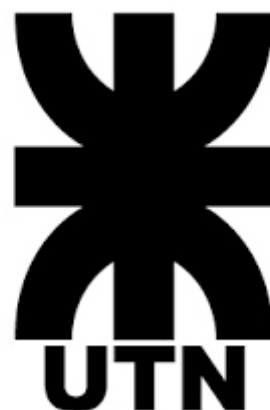


**Universidad Tecnológica Nacional**  
**Facultad Regional Rosario**



Especialidad: Ing. En Sistemas de Información.

Asignatura: Tecnologías de desarrollo de software IDE.

Comisión: 302

Fecha: 11/11/24

**TRABAJO PRÁCTICO: Academia**

<b>Alumno</b>	<b>Legajo</b>
Cataldi, Santino	50384
Cosentino, Lucio	50785
Mondino, Juan Cruz	51922

## ACADEMIA

### ¿Qué es?

Proyecto: Sistema de Gestión Académica (SGA)

#### *Descripción General*

El Sistema de Gestión Académica (SGA) es una aplicación desarrollada para registrar y administrar las actividades académicas de una universidad. Su propósito principal es gestionar las entidades académicas de Alumnos, Profesores, Materias y Cursos, facilitando el seguimiento y la administración de la información asociada a cada una de estas entidades.

#### *Entidades Principales*

##### **1. Alumnos y Profesores (Usuarios):**

- Ambos comparten atributos como Legajo, Nombre, Apellido y Dirección, además de otros datos relevantes.
- Los Alumnos pueden inscribirse a cursos y deben cumplir ciertos requisitos, como disponibilidad de cupos.

##### **2. Materias y Planes de Estudio:**

- Cada Materia está asociada a un Plan de Estudio que define los objetivos y contenidos de una Especialidad en particular.
- Las Materias especifican la cantidad de horas semanales y totales necesarias para completar el curso.

##### **3. Cursos y Comisiones:**

- Los Cursos son creados por la dirección académica al inicio de cada año académico. Cada curso está vinculado a una Materia, una Comisión y tiene un cupo de alumnos definido.
- Cada Curso cuenta con Profesores asignados en distintos roles.

#### *Flujo de Inscripción*

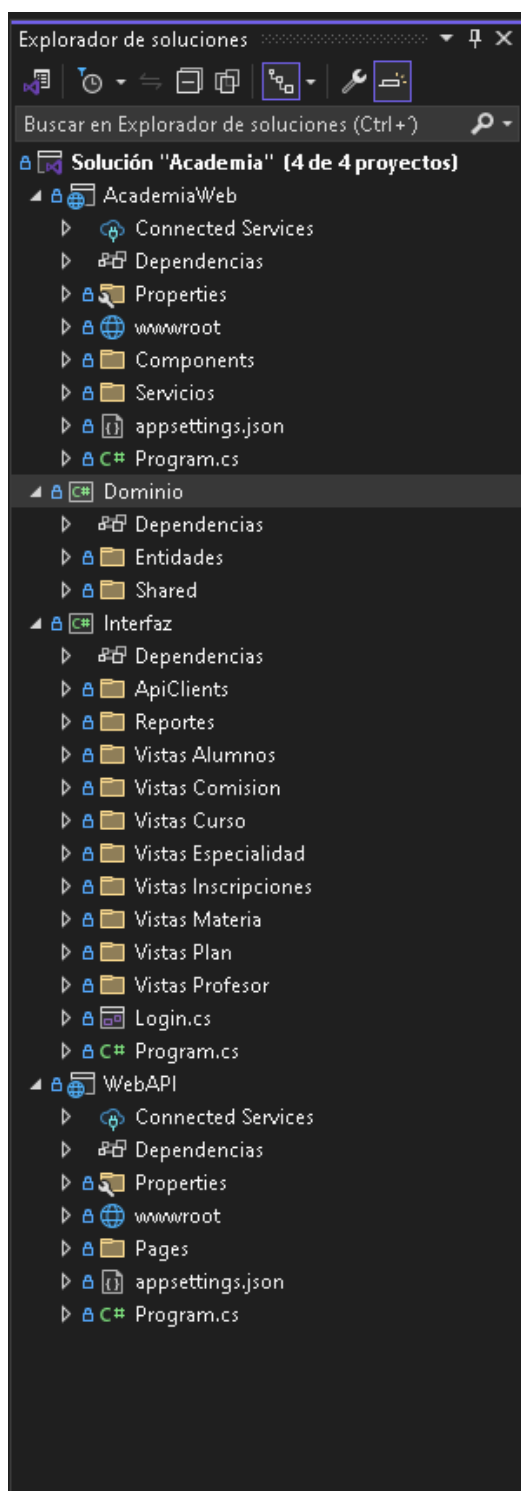
Al inscribirse en un Curso, los Alumnos deben seleccionar entre las opciones disponibles de acuerdo a Materia, Comisión y año de cursado. El sistema registra cada inscripción, verificando que el Curso no haya alcanzado su cupo máximo. Este proceso de inscripción es fundamental para asegurar una adecuada distribución de estudiantes en los Cursos.

#### *Objetivo del Proyecto*

El objetivo del SGA es optimizar la administración académica mediante una plataforma que centralice la información de estudiantes, docentes y cursos, facilitando el control de inscripciones, la asignación de recursos docentes y el seguimiento de los planes de estudio.

Arquitectura

Boilerplate:



Gestiona las funcionalidades del lado web, incluyendo el inicio de sesión de usuarios (con redirección a diferentes menús según el tipo de usuario), visualización de notas (para alumnos), consulta de cursos en los que el alumno está inscrito y la inscripción a nuevos cursos. Además, permite a los profesores cargar notas a los estudiantes dentro de un curso, ver los cursos en los que están inscritos y darse de alta en nuevos cursos.

#### *Dominio*

Define las entidades y contiene los servicios correspondientes para acceder a los datos. También incluye el contexto de la academia, que maneja la persistencia de la información.

#### *Interfaz*

Proporciona las interfaces gráficas de usuario en Windows Forms, permitiendo la interacción con el sistema.

#### *WebAPI*

Levanta la API que conecta las interfaces web y de escritorio con los datos, a través de endpoints, asegurando que el acceso a la información se realice exclusivamente a través de la API y no directamente a los datos usando una estructura de api mínima.

#### *Tecnologías utilizadas*

A lo largo de este proyecto anual fueron utilizados diferentes tecnologías como lo son:

- Frameworks: .NET, Entity Framework, ASP.NET Core.
- Visual Studio: Entorno de desarrollo integrado (IDE) principal utilizado para el desarrollo del proyecto.
- El sistema de versionado Git y su nube GitHub para poder trabajar cada uno en su propia computadora al mismo tiempo, además nos permite llevar un historial de los cambios que fuimos haciendo a lo largo del desarrollo de la solución.
- SQL Server: como base de datos. La base de datos se crea automáticamente con el EF, pero para agregar rápidamente varios elementos a las tablas de base de datos usamos el SQL Server Management Studio.
- Windows Forms: Para la creación de interfaces de usuario en aplicaciones de escritorio.
- SpreadsheetLight: Es un paquete NuGet que nos permite hacer los reportes en documentos Excel.

#### *GitHub*

Abajo se muestra el link correspondiente el repositorio donde se encuentra nuestro trabajo:

[https://github.com/SrNanu/TP\\_integrador\\_.NET\\_academia](https://github.com/SrNanu/TP_integrador_.NET_academia)