

# Manual Técnico del software, Prueba técnica .

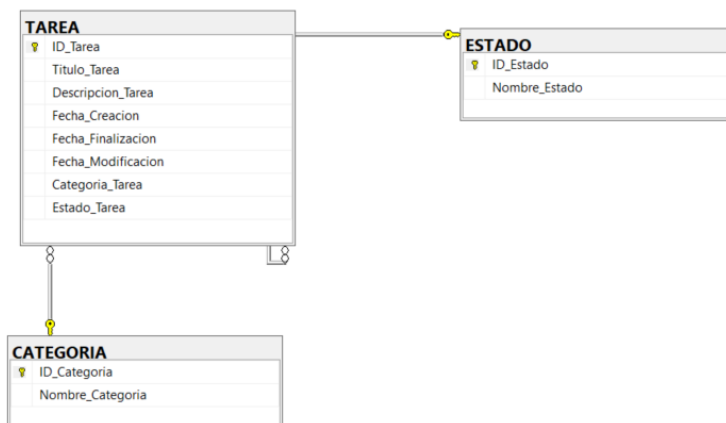
Diego Puentes Satrack

## Contenido

Manual Técnico del software, Prueba técnica .....	1
Creación de base de datos y tablas. ....	1
Desarrollo de BACKEND.....	2
FROND END .....	9
Interfaz gráfica.....	10

## Creación de base de datos y tablas.

Se creo la siguiente estructura de base datos.



```
--CREATE DATABASE SATRACK;  
USE SATRACK
```

```
CREATE TABLE ESTADO (  
ID_Estado int IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
Nombre_Estado NVARCHAR(50)  
);
```

```
CREATE TABLE CATEGORIA (  
ID_Categoria INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
```

```
Nombre_Categoria NVARCHAR(50)
);
```

```
CREATE TABLE TAREA (
ID_Tarea INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
Titulo_Tarea NVARCHAR(100) not null,
Descripcion_Tarea text,
Fecha_Creacion DATE,
Fecha_Finalizacion DATE,
Fecha_Modificacion DATE,
Categoria_Tarea INT FOREIGN KEY REFERENCES CATEGORIA(ID_Categoria),
Estado_Tarea INT FOREIGN KEY REFERENCES ESTADO(ID_Estado)
);
```

