://api.nuget.org/v3/vulnerabilities/2024.09.26.23.39.14/vulnerability.base.json
info : CACHE https://api.nuget.org/v3/vulnerabilities/2024.09.26.23.39.14/2024.09.26.23.39.14/vulnerability.update.json
info : El paquete "Moq" es compatible con todos los marcos de trabajo especificados del proyecto "C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj".
info : Se agregó PackageReference para la versión "4.20.72" del paquete "Moq" al archivo "C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj".
info : Escribiendo el archivo de recursos en el disco. Ruta de acceso: C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\obj\project.assets.json
log : Se ha restaurado C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj (en 3,23 s).
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests>
```

```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests> dotnet add package xunit
Determinando los proyectos que se van a restaurar...masIngenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests>
Writing C:\Users\Usuario\AppData\Local\Temp\temp8hezt.tmp
info : La validación de la cadena de certificados X.509 utilizará el almacén de confianza predeterminado seleccionado por .NET para la firma de código.
info : La validación de la cadena de certificados X.509 utilizará el almacén de confianza predeterminado seleccionado por .NET para la marca de tiempo.
info : Agregando PackageReference para el paquete "xunit" al proyecto "C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj".
info : GET https://api.nuget.org/v3/registration5-gg-scwv2/xunit/index.json
info : OK https://api.nuget.org/v3/registration5-gg-scwv2/xunit/index.json 888 ms
info : Restaurando paquetes para C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj...
info : CACHE https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit/index.json
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit/2.9.2/xunit.2.9.2.nupkg
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit/2.9.2/xunit.2.9.2.nupkg 71 ms
info : CACHE https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.core/index.json
info : CACHE https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.assert/index.json
info : CACHE https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.analyzers/index.json
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.assert/2.9.2/xunit.assert.2.9.2.nupkg
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.assert/2.9.2/xunit.assert.2.9.2.nupkg
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.assert/2.9.2/xunit.assert.2.9.2.nupkg 20 ms
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.analyzers/1.16.0/xunit.analyzers.1.16.0.nupkg 69 ms
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.core/2.9.2/xunit.core.2.9.2.nupkg 79 ms
info : CACHE https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.extensibility.core/index.json
info : CACHE https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.extensibility.execution/index.json
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.extensibility.core/2.9.2/xunit.extensibility.core.2.9.2.nupkg
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.extensibility.execution/2.9.2/xunit.extensibility.execution.2.9.2.nupkg
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.extensibility.execution/2.9.2/xunit.extensibility.execution.2.9.2.nupkg 20 ms
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/xunit.extensibility.execution/2.9.2/xunit.extensibility.execution.2.9.2.nupkg 37 ms
info : Se ha instalado xunit 2.9.2 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.nuget\packages\xunit\2.9.2 con el hash de contenido 7LhFS2W92GgBaESLY95CneYiVRFRIBv+4PATAuS40DSZ/PLhgqBq4dTRHSjGrqVZ/CL2gEfJDES4UHOX+2Q==
info : Se ha instalado xunit.core 2.9.2 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.nuget\packages\xunit.core\2.9.2 con el hash de contenido 06RzH5dne2XgEnSkT927Pmaw5vxtHrVpMhnhzT05g9J/7j4BDCiY0wzbgP2kr6Eh5/GBXI18RI1UvmsGdBlw=.
info : Se ha instalado xunit.assert 2.9.2 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.nuget\packages\xunit.assert\2.9.2 con el hash de contenido QNMBAQ04pa66choLa28xiJBJrmk198/vsEH5x5b1pztvVpnnitcxq3QWRK8d7RW/7nITBozh97957hDnZwQ=.
info : Se ha instalado xunit.analyzers 1.16.0 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.nuget\packages\xunit.analyzers\1.16.0 con el hash de contenido hptV7YVg46G0Ujg2t21YH04rFuBAQ52e1NbFo16CV/Dq4+24TprP5GdCAu1AfFPMWSp/WRPQSH8d40d89Q=.
info : Se ha instalado xunit.extensibility.execution 2.9.2 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.nuget\packages\xunit.extensibility.execution\2.9.2 con el hash de contenido xMPpq4GsIUIJ3ibXuZ81Vq5EpR0NvaRpmu02z6sR2E2f2NFE2ScubzL2g2BvC7JyKTRPLAC4066Q=.
info : Se ha instalado xunit.extensibility.core 2.9.2 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.nuget\packages\xunit.extensibility.core\2.9.2 con el hash de contenido 0L+KwLBJz1s8BrdnhN2d0uerr1I/cTwtKcggL9bVvqFuVd/TUSxwT500NCLXh38akq9HfdeLTC0RtR52Q=.
info : CACHE https://api.nuget.org/v3/vulnerabilities/index.json
info : CACHE https://api.nuget.org/v3/vulnerabilities/2024.09.26.23.39.14/vulnerability.base.json
info : CACHE https://api.nuget.org/v3/vulnerabilities/2024.09.26.23.39.14/2024.09.26.23.39.14/vulnerability.update.json
info : El paquete "xunit" es compatible con todos los marcos de trabajo especificados del proyecto "C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj".
info : Se actualizó PackageReference para la versión "2.9.2" del paquete "xunit" en el archivo "C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj".
info : Generación de archivo MSBuild C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\obj\EmployeeCrudApi.Tests.csproj.nuget.g.props.
info : Generación de archivo MSBuild C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\obj\EmployeeCrudApi.Tests.csproj.nuget.g.targets.
info : Escribiendo el archivo de recursos en el disco. Ruta de acceso: C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\obj\project.assets.json
log : Se ha restaurado C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj (en 826 ms).
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests>
```



