

Evaluación Técnica .NET

Objetivo

Desarrollar una aplicación web ASP.NET Core 9 en Visual Studio 2026 en lenguaje C# con arquitectura en capas, seguridad por roles, funcionalidad maestro-detalle y capacidad de despliegue en IIS (Windows Server).

Requisitos Técnicos

Arquitectura

Proyecto en dos capas:

Capa Core (Datos y Lógica de Negocio):

- Entity Framework Core con scaffolding para generar modelos y DbContext (Autenticación de Windows) desde la base de datos.
- Repositorios y servicios para encapsular la lógica de negocio.

Capa Web (Presentación):

- ASP.NET Core 9 MVC.
- Sin lógica de negocio en el cliente, solo consumo de servicios al Core.

Base de Datos

SQL Server 2022.

Tablas sugeridas:

- Rol (CodRol, Rol)
- Usuario (IdUsuario, Nombre, ContraseñaHash)
- UsuarioGrupo (IdUsuario, CodRol)
- Producto (IdProducto, Nombre)
- Formula (IdFormula, IdProducto, Nombre, Cantidad, IdUsuarioCreacion, IdUsuarioActualizacion, FechaCreacion, FechaActualizacion)
- FormulaMateriales (IdFormula, IdProducto, Linea, Nombre, Cantidad)

Autenticación y Autorización

- Autenticación simple con validación de usuario y contraseña.
- Seguridad basada en roles.
- Control de acceso a controladores mediante rol (Formula, Producto y Seguridad), no por usuario (Ej. `[Authorize(Roles=" CodRolx")]`).

Funcionalidad Maestro-Detalle

- Crear una fórmula (maestro) con su lista de materiales (detalle).
- Todo debe guardarse en una sola transacción.
- Vista que permita agregar múltiples materiales dinámicamente antes de guardar.

Despliegue

Publicar en IIS en un servidor propio con acceso público o en uno de capa gratuita:

- AWS, Azure, Railway, etc.

Configuración:

- appsettings.Production.json para cadena de conexión a la base de datos (Seguridad integrada).

Control de Versiones

- Subir y actualizar el código a un repositorio Github con una copia de la base de datos (desde el día 1 hasta el día 5).
- Compartir acceso al repositorio a it.gt.502@gmail.com.

Estructura del Proyecto Sugerida

ProyectoEvaluacion

```
├── /Core
|   ├── ApplicationDbContext.cs
|   ├── Models/
|   ├── Repositories/
|   ├── Services/
|   └── Interfaces/
├── /WebApp
|   ├── Controllers/
|   ├── Views/
|   ├── ViewModels/
|   ├── wwwroot/
|   ├── appsettings.json
|   └── web.config
```

Criterios de Evaluación

| Criterio | Peso |
|--|------|
| Arquitectura en capas | 15% |
| Seguridad por roles | 15% |
| Funcionalidad maestro-detalle | 20% |
| Uso correcto de EF (Scaffolding) | 20% |
| Buenas prácticas de codificación (uso adecuado de comentarios y estructura limpia) | 10% |
| Presentación y diseño | 10% |
| Despliegue en IIS y nube | 10% |

Plazo de Entrega y Evaluación Posterior

- Los aspirantes dispondrán de cinco (5) días calendario para entregar la prueba técnica, contados a partir del día siguiente a la fecha en que se les proporcione.
- Una vez revisada la entrega, se programará una prueba práctica presencial para validar los conocimientos aplicados. El aspirante deberá presentarse con su propio equipo para desarrollar la prueba funcional y realizar las modificaciones necesarias durante la sesión.