### Inserts de prueba tablas ESTADO y CATEGORIA

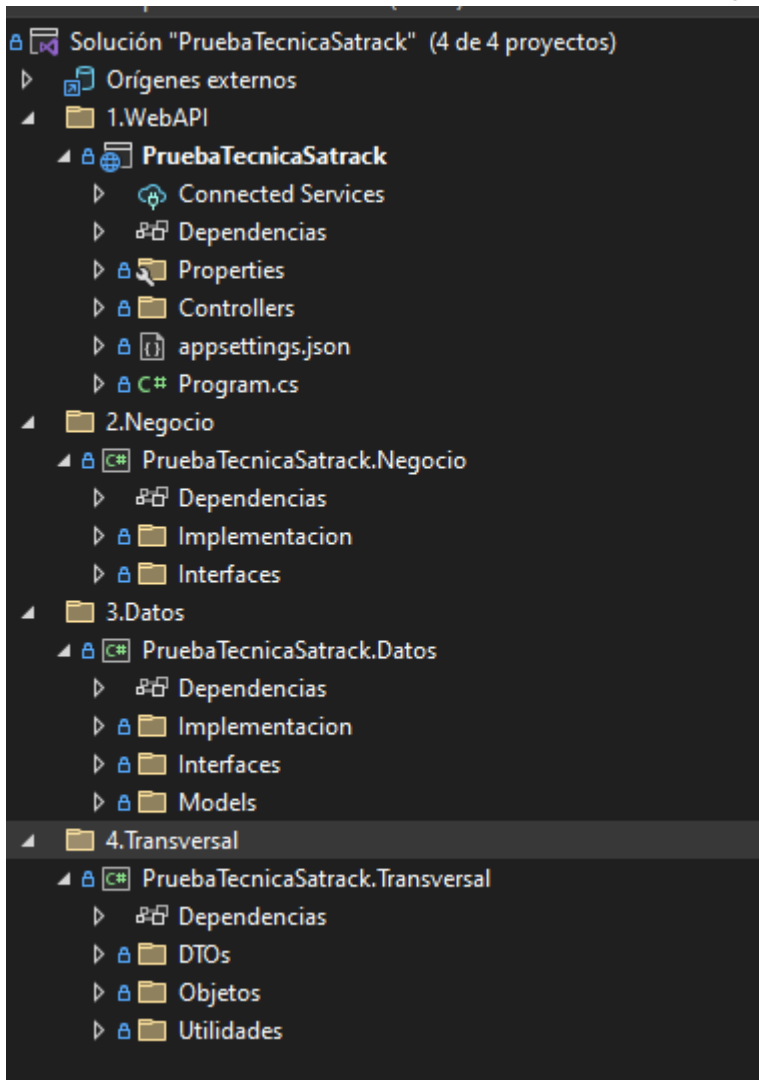
```
--Inserción de datos en la tabla ESTADO
INSERT INTO ESTADO VALUES ('Nueva');
INSERT INTO ESTADO VALUES ('Activa');
INSERT INTO ESTADO VALUES ('Bloqueada');
INSERT INTO ESTADO VALUES ('Cerrada');

--Inserción de datos en la tabla CATEGORIA
INSERT INTO CATEGORIA VALUES ('INCIDENTE');
INSERT INTO CATEGORIA VALUES ('NUEVA FUNCIONALIDAD');
```

## Desarrollo de BACKEND

### Creación de API REST.

Se desarrollo bajo el framework .NET 6 se implmento la siguiente arquitectura.