```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests> dotnet add package Microsoft.EntityFrameworkCore.InMemory
Determinando los proyectos que se van a restaurar...
Writing C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\obj\TemporaryFiles\temp1.tmp
info : La validación de la cadena de certificados X.509 utilizará el almacén de confianza predeterminado seleccionado por .NET para la firma de código.
info : La validación de la cadena de certificados X.509 utilizará el almacén de confianza predeterminado seleccionado por .NET para la marca de tiempo.
info : Añadiendo PackageReference para el paquete "Microsoft.EntityFrameworkCore.InMemory" al proyecto "C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj".
info : GET https://api.nuget.org/v3/registration5-gz-semver2/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/index.json
info : OK https://api.nuget.org/v3/registration5-gz-semver2/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/index.json 823 ms
info : GET https://api.nuget.org/v3/registration5-gz-semver2/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/page/6.0.1-alpha/3.1.3.json
info : OK https://api.nuget.org/v3/registration5-gz-semver2/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/page/6.0.1-alpha/3.1.3.json 686 ms
info : GET https://api.nuget.org/v3/registration5-gz-semver2/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/page/3.1.4/6.0.0-preview.7.21378.4.json
info : OK https://api.nuget.org/v3/registration5-gz-semver2/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/page/3.1.4/6.0.0-preview.7.21378.4.json 688 ms
info : GET https://api.nuget.org/v3/registration5-gz-semver2/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/page/6.0.0-rc.1.21452.10/7.0.20.json
info : OK https://api.nuget.org/v3/registration5-gz-semver2/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/page/6.0.0-rc.1.21452.10/7.0.20.json 682 ms
info : GET https://api.nuget.org/v3/registration5-gz-semver2/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/page/8.0.0-preview.1.23111.4/9.0.0-rc.1.24451.1.json
info : OK https://api.nuget.org/v3/registration5-gz-semver2/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/page/8.0.0-preview.1.23111.4/9.0.0-rc.1.24451.1.json 686 ms
info : Restaurando paquetes para C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj...
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/index.json
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/index.json 722 ms
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/8.0.8/microsoft.entityframeworkcore.inmemory.8.0.8.nupkg
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/8.0.8/microsoft.entityframeworkcore.inmemory.8.0.8.nupkg 17 ms
info : CACHE https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/8.0.8/microsoft.entityframeworkcore.inmemory.8.0.8.nupkg
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/8.0.8/microsoft.entityframeworkcore.inmemory.8.0.8.nupkg
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/8.0.8/microsoft.entityframeworkcore.inmemory.8.0.8.nupkg 18 ms
info : CACHE https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.inmemory/8.0.8/microsoft.entityframeworkcore.inmemory.8.0.8.nupkg
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.abstractions/8.0.8/microsoft.entityframeworkcore.abstractions.8.0.8.nupkg
info : GET https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.abstractions/8.0.8/microsoft.entityframeworkcore.abstractions.8.0.8.nupkg
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.abstractions/8.0.8/microsoft.entityframeworkcore.abstractions.8.0.8.nupkg 18 ms
info : OK https://api.nuget.org/v3-flatcontainer/microsoft.entityframeworkcore.abstractions/8.0.8/microsoft.entityframeworkcore.abstractions.8.0.8.nupkg 63 ms
info : Se ha instalado Microsoft.EntityFrameworkCore.Abstractions 8.0.8 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.\nuget\packages\microsoft.entityframeworkcore.abstractions\8.0.8 con el hash de contenido 9aMqkZsf1c2ii
fBDBMmmySv9vR9WdzJ7g14DP7q9M3d8d8fAC/v7dSkMqkQ0Q51TvaRtSPXv==.
info : Se ha instalado Microsoft.EntityFrameworkCore.Analyzers 8.0.8 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.\nuget\packages\microsoft.entityframeworkcore.analyzers\8.0.8 con el hash de contenido DLAXPMHvVQglz5y5/SBdL
v4v9vH5d3qgicEED9v4C3e6d8/V7S1eM0CmZ13m9/v2pack63b0m-.
info : Se ha instalado Microsoft.EntityFrameworkCore.InMemory 8.0.8 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.\nuget\packages\microsoft.entityframeworkcore.inmemory\8.0.8 con el hash de contenido B4r7MGpWUjUdo14dHvGFW
KXU1I1sv9B3fTc622Wm0C4ggm28BUC938B8W0510C0J3Wu5b9Lg==.
info : Se ha instalado Microsoft.EntityFrameworkCore 8.0.8 de https://api.nuget.org/v3/index.json a C:\Users\Usuario\.\nuget\packages\microsoft.entityframeworkcore\8.0.8 con el hash de contenido iK-rjZkFbIut7er808BPaJtJUE150+eSPTcLd
wyd6+1QvJC5fWuRtLx3u+EQ3D+aD8J3o9pA2Rtew=.
info : CACHE https://api.nuget.org/v3/vulnerabilities/index.json
info : CACHE https://api.nuget.org/v3/vulnerabilities/2024.09.26.21.39.14/vulnerability.base.json
info : CACHE https://api.nuget.org/v3/vulnerabilities/2024.09.26.21.39.14/2024.09.29.17.39.25/vulnerability.update.json
info : El paquete "Microsoft.EntityFrameworkCore.InMemory" es compatible con todos los marcos de trabajo especificados del proyecto "C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj".
info : Se agregó PackageReference para la versión "8.0.8" del paquete "Microsoft.EntityFrameworkCore.InMemory" al archivo "C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj".
info : Generación de archivo MSBuild C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\obj\EmployeeCrudApi.Tests.csproj.nuget.g.props.
info : Generación de archivo MSBuild C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\obj\EmployeeCrudApi.Tests.csproj.nuget.g.targets.
info : Escribiendo el archivo de recursos en el disco. Ruta de acceso: C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\obj\project.assets.json
log : Se ha restaurado C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj (en 1,94 s).
PS C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests>
```

C. Editar archivo UnitTest1.cs reemplazando su contenido por

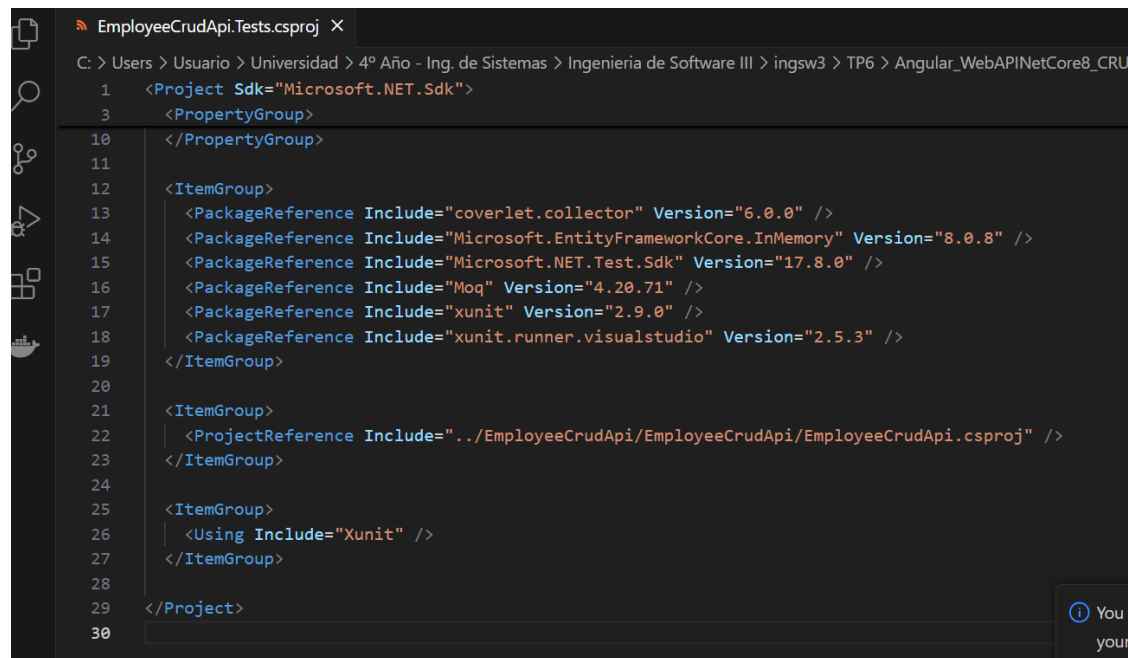
```
UnitTest1.cs X
C:\Users\Usuario\Universidad\Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPI\NetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests> UnitTest1.cs
1 using EmployeeCrudApi.Controllers;
2 using EmployeeCrudApi.Data;
3 using EmployeeCrudApi.Models;
4 using Microsoft.EntityFrameworkCore;
5 using System;
6 using System.Collections.Generic;
7 using System.Threading.Tasks;
8 using Xunit;
9
10 namespace EmployeeCrudApi.Tests
11 {
12     public class EmployeeControllerTests
13     {
14         private ApplicationDbContext GetInMemoryDbContext()
15         {
16             var options = new DbContextOptionsBuilder<ApplicationDbContext>()
17                 .UseInMemoryDatabase(databaseName: Guid.NewGuid().ToString()) // Crear una nueva base de datos en memoria para cada prueba
18                 .Options;
19
20             return new ApplicationDbContext(options);
21         }
22
23         [Fact]
24         public async Task GetAll_ReturnsListOfEmployees()
25         {
26             // Arrange
27             var context = GetInMemoryDbContext();
28             context.Employees.AddRange(
```

D. Renombrar archivo UnitTest1.cs por EmployeeControllerUnitTests.cs

mv UnitTest1.cs EmployeeControllerUnitTests.cs

EmployeeCrudApi.Tests			Buscar en Employee
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	
obj	29/09/2024 20:10	Carpeta de archivos	
EmployeeCrudApi.Tests	29/09/2024 20:10	Archivo de origen C#...	
EmployeeControllerUnitTests	29/09/2024 20:11	Archivo de origen C#	

E. Editar el archivo EmployeeCrudApi.Tests/EmployeeCrudApi.Tests.csproj para agregar una referencia a nuestro proyecto de EmployeeCrudApi reemplazando su contenido por

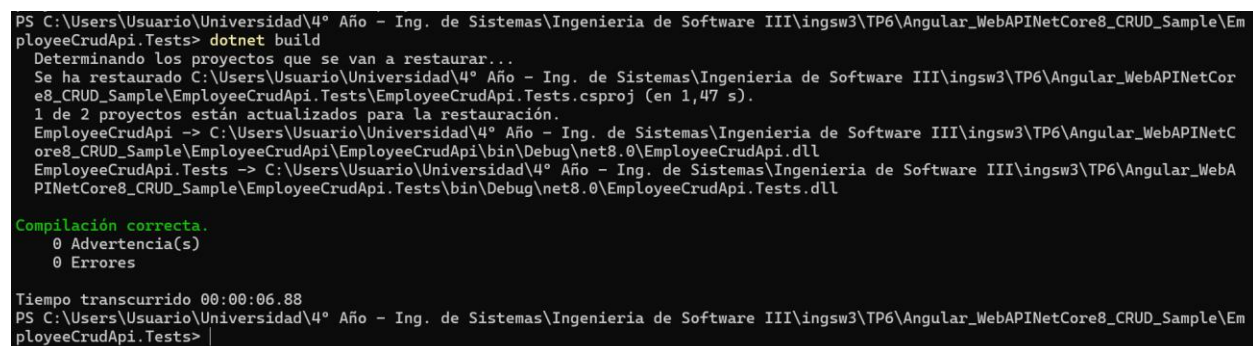


