



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL VALLE
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
UNIVALLE – COCHABAMBA

PROYECTO DE SISTEMAS

GAAP

DOCENTES:

Christian Montano Salvatierra

Gaston Silva Sanchez

Cochabamba noviembre de 2023

Gestión 2

Manual Técnico

Equipo: GAAP

1. Introducción.

El Proyecto GAAP (Gestión de Apoyo y Asesoramiento a Proyectos) es una solución innovadora que busca transformar la supervisión y evaluación de los proyectos de titulación en la Universidad del Valle. Este sistema automatizado agiliza el proceso de revisión, permitiendo a tutores, directores y tribunales llevar a cabo sus funciones de manera más eficiente

2. Descripción de proyecto.

La Gestión de Apoyo y Asesoramiento a Proyectos (GAAP) es una plataforma tecnológica diseñada para mejorar la eficiencia y la calidad en el seguimiento de los trabajos de tesis, proyectos de grado y otras modalidades académicas de los titulados en la Universidad del Valle. Este proyecto se concibe como una respuesta a la creciente necesidad de optimizar los procesos administrativos y académicos asociados a la titulación.

Las universidades enfrentan un desafío constante al gestionar el seguimiento y la evaluación de proyectos de titulación, dado el volumen de trabajos y la diversidad de requisitos y procedimientos. GAAP se presenta como una solución integral que facilita la colaboración entre tutores, directores y tribunales, permitiéndoles llevar a cabo sus funciones de manera más eficiente y efectiva.

Las características clave de GAAP incluyen:

Centralización de la Información: GAAP proporciona un espacio único y seguro donde los usuarios pueden acceder a todos los documentos y datos relacionados con los proyectos de titulación. Esto elimina la dispersión de información y garantiza que todos los involucrados tengan acceso a la versión más reciente de los documentos.

Seguimiento en Tiempo Real: Los tutores, directores y tribunales pueden realizar un seguimiento en tiempo real del progreso de los proyectos, lo que facilita la detección temprana de problemas y permite la toma de decisiones informadas.

Comunicación Eficiente: La plataforma integra herramientas de comunicación que simplifican la interacción entre los usuarios. Los estudiantes pueden programar reuniones, recibir retroalimentación y hacer consultas de manera más rápida y sencilla.

Generación de Informes: GAAP permite la generación de informes detallados y análisis estadísticos para evaluar el rendimiento de los estudiantes y la calidad de los proyectos. Esto facilita la identificación de tendencias y áreas de mejora.

3. Roles / integrantes.

Integrantes	Rol
Cristian Alfredo Bueno Luna	Team Leader
Nicolas Tadeo Meneses Barbery	DB Architect
José Andrés Condori Sejas	Scrum Master
Omar Santiago Veizaga Ochoa	Developer
Rafael Rodrigo Gamboa Pardo	Integrador

4. Arquitectura del software.

Está estructurada en un modelo multicapa que promueve la separación de responsabilidades y el modularidad. Esta arquitectura está compuesta por distintas capas que incluyen la presentación, la comunicación, la lógica de negocio y el acceso a datos. Cada una de estas capas está diseñada para operar de manera cohesiva, garantizando así una interacción fluida y eficiente entre la interfaz de usuario y el almacenamiento de datos subyacente. La arquitectura ha sido concebida con el fin de facilitar la escalabilidad y el mantenimiento del sistema, permitiendo así una integración y extensión eficientes de la aplicación. A continuación, se detallan los componentes y responsabilidades de cada capa, proporcionando una comprensión clara de la estructura y el flujo de información de la aplicación, las capas son las siguientes:

Capa de Presentación:

MasterPage: Define la plantilla base para las páginas web en la aplicación, asegurando consistencia en el diseño y comportamiento.

WebForm: Son las páginas individuales que presentan la interfaz de usuario y manejan la interacción con el usuario.

ControladoresInterfaz: Componentes que actúan como intermediarios entre los WebForms y la lógica de negocio, gestionando el flujo de datos.

ControlesUsuario: Son controles personalizados reutilizables que se incrustan en los WebForms para proporcionar funcionalidades específicas.

Capa de Comunicación:

Comunicacion: Módulos o servicios que facilitan la comunicación entre la capa de presentación y la capa de negocio, posiblemente utilizando servicios web o llamadas de API.

Capa de Negocio:

Entidades: Objetos que representan el modelo de datos y la lógica de negocio de la aplicación.

ServicioWeb: Interfaces que exponen la lógica de negocio a través de servicios web, permitiendo la interoperabilidad y el acceso remoto.

Reutilizables: Bibliotecas o módulos de código que proporcionan funcionalidades comunes a través de la capa de negocio.

Controladoras: Clases que contienen la lógica de negocio y coordinan las operaciones entre las entidades y la capa de acceso a datos.

DTO (Data Transfer Object): Objetos simples que se utilizan para transferir datos entre subcapas, sin contener lógica de negocio.

Estructuras: Puede referirse a las estructuras de datos o esquemas utilizados por la capa de negocio para organizar y manipular datos.