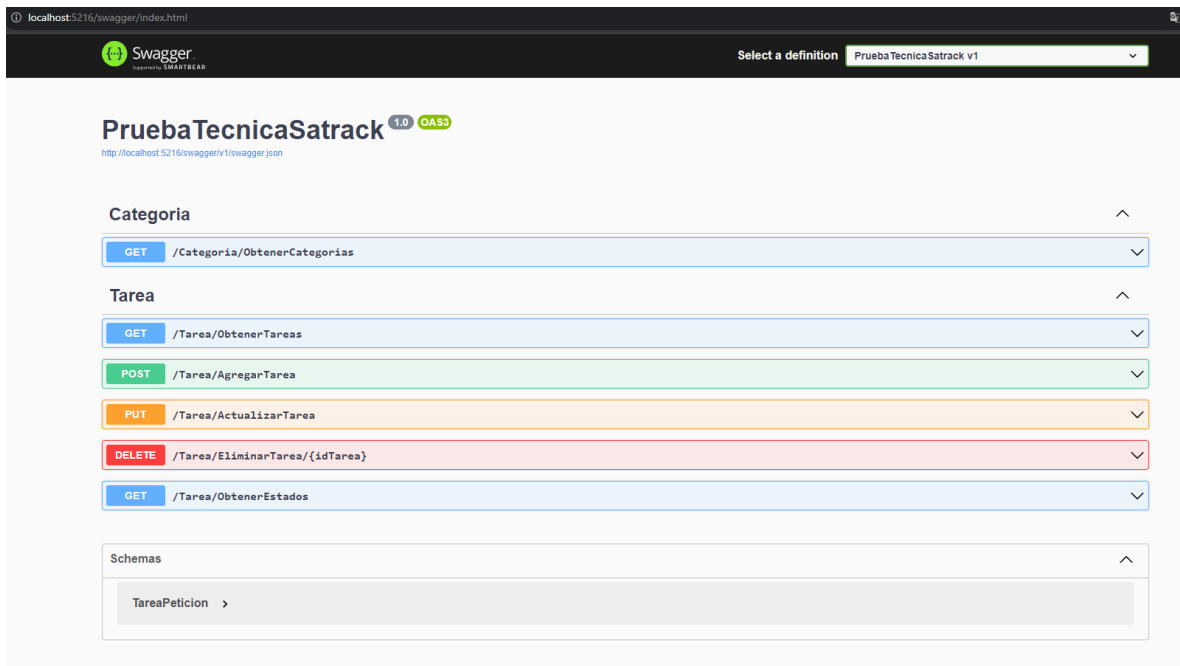


Capa de exposición de WebServices, la cual quedo documentada con Swagger de la siguiente forma.

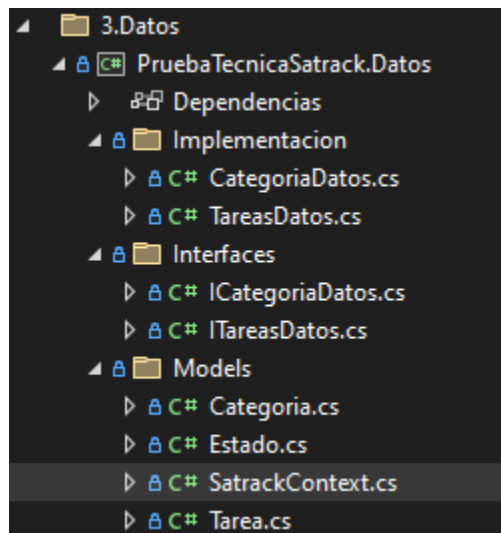
URL Dominio/swagger/index.html

Ejemplo : <http://localhost:5216/swagger/index.html>

Desarrollo de diferentes métodos HTTP GET POST PUT DELETE



Se implemento API REST - Database First. Para el acceso a datos con su DBCONTEXT y objetos de entidades de SQL server, se genero el acceso a la implementación de base de datos a través Interfaces.



API REST - Configuración de AutoMapper.

Se implemento esta librería para el mapeo de objetos de negocio DTOs, con el fin de no exponer lo objetos que vienen directamente de base de datos.

```

0 referencias
public class AutoMapperProfile : Profile
{
    0 referencias
    public AutoMapperProfile()
    {
        #region Tarea

        CreateMap<Tarea, TareaDTO>()
            .ForMember(destino => destino.CategoriaTarea, opt => opt.MapFrom(origen => origen.CategoriaTareaNavigation))
            .ForMember(destino => destino.EstadoTarea, opt => opt.MapFrom(origen => origen.EstadoTareaNavigation))
            .ForMember(destino => destino.IdCategoria, opt => opt.MapFrom(origen => origen.CategoriaTarea))
            .ForMember(destino => destino.IdEstado, opt => opt.MapFrom(origen => origen.EstadoTarea))
            ;