```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'>
<Project Sdk='Microsoft.NET.Sdk'>
  <PropertyGroup>
  </PropertyGroup>
  <ItemGroup>
    <PackageReference Include='coverlet.collector' Version='6.0.0' />
    <PackageReference Include='Microsoft.EntityFrameworkCore.InMemory' Version='8.0.8' />
    <PackageReference Include='Microsoft.NET.Test.Sdk' Version='17.8.0' />
    <PackageReference Include='Moq' Version='4.20.71' />
    <PackageReference Include='xunit' Version='2.9.0' />
    <PackageReference Include='xunit.runner.visualstudio' Version='2.5.3' />
  </ItemGroup>
  <ItemGroup>
    <ProjectReference Include='../EmployeeCrudApi/EmployeeCrudApi/EmployeeCrudApi.csproj' />
  </ItemGroup>
  <ItemGroup>
    <Using Include='Xunit' />
  </ItemGroup>
</Project>
```

F. Ejecutar los siguientes comandos para ejecutar nuestras pruebas

G. Verificar que se hayan ejecutado correctamente las pruebas

dotnet build

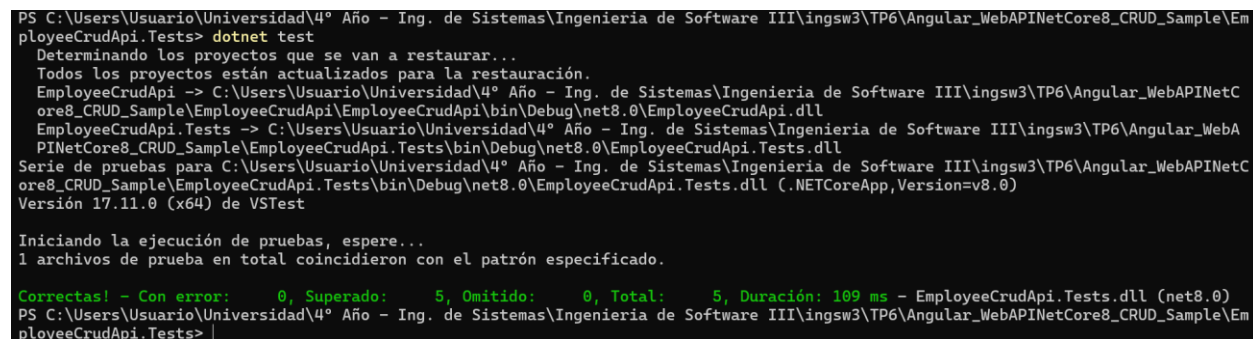


```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests> dotnet build
Determinando los proyectos que se van a restaurar...
Se ha restaurado C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\EmployeeCrudApi.Tests.csproj (en 1,47 s).
1 de 2 proyectos están actualizados para la restauración.
EmployeeCrudApi -> C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi\EmployeeCrudApi\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.dll
EmployeeCrudApi.Tests -> C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.Tests.dll