Capa de Acceso a Datos:

Agentes de Servicio: Componentes que comunican la capa de negocio con la base de datos o fuentes de datos externas.

Enterprise Library: Conjunto de herramientas y bibliotecas que proporcionan funcionalidades comunes como manejo de excepciones, registro, y acceso a datos.

Acceso Datos: Clases o módulos específicos que implementan el acceso y las operaciones sobre la base de datos.

Assembler: Componentes que transforman los DTOs a entidades y viceversa, permitiendo una separación clara entre la capa de negocio y la capa de acceso a datos.

5. Requisitos del sistema.

Requerimientos de Hardware (mínimo): 500 MB de almacenamiento, Intel Pentium 4, 512 md de RAM.

Requerimientos de Software: (cliente):

Windows 7, Visual studio Code 2019.

Requerimientos de Hardware (BD)

Procesador 1.4 GHz (64 bits), RAM 512 MB, Disco duro 32 GB.

Requerimientos de Software (BD)

Somee para la base de datos

6. Instalación y configuración

1. Archivos Necesarios

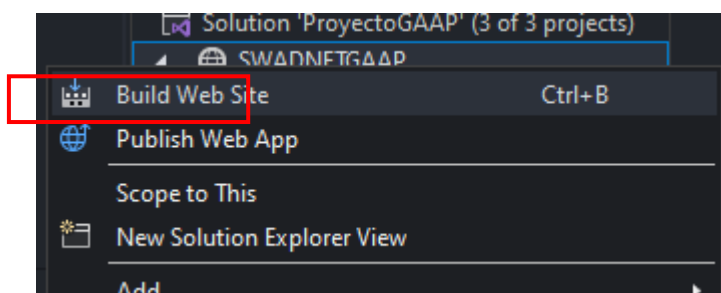
Para iniciar el proyecto se debe restaurar la base de datos para trabajar de forma local o introducir las credenciales de la base de datos hosteada.

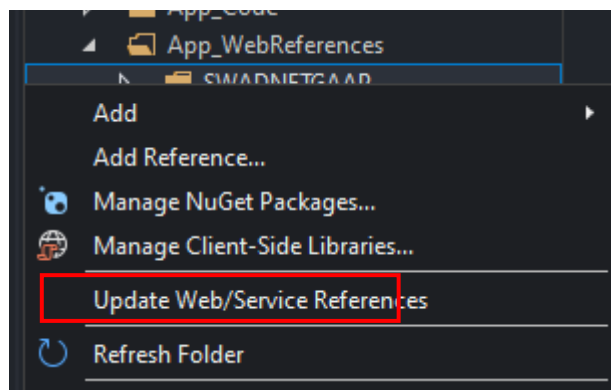
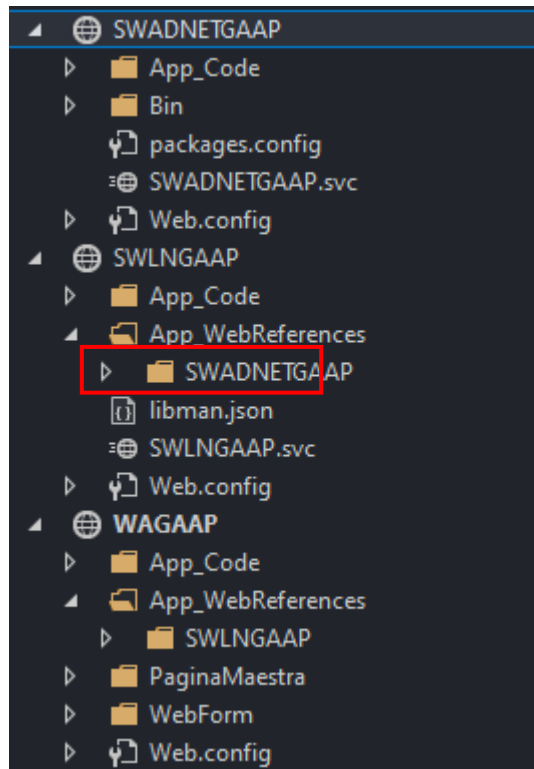
También se debe tener el proyecto sln.

2. Iniciar el proyecto

Si el proyecto se usara con las credenciales de la base de datos hosteada

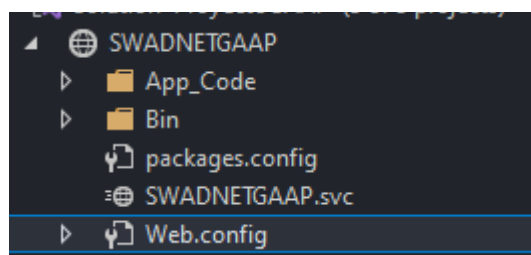
Para iniciar el proyecto y que corra sin problemas se debe buildear y actualizar las referencias en cada capa del WCF por orden, es decir primero build de la capa SWADNETGAAP, luego actualizar referencias en la capa de SWLNGAAP y luego buildear la misma capa y el mismo procedimiento para la tercera capa WAGAAP, primero actualizar las referencias y luego buildear la capa.