        CreateMap<TareaPeticon, Tarea>()
            .ForMember(destino => destino.TituloTarea, opt => opt.MapFrom(origen => origen.TituloTarea))
            .ForMember(destino => destino.EstadoTarea, opt => opt.MapFrom(origen => origen.idEstado))
            .ForMember(destino => destino.CategoriaTarea, opt => opt.MapFrom(origen => origen.idCategoria))
            .ForMember(destino => destino.DescripcionTarea, opt => opt.MapFrom(origen => origen.descripcionTarea))
            ;
        #endregion

        #region Categoria

        CreateMap<Categoria, CategoriaDTO>()
            .ForMember(destino => destino.Id, opt => opt.MapFrom(origen => origen.IdCategoria))
            .ForMember(destino => destino.Nombre, opt => opt.MapFrom(origen => origen.NombreCategoria))
            ;

        CreateMap<CategoriaDTO, Categoria>()
            .ForMember(destino => destino.IdCategoria, opt => opt.MapFrom(origen => origen.Id))
            .ForMember(destino => destino.NombreCategoria, opt => opt.MapFrom(origen => origen.Nombre))
            ;
        #endregion

        #region Estado

        CreateMap<Estado, EstadoDTO>()
            .ForMember(destino => destino.Id, opt => opt.MapFrom(origen => origen.IdEstado))
            .ForMember(destino => destino.Nombre, opt => opt.MapFrom(origen => origen.NombreEstado))
            ;
        #endregion
    }
}