Compilación correcta.
  0 Advertencia(s)
  0 Errores

Tiempo transcurrido 00:00:06.88
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests>
```

dotnet test

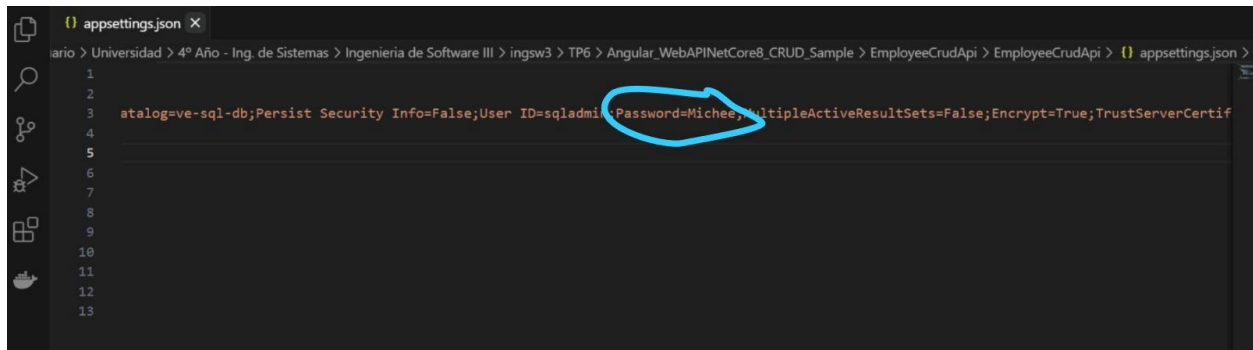


```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests> dotnet test
Determinando los proyectos que se van a restaurar...
Todos los proyectos están actualizados para la restauración.
EmployeeCrudApi -> C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi\EmployeeCrudApi\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.dll
EmployeeCrudApi.Tests -> C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.Tests.dll
Serie de pruebas para C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.Tests.dll (.NETCoreApp,Version=v8.0)
Versión 17.11.0 (x64) de VSTest

Iniciando la ejecución de pruebas, espere...
1 archivos de prueba en total coincidieron con el patrón especificado.

Correctas! - Con error: 0, Superado: 5, Omitido: 0, Total: 5, Duración: 109 ms - EmployeeCrudApi.Tests.dll (net8.0)
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests>
```

I. Modificar la cadena de conexión en el archivo appsettings.json para que use un usuario o password incorrecto y recompilar el proyecto EmployeeCrudApi



```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
{
  "ConnectionStrings": {
    "DefaultConnection": "Server=ve-sql-db;Persist Security Info=False;User ID=sqladmin;Password=Michee;MultipleActiveResultSets=False;Encrypt=True;TrustServerCertificate=False;Connection Timeout=30;"
  }
}
```

```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi\Tests> dotnet build
Determinando los proyectos que se van a restaurar...
Todos los proyectos están actualizados para la restauración.
EmployeeCrudApi -> C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi\EmployeeCrudApi\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.dll
EmployeeCrudApi.Tests -> C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi\Tests\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.Tests.dll

Compilación correcta.
0 Advertencia(s)
0 Errores

Tiempo transcurrido 00:00:02.22
```

```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingeniería de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi\EmployeeCrudApi> dotnet run --urls "http://localhost:7150"
Compilando...
[31]: Microsoft.Extensions.Hosting.Internal.Host[11]
Hosting failed to start
System.IO.IOException: Failed to bind to address http://127.0.0.1:7150: address already in use.
---> Microsoft.AspNetCore.Connections.AddressInUseException: Solo se permite un uso de cada dirección de socket (protocolo/dirección de red/puerto)
---> System.Net.Sockets.SocketException (10048): Solo se permite un uso de cada dirección de socket (protocolo/dirección de red/puerto)
at System.Net.Sockets.Socket.UpdateStatusAfterSocketErrorAndThrowException(SocketError error, Boolean disconnectOnFailure, String callerName)
at System.Net.Sockets.Socket.DoBind(EndPoint endPointSnapshot, SocketAddress socketAddress)
at System.Net.Sockets.Socket.Bind(EndPoint localEP)
at Microsoft.AspNetCore.Server.Kestrel.Transport.Sockets.SocketTransportOptions.CreateDefaultBoundListenSocket(EndPoint endPoint)
```

Employee

GET /api/Employee/GetAll

Parameters

No parameters

Execute Clear

Responses

Curl

```
curl -X 'GET' \
  'http://localhost:7150/api/Employee/GetAll' \
  -H 'accept: text/plain'
```

Request URL

```
http://localhost:7150/api/Employee/GetAll
```

Server response

Code	Details
500	Error: Internal Server Error

500

Undocumented Error: Internal Server Error

Response body

```
Microsoft.Data.SqlClient.SqlException (0x80131904): Login failed for user 'sqladmin'.
at Microsoft.Data.SqlClient.SqlInternalConnection.OnError(SqlException exception, Boolean breakConnection, Action`1 wrapCloseInAction)
at Microsoft.Data.SqlClient.TdsParser.ThrowExceptionAndWarning(TdsParserStateObject stateObj, Boolean callerHasConnectionLock, Boolean asyncClose)
at Microsoft.Data.SqlClient.TdsParser.TryRun(RunBehavior runBehavior, SqlCommand cmdHandler, SqlDataReader dataStream, BulkCopySimpleResultSet bulkCopyHandler, TdsParserStateObject stateObj, Boolean& dataReady)
at Microsoft.Data.SqlClient.TdsParser.Run(RunBehavior runBehavior, SqlCommand cmdHandler, SqlDataReader dataStream, BulkCopySimpleResultSet bulkCopyHandler, TdsParserStateObject stateObj)
at Microsoft.Data.SqlClient.SqlInternalConnectionTds.CompleteLogin(Boolean enlistOK)
at Microsoft.Data.SqlClient.SqlInternalConnectionTds.AttemptOneLogin(ServerInfo serverInfo, String newPassword, SecureString newSecurePassword, Boolean ignoreSniOpenTimeout, TimeoutTimer timeout, Boolean withFailover)
at Microsoft.Data.SqlClient.SqlInternalConnectionTds.LoginNoFailover(ServerInfo serverInfo, String newPassword, SecureString newSecurePassword, Boolean redirectedUserInstance, SqlConnectionString connectionOptions, SqlCredential credential, TimeoutTimer timeout)
at Microsoft.Data.SqlClient.SqlInternalConnectionTds.OpenLoginEnlist(TimeoutTimer timeout, SqlConnectionString connectionOptions, SqlCredential credential, String newPassword, SecureString newSecurePassword, Boolean redirectedUserInstance)
at Microsoft.Data.SqlClient.SqlInternalConnectionTds.Ctor(DbConnectionPoolIdentity identity, SqlConnectionString connectionOptions, SqlCredential credential, Object providerInfo, String newPassword, SecureString newSecurePassword, Boolean redirectedUserInstance, SqlConnectionString userConnectionOptions, SessionData reconnectSessionData, Boolean applyTransientFaultHandling, String accessToken, DbConnectionPool pool)
at Microsoft.Data.SqlClient.SqlConnectionFactory.CreateConnection(DbConnectionOptions options, DbConnectionPoolKey poolKey, Object poolGroupProviderInfo, DbConnectionPool pool, DbConnection owningConnection, DbConnectionOptions userOptions)
at Microsoft.Data.ProviderBase.DbConnectionFactory.CreatePooledConnection(DbConnectionPool pool, DbConnection owningObject, DbConnectionOptions options, DbConnectionPoolKey poolKey, DbConnectionOptions userOptions)
at Microsoft.Data.ProviderBase.DbConnectionPool.CreateObject(DbConnection owningObject, DbConnectionOptions userOptions, DbConnectionInternal oldConnection)
at Microsoft.Data.ProviderBase.DbConnectionPool.UserCreateRequest(DbConnection owningObject, DbConnectionOptions userOptions, DbConnectionInternal oldConnection)
at Microsoft.Data.ProviderBase.DbConnectionPool.TryGetConnection(DbConnection owningObject, UInt32 waitForMultipleObjectsTimeout, Boolean allowCreate, Boolean onlyOneCheckConnection, DbConnectionInternal& connection)
at Microsoft.Data.ProviderBase.DbConnectionPool.WaitForPendingOpen()
--- End of stack trace from previous location ---
at Microsoft.EntityFrameworkCore.Storage.RelationalConnection.OpenInternalAsync(Boolean errorsExpected, CancellationToken cancellationToken)
```

Response headers