```

## API REST - Configuración de servicios.

Se realizó la configuración de servicios para uso de inyección de dependencias en el archivo startup.

```

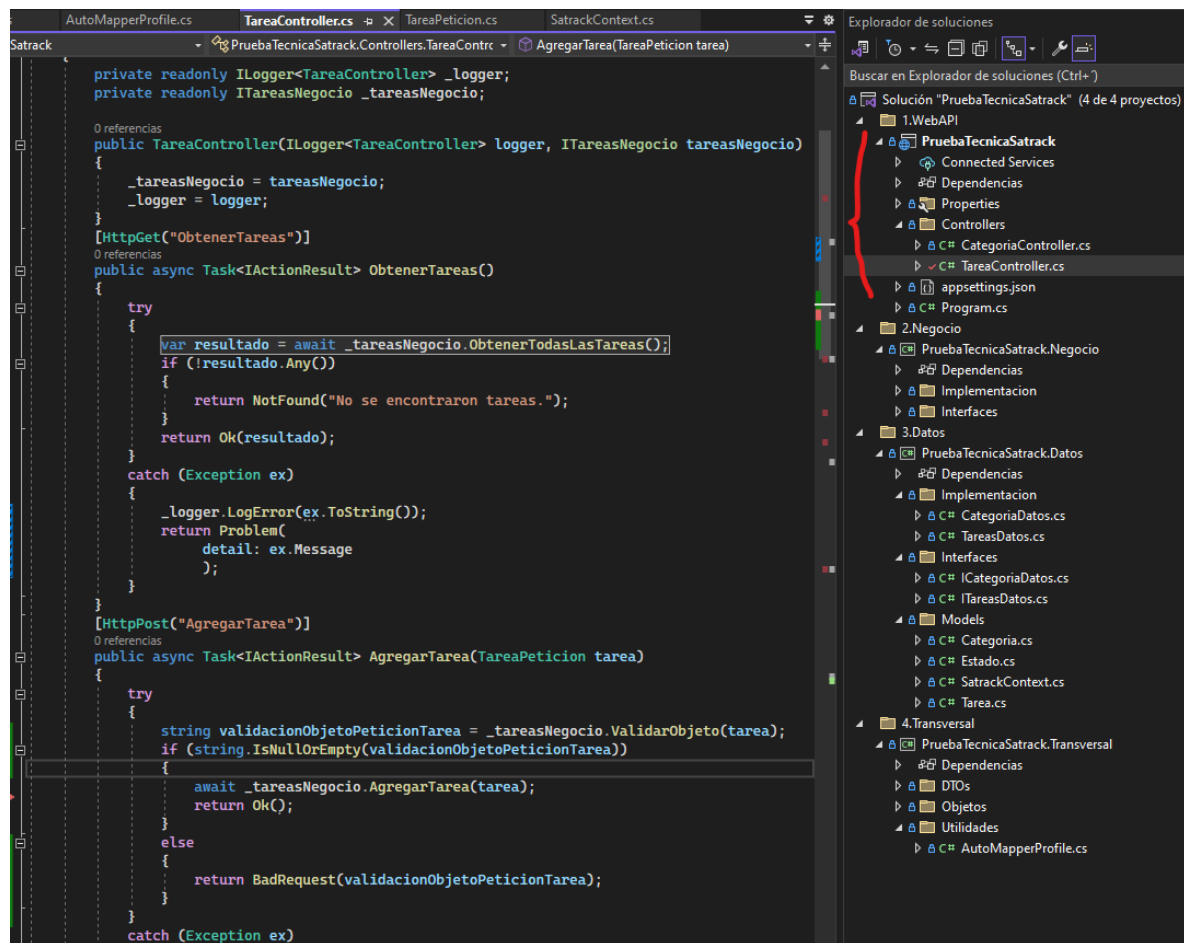
7 using PruebaTecnicaSatrack.Negocio.Interfaces;
8 using PruebaTecnicaSatrack.Transversal.Utilidades;
9 using System.Text.Json.Serialization;
10
11 var builder = WebApplication.CreateBuilder(args);
12
13 // Add services to the container.
14 builder.Services.AddControllers();
15
16 builder.Services.AddDbContext<SatrackContext>(options =>
17 {
18     options.UseSqlServer(builder.Configuration.GetConnectionString("ConnectionStringSatrack"));
19 });
20
21 builder.Services.AddScoped<ITareasDatos, TareasDatos>();
22 builder.Services.AddScoped<ITareasNegocio, TareasNegocio>();
23
24 builder.Services.AddScoped<ICategoriaNegocio, CategoriaNegocio>();
25 builder.Services.AddScoped<ICategoriaDatos, CategoriaDatos>();
26
27 builder.Services.AddAutoMapper(typeof(AutoMapperProfile));
28
29 builder.Services.AddSwaggerGen();
30
31 builder.Services.AddCors(
32     options=>options.AddPolicy("NuevaPolitica",app =>
33         app.AllowAnyOrigin()
34         .AllowAnyHeader()
35         .AllowAnyMethod()
36     )
37 );
38
39 builder.Services.AddControllers().AddJsonOptions(x =>
40     x.JsonSerializerOptions.ReferenceHandler = ReferenceHandler.IgnoreCycles);
41
42 var app = builder.Build();
43
44 if (app.Environment.IsDevelopment())
45 {
46     app.UseSwagger();
47     app.UseSwaggerUI();
48 }
49 app.UseCors("NuevaPolitica");
50 app.UseAuthorization();
51
52 app.MapControllers();
53
54 app.Run();

```

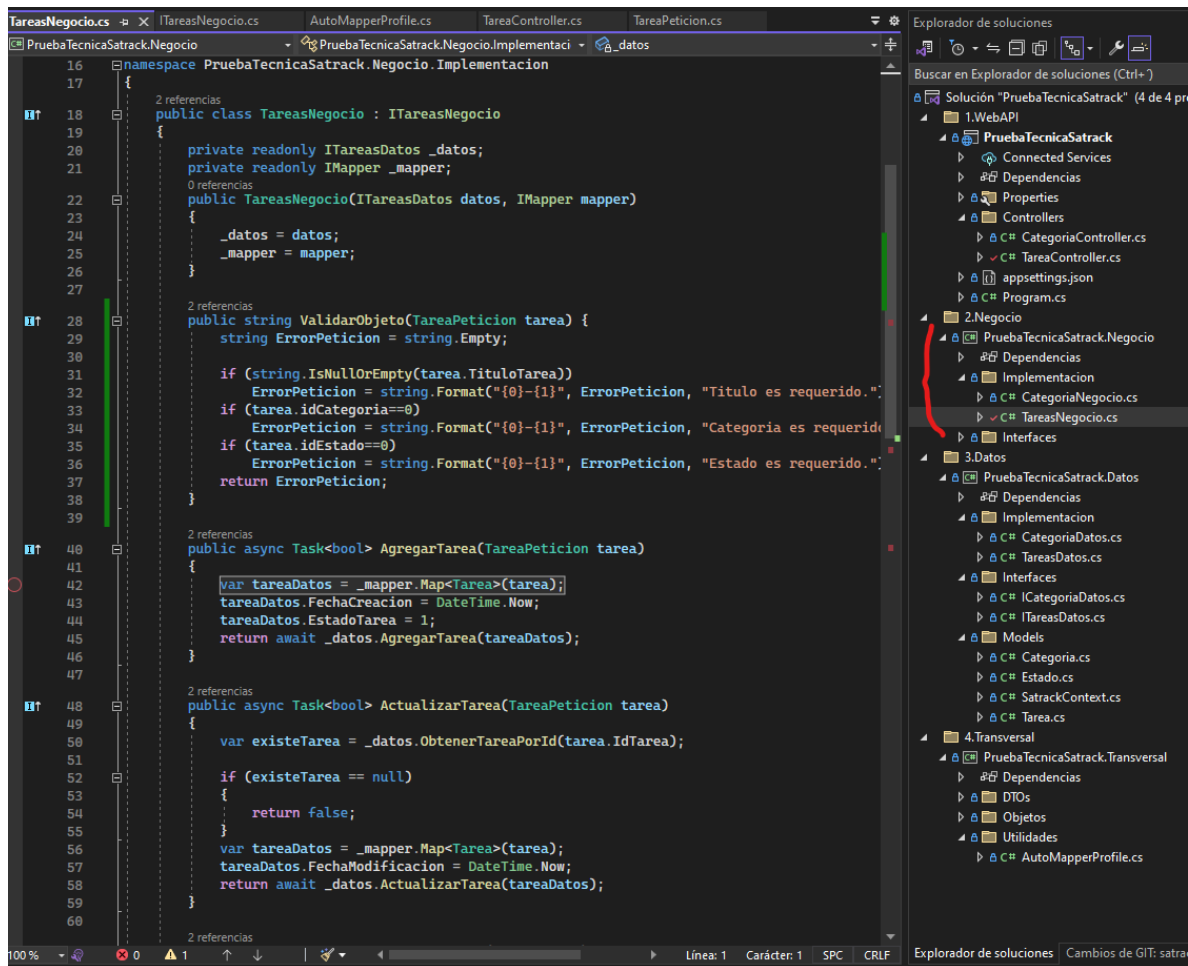
**API REST - Configuración solicitudes API.**

**Se implementaron controladores en la capa de servicios (Presentación)**

Para la exposición de los métodos, se utilizó programación asíncrona, validaciones de request, control de errores, logs, respuestas http, inyección de dependencias y buenas prácticas de clean code, para que sea un código legible, organizado y funcional.

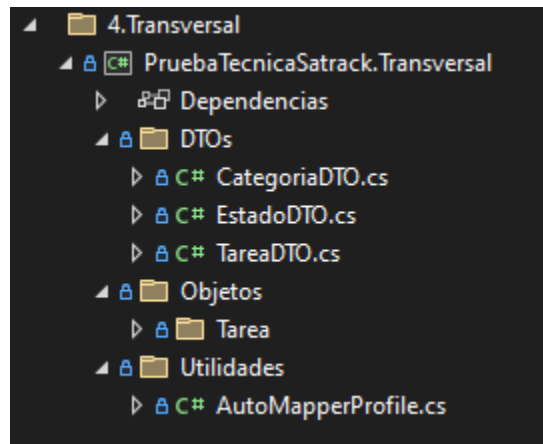


Se implemento la capa de negocio para construir toda la lógica que requería el servicio.



Se implemento una capa transversal para DTOs, Objetos de respuesta y petición y utilidades en paralelo.