```
content-type: text/plain; charset=utf-8
date: Sun, 29 Sep 2024 23:26:39 GMT
server: Kestrel
transfer-encoding: chunked
```

Responses

K. En la carpeta de nuestro proyecto EmployeeCrudApi.Tests volver a correr las pruebas

```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests> dotnet build
Determinando los proyectos que se van a restaurar...
Todos los proyectos están actualizados para la restauración.
EmployeeCrudApi -> C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi\EmployeeCrudApi\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.dll
EmployeeCrudApi.Tests -> C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.Tests.dll

Compilación correcta.
0 Advertencia(s)
0 Errores

Tiempo transcurrido 00:00:02.07
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests> dotnet test
Determinando los proyectos que se van a restaurar...
Todos los proyectos están actualizados para la restauración.
EmployeeCrudApi -> C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi\EmployeeCrudApi\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.dll
EmployeeCrudApi.Tests -> C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.Tests.dll
Serie de pruebas para C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests\bin\Debug\net8.0\EmployeeCrudApi.Tests.dll (.NETCoreApp,Version=v8.0)
Versión 17.11.0 (x64) de VSTest

Iniciando la ejecución de pruebas, espere...
1 archivos de prueba en total coincidieron con el patrón especificado.

Correctas! - Con error: 0, Superado: 5, Omitido: 0, Total: 5, Duración: 112 ms - EmployeeCrudApi.Tests.dll (net8.0)
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudApi.Tests>
```

M. Modificar la cadena de conexión en el archivo appsettings.json para que use el usuario y password correcto y recompilar el proyecto EmployeeCrudApi

dotnet build

dotnet run --urls <http://localhost:7150>

N. Verificar que nuestro proyecto vuelve a tener acceso a la BD navegando

a <http://localhost:7150/swagger/index.html> y probando uno de los controladores:

Request URL
`http://localhost:7158/api/Employee/GetAll`

Server response

Code Details

200

Response body

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Juan Perez",
    "createdDate": "2024-09-05T08:00:00"
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "Carla Ruiz",
    "createdDate": "2024-09-05T22:22:47.448572"
  },
  {
    "id": 3,
    "name": "Carlos Gomez",
    "createdDate": "2024-09-06T09:16:50.070943"
  },
  {
    "id": 4,
    "name": "Joaquin Zarate",
    "createdDate": "2024-09-06T09:19:37.898716"
  },
  {
    "id": 5,
    "name": "Luis Rodriguez",
    "createdDate": "2024-09-06T09:23:31.324434"
  }
]
```

Response headers

Download

4.4 Creamos pruebas unitarias para nuestro front de Angular:

A. Nos posicionamos en nuestro proyecto de front, en el directorio EmployeeCrudAngular/src/app
Pwd

```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudAngular\src\app> pwd
Path
----
C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCor...

PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudAngular\src\app> ls

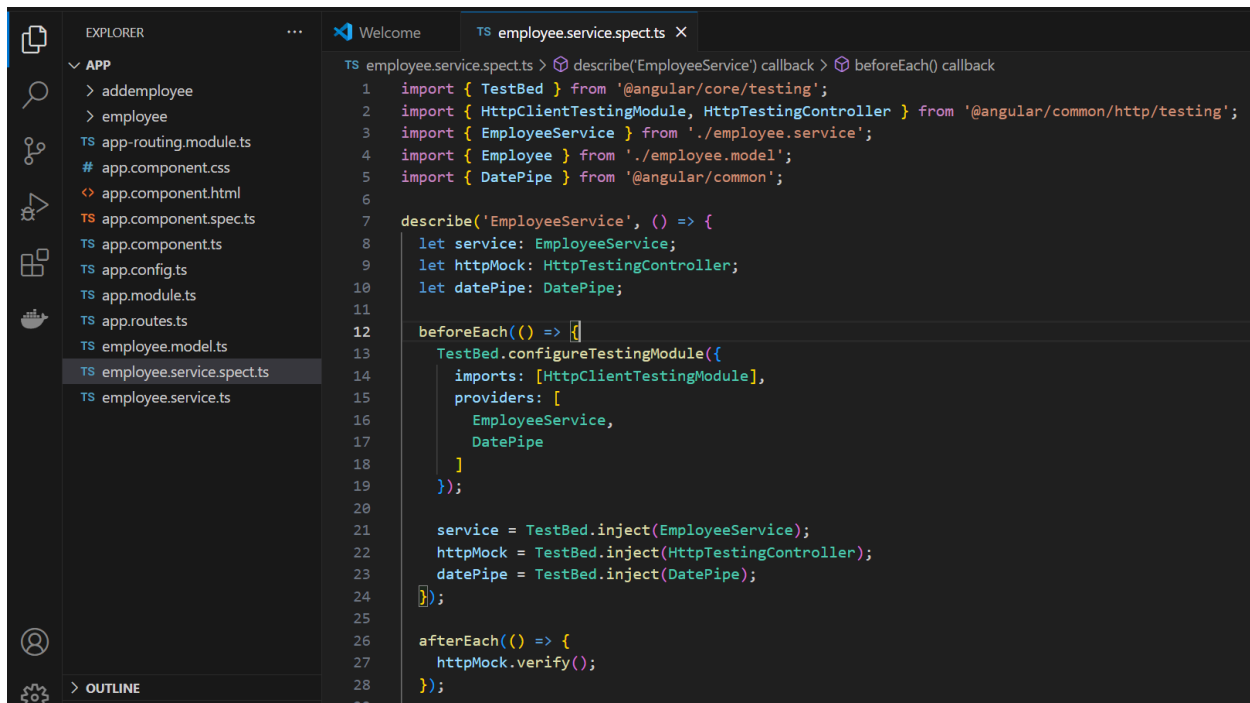
Directorio: C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample\EmployeeCrudAngular\src\app

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         29/09/2024        19:36      addemployee
d-----         29/09/2024        19:36      employee
-a-----         29/09/2024        19:36      511 app-routing.module.ts
-a-----         29/09/2024        19:36      0 app.component.css
-a-----         29/09/2024        19:36      55 app.component.html
-a-----         29/09/2024        19:36      984 app.component.spec.ts
-a-----         29/09/2024        19:36      328 app.component.ts
-a-----         29/09/2024        19:36      407 app.config.ts
-a-----         29/09/2024        19:36      895 app.module.ts
-a-----         29/09/2024        19:36      337 app.routes.ts
-a-----         29/09/2024        19:36      201 employee.model.ts
-a-----         29/09/2024        19:36      2035 employee.service.ts
```