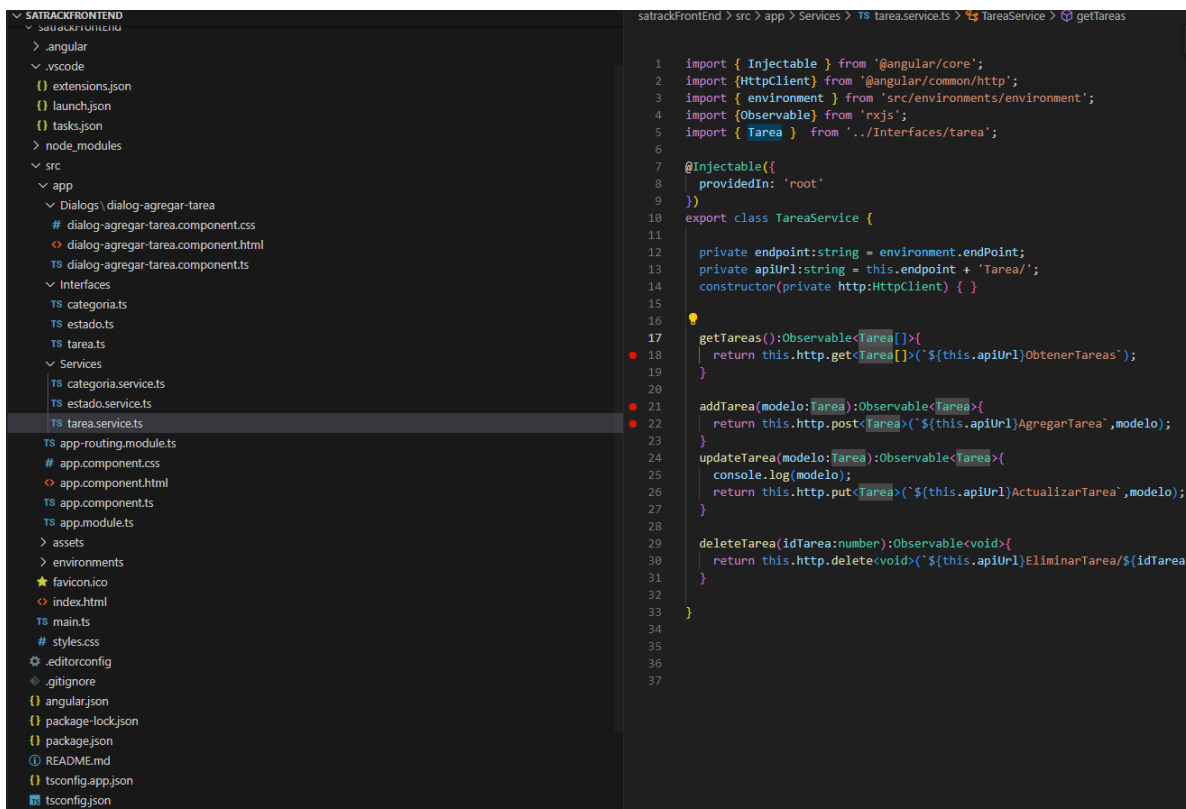
## FRONT END

Implemente **ANGULAR** para el desarrollo del frontend, es un framework muy fuerte para este tipo de aplicaciones, usando su **patron de diseño MVVM modelo vista vista modelo**, donde se puede desacoplar el código y pueda ser mantenible de una forma ordenada.

Se usaron patrones como el observador en su implementación,

Librerías como material las cuales ayudan mucho al desarrollo.

Formularios Reactivos.



Se implementaron buenas practica como el uso de SOLID en diferentes partes del proyecto tanto en backend como en frond end

## Interfaz gráfica.

### Lista de Tareas





localhost:4200

Prueba Técnica Diego Puentes

LISTA DE TAREAS

Agregar Tarea

Filter


Id	Titulo	Fecha Finalizacion	Categoria	Estado	Editar	Eliminar
2	Planeacion33	2023-10-06T00:00:00	NUEVA FUNCIONALIDAD	Nueva		
6	Ejecucion de pruebas	2023-10-06T00:00:00	NUEVA FUNCIONALIDAD	Activa		

Items per page: 5 1 - 2 of 2 |< < > >|

Se realizo un **filtro** el cual puede consultar por cualquier dato incluyendo **categoría** el cual estaba especificado.

Filter  
Plan

←

Id	Titulo	Fecha Finalizacion	Categoria	Estado	Editar	Eliminar
2	Planeacion33	2023-10-06T00:00:00	NUEVA FUNCIONALIDAD	Nueva		

Items per page: 5 1 - 1 of 1 |< < > >|

Se agrego un modulo para agregar una nueva tarea el cual es un formulario reactivo y esta validado para que exiga los parámetros requeridos

## Prueba Técnica Diego Puentes

Fecha Finalizacion

Estado

Editar

5

0 of 0

### AGREGAR TAREA

Título\*

Nueva actividad

Descripción\*

Fecha de Finalizacion\*

MM/DD/YYYY

Categoria\*

Estado\*

Close

Guardar

Las categorías tanto como los estados los trae de base de datos y los pinta para seleccionar

MM/DD/YYYY

Categoría\*

INCIDENTE

NUEVA

FUNCIONALIDAD

## Prueba Técnica Diego Puentes

### AGREGAR TAREA

Título\*

Nueva actividad

Descripción\*

esto es la descripción d

Nueva

Activa

Bloqueada

Cerrada

Estado\*

Close

Guardar

El usuario puede cambiar el estado de la tarea si así lo desea.



Pureba de guardar información

Prueba Técnica Diego Puentes

### LISTA DE TAREAS

[Agregar Tarea](#)


Filter

Id	Titulo	Fecha	Estado	Editar	Eliminar
1	Desarrollo nuevo proyecto	2023-10-10T00:00:00	Nueva		

#### AGREGAR TAREA

Titulo\*  
Planeacion proyecto sat

Descripción\*  
Envio de todos los emai

Fecha de Finalizacion\*  
10/12/2023 

MM/DD/YYYY

Categoría\*  
NUEVA FUNCIONALI...

Estado\*  
Nueva

[Close](#) [Guardar](#)

Se guarda satisfactoriamente y se refresca automaticamente

Prueba Técnica Diego Puentes

[Agregar Tarea](#)

Filter

Id	Titulo	Fecha Finalizacion	Categoría	Estado	Editar	Eliminar
1	Desarrollo nuevo proyecto	2023-10-10T00:00:00	INCIDENTE	Nueva		
2	Planeacion proyecto satrac	2023-10-12T00:00:00	NUEVA FUNCIONALIDAD	Nueva		

Items per page: 5 1 - 2 of 2

## Prueba de edición

Id	Titulo	Fecha Finalizacion	Categoria	Estado	Editar	Eliminar
1	Desarrollo nuevo proyecto	2023-10-10T00:00:00	INCIDENTE	Nueva		
2	Planeacion proyecto satrac	2023-10-12T00:00:00	NUEVA FUNCIONALIDAD	Nueva	 	

Items per page: 5 1 - 2 of 2

## Actualización correcta

Actualizado correctamente

Listo

Prueba Técnica Diego Fuentes

## LISTA DE TAREAS





Agregar Tarea

Filter

Id	Titulo	Fecha Finalizacion	Categoria	Estado
1	titulo editado	2023-10-12T00:00:00	NUEVA FUNCIONALIDAD	Activa
2	Planeacion proyecto satrac	2023-10-12T00:00:00	NUEVA FUNCIONALIDAD	Nueva





Items per page: 5 1 - 2 of 2

### Eliminación

Filter						
Id	Titulo	Fecha Finalizacion	Categoria	Estado	Editar	Eliminar
1	titulo editado	2023-10-12T00:00:00	NUEVA FUNCIONALIDAD	Activa		
2	Planeacion proyecto satrac	2023-10-12T00:00:00	NUEVA FUNCIONALIDAD	Nueva		

Items per page: 5

1 - 2 of 2



Se elimino correctamente

Eliminado correctamente **Eliminado**

Prueba Técnica Diego Fuentes

## LISTA DE TAREAS

**Agregar Tarea**

Filter						
Id	Titulo	Fecha Finalizacion	Categoria	Estado	Editar	Eliminar
2	Planeacion proyecto satrac	2023-10-12T00:00:00	NUEVA FUNCIONALIDAD	Nueva	