B. Editamos el archivo app.component.spec.ts reemplazando su contenido por:

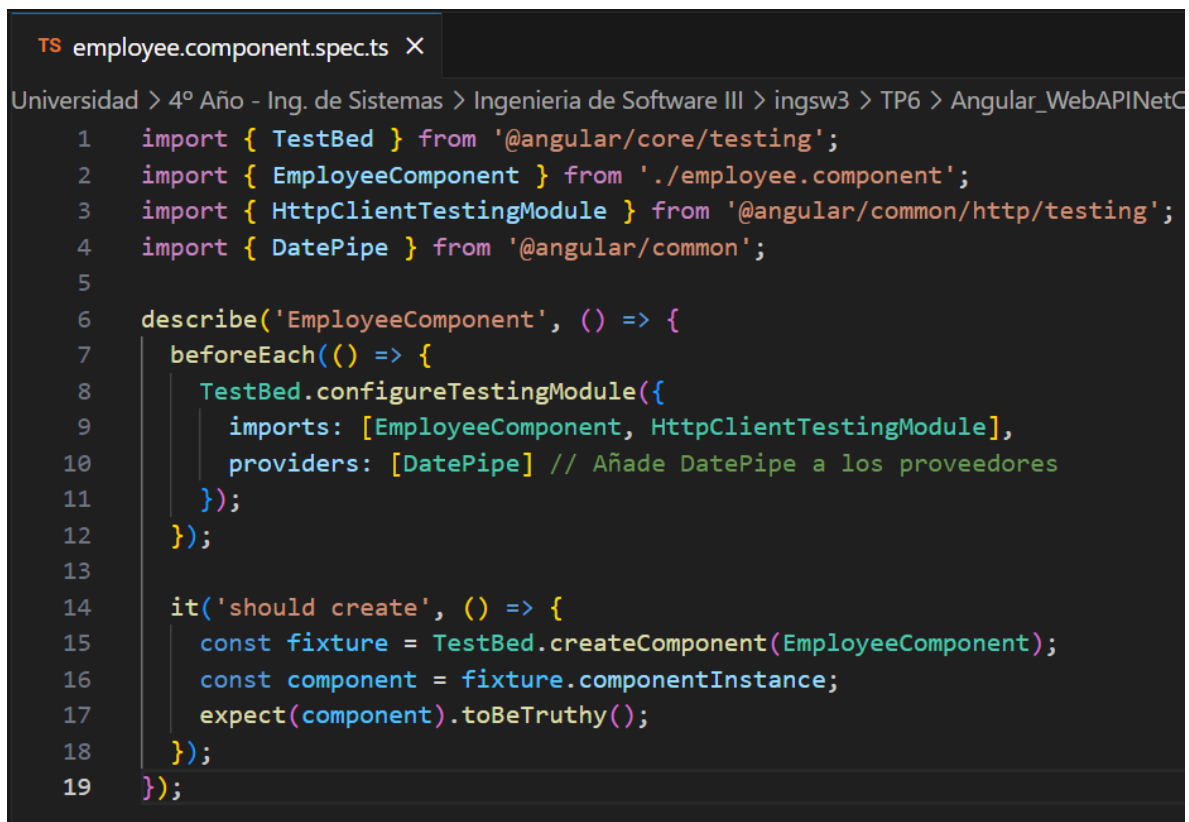
```
TS app.component.spec.ts X
Users > Usuario > Universidad > 4º Año - Ing. de Sistemas > Ingenieria de Software III > ingsw3 > TP6 > Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample > EmployeeCrudAngular > src > app >
1  import { TestBed } from '@angular/core/testing';
2  import { AppComponent } from './app.component'; // Ajusta la ruta si es necesario
3
4  describe('AppComponent', () => {
5    beforeEach(async () => {
6      await TestBed.configureTestingModule({
7        imports: [AppComponent], // Usa imports en lugar de declarations
8      }).compileComponents();
9    });
10
11    it('should render title', () => {
12      const fixture = TestBed.createComponent(AppComponent);
13      fixture.detectChanges();
14      const compiled = fixture.nativeElement as HTMLElement;
15      expect(compiled.querySelector('h1')?.textContent).toContain('EmployeeCrudAngular');
16    });
17
18  });
```


C. Creamos el archivo `employee.service.spec.ts` reemplazando su contenido por:



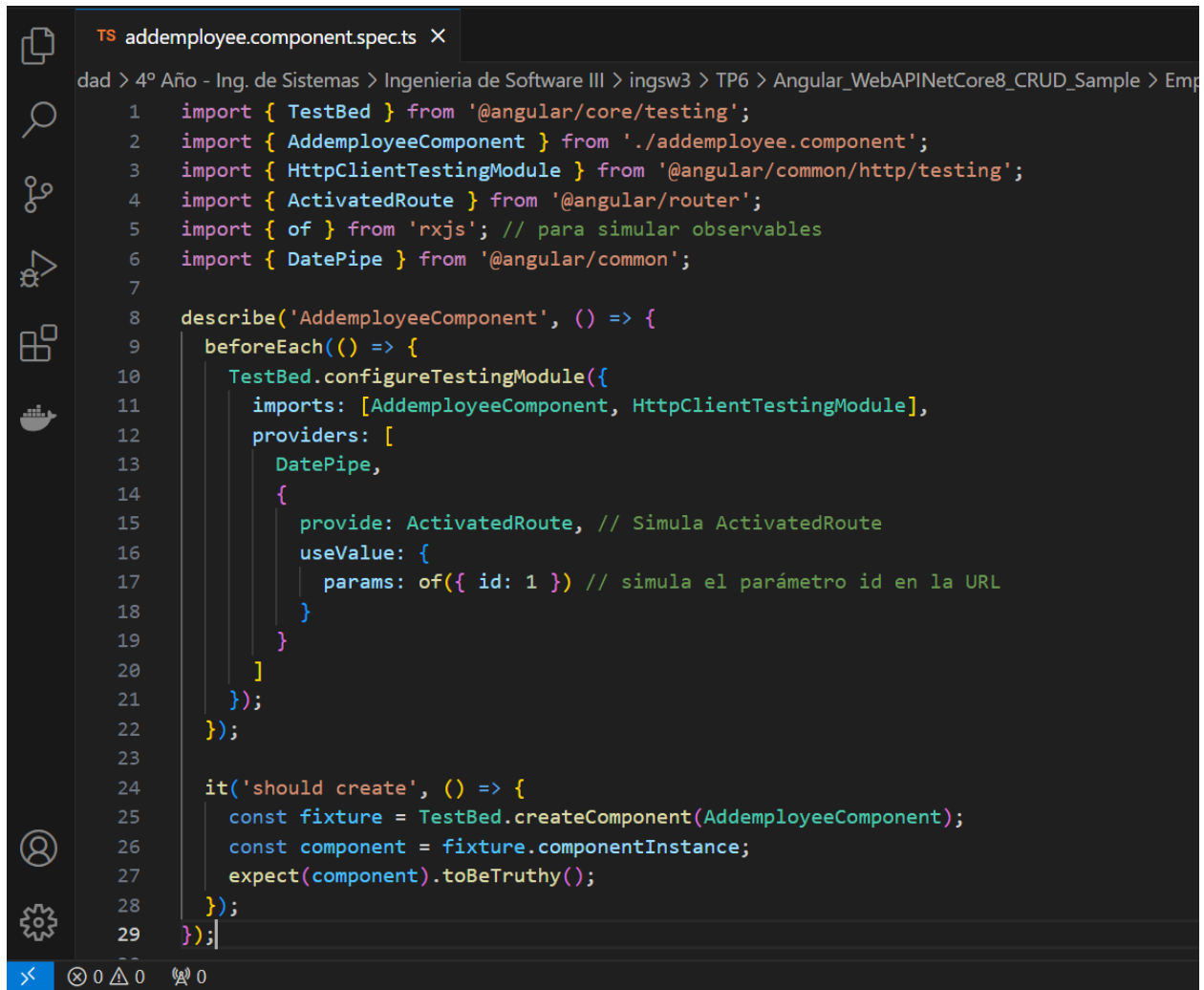
```
TS employee.service.spec.ts X
TS employee.service.spec.ts > describe('EmployeeService') callback > beforeEach() callback
1  import { TestBed } from '@angular/core/testing';
2  import { HttpClientTestingModule, HttpTestingController } from '@angular/common/http/testing';
3  import { EmployeeService } from '../employee.service';
4  import { Employee } from '../employee.model';
5  import { DatePipe } from '@angular/common';
6
7  describe('EmployeeService', () => {
8    let service: EmployeeService;
9    let httpMock: HttpTestingController;
10   let datePipe: DatePipe;
11
12   beforeEach(() => {
13     TestBed.configureTestingModule({
14       imports: [HttpClientTestingModule],
15       providers: [
16         EmployeeService,
17         DatePipe
18       ]
19     });
20
21     service = TestBed.inject(EmployeeService);
22     httpMock = TestBed.inject(HttpTestingController);
23     datePipe = TestBed.inject(DatePipe);
24   });
25
26   afterEach(() => {
27     httpMock.verify();
28   });
29
30 });
```

D. Editamos el archivo `employee.component.spec.ts` ubicado en la carpeta **employee** reemplazando su contenido por:



```
TS employee.component.spec.ts X
Universidad > 4º Año - Ing. de Sistemas > Ingeniería de Software III > ingsw3 > TP6 > Angular_WebAPINetC
1  import { TestBed } from '@angular/core/testing';
2  import { EmployeeComponent } from '../employee.component';
3  import { HttpClientTestingModule } from '@angular/common/http/testing';
4  import { DatePipe } from '@angular/common';
5
6  describe('EmployeeComponent', () => {
7    beforeEach(() => {
8      TestBed.configureTestingModule({
9        imports: [EmployeeComponent, HttpClientTestingModule],
10       providers: [DatePipe] // Añade DatePipe a los proveedores
11     });
12   });
13
14   it('should create', () => {
15     const fixture = TestBed.createComponent(EmployeeComponent);
16     const component = fixture.componentInstance;
17     expect(component).toBeTruthy();
18   });
19 });
```

E. Editamos el archivo `addemployee.component.spec.ts` ubicado en la carpeta **addemployee** reemplazando su contenido por:

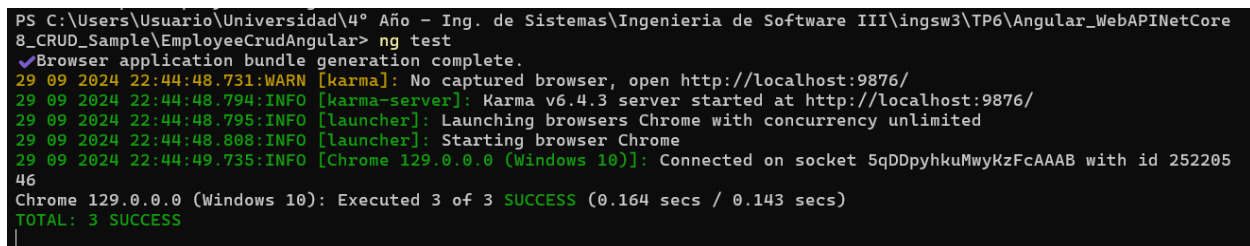


```
TS addemployee.component.spec.ts X
dad > 4º Año - Ing. de Sistemas > Ingenieria de Software III > ingsw3 > TP6 > Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sample > Emp
1  import { TestBed } from '@angular/core/testing';
2  import { AddemployeeComponent } from './addemployee.component';
3  import { HttpClientTestingModule } from '@angular/common/http/testing';
4  import { ActivatedRoute } from '@angular/router';
5  import { of } from 'rxjs'; // para simular observables
6  import { DatePipe } from '@angular/common';
7
8  describe('AddemployeeComponent', () => {
9    beforeEach(() => {
10     TestBed.configureTestingModule({
11       imports: [AddemployeeComponent, HttpClientTestingModule],
12       providers: [
13         DatePipe,
14         {
15           provide: ActivatedRoute, // Simula ActivatedRoute
16           useValue: {
17             params: of({ id: 1 }) // simula el parámetro id en la URL
18           }
19         }
20       ]
21     });
22   });
23
24   it('should create', () => {
25     const fixture = TestBed.createComponent(AddemployeeComponent);
26     const component = fixture.componentInstance;
27     expect(component).toBeTruthy();
28   });
29 });
```

F. En el directorio raíz de nuestro proyecto `EmployeeCrudAngular` ejecutamos el comando:

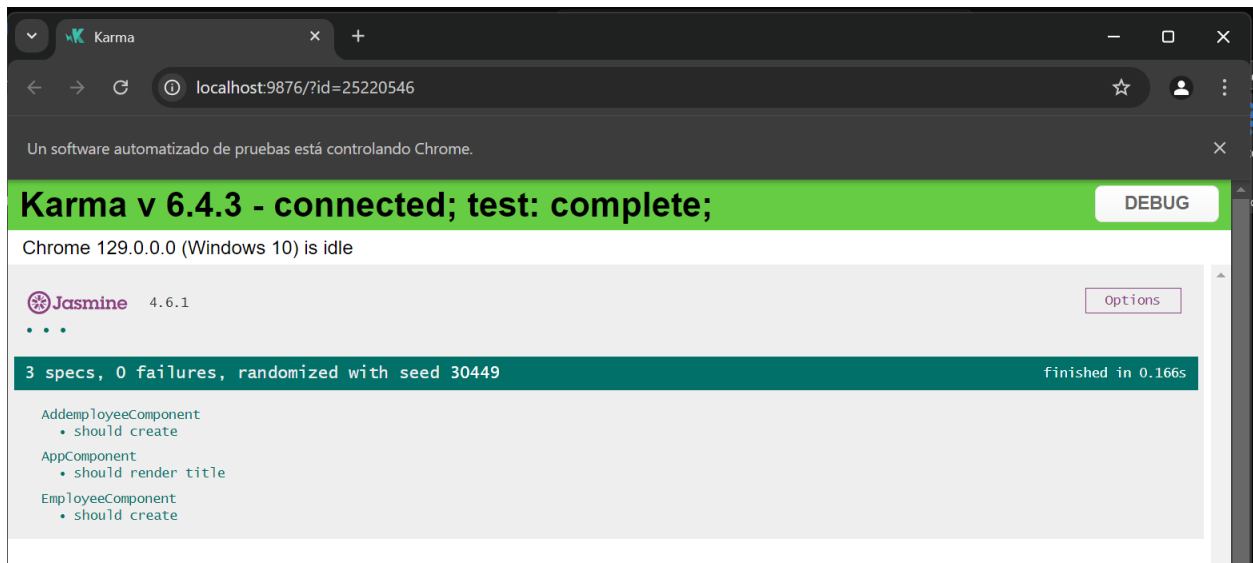
`ng test`

H. Vemos que los tests se ejecutaron correctamente:



```
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore
8_CRUD_Sample\EmployeeCrudAngular> ng test
✓Browser application bundle generation complete.
29 09 2024 22:44:48.731:WARN [karma]: No captured browser, open http://localhost:9876/
29 09 2024 22:44:48.794:INFO [karma-server]: Karma v6.4.3 server started at http://localhost:9876/
29 09 2024 22:44:48.795:INFO [launcher]: Launching browsers Chrome with concurrency unlimited
29 09 2024 22:44:48.808:INFO [launcher]: Starting browser Chrome
29 09 2024 22:44:49.735:INFO [Chrome 129.0.0.0 (Windows 10)]: Connected on socket 5qDDpyhkuMwyKzFcAAAB with id 252205
46
Chrome 129.0.0.0 (Windows 10): Executed 3 of 3 SUCCESS (0.164 secs / 0.143 secs)
TOTAL: 3 SUCCESS
```

G. Vemos que se abre una ventana de Karma con Jasmine en la que nos indica que los tests se ejecutaron correctamente



I. Verificamos que no esté corriendo nuestra API navegando a <http://localhost:7150/swagger/index.html> y recibiendo esta salida:



No se puede acceder a este sitio web

La página **localhost** ha rechazado la conexión.

Prueba a:

- Comprobar la conexión
- [Comprobar el proxy y el cortafuegos](#)

ERR_CONNECTION_REFUSED

Volver a cargar

4.5 Agregamos generación de reporte XML de nuestras pruebas de front.

A. Instalamos dependencia karma-junit-reporter

npm install karma-junit-reporter --save-dev


```

PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sampl
e\EmployeeCrudAngular> npm install karma-junit-reporter --save-dev

added 2 packages, and audited 937 packages in 7s

120 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

11 vulnerabilities (7 moderate, 4 high)

To address issues that do not require attention, run:
  npm audit fix

To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force

Run `npm audit` for details.
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sampl
e\EmployeeCrudAngular> |

```

B. En el directorio raíz de nuestro proyecto (al mismo nivel que el archivo angular.json) creamos un archivo karma.conf.js con el siguiente contenido

```

karma.conf.js > ...
1  module.exports = function (config) {
2      config.set({
3          frameworks: ['jasmine', '@angular-devkit/build-angular'],
4          plugins: [
5              require('karma-jasmine'),
6              require('karma-chrome-launcher'),
7              require('karma-junit-reporter'),
8              require('@angular-devkit/build-angular/plugins/karma')
9          ],
10         reporters: ['progress', 'junit'],
11         junitReporter: {
12             outputDir: 'test-results',
13             outputFile: 'test-results.xml',
14             useBrowserName: false
15         },
16         port: 9876,
17         colors: true,
18         logLevel: config.LOG_INFO,
19         autoWatch: true,
20         browsers: ['ChromeHeadless'],
21         singleRun: true,
22         restartOnFileChange: true
23     });
24 };

```














C. Ejecutamos nuestros test de la siguiente manera:


```

PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sampl
e\EmployeeCrudAngular> ng test --karma-config=karma.conf.js --watch=false --browsers ChromeHeadless
✓Browser application bundle generation complete.
29 09 2024 23:01:38.026:INFO [karma-server]: Karma v6.4.3 server started at http://localhost:9876/
29 09 2024 23:01:38.045:INFO [launcher]: Launching browsers ChromeHeadless with concurrency unlimited
29 09 2024 23:01:38.070:INFO [launcher]: Starting browser ChromeHeadless
29 09 2024 23:01:39.611:INFO [Chrome Headless 129.0.0.0 (Windows 10)]: Connected on socket Xf0ae5QeX54kDAXVAAAB with id 36016127
Chrome Headless 129.0.0.0 (Windows 10): Executed 3 of 3 SUCCESS (0.105 secs / 0.104 secs)
TOTAL: 3 SUCCESS
PS C:\Users\Usuario\Universidad\4º Año - Ing. de Sistemas\Ingenieria de Software III\ingsw3\TP6\Angular_WebAPINetCore8_CRUD_Sampl
e\EmployeeCrudAngular> |

```

D. Verificamos que se creo un archivo test-result.xml en el directorio test-results que está al mismo nivel que el directorio src

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 .angular	29/09/2024 20:02	Carpeta de archivos	
 .vscode	29/09/2024 19:36	Carpeta de archivos	
 node_modules	29/09/2024 22:55	Carpeta de archivos	
 src	29/09/2024 19:36	Carpeta de archivos	
 test-results	29/09/2024 23:01	Carpeta de archivos	
 .editorconfig	29/09/2024 19:36	Archivo de origen Edi...	
 .gitignore	29/09/2024 19:36	Archivo de origen Git...	
 angular	29/09/2024 19:36	Archivo de origen JS...	
 karma.conf.js	29/09/2024 23:00	JSFile	
 package	29/09/2024 22:55	Archivo de origen JS...	
 package-lock	29/09/2024 22:55	Archivo de origen JS...	
 README	29/09/2024 19:36	Archivo de origen M...	
 tsconfig.app	29/09/2024 19:36	Archivo de origen JS...	

Nombre	Fecha de modificación	Tipo
 test-results.xml	29/09/2024 23:01	Archivo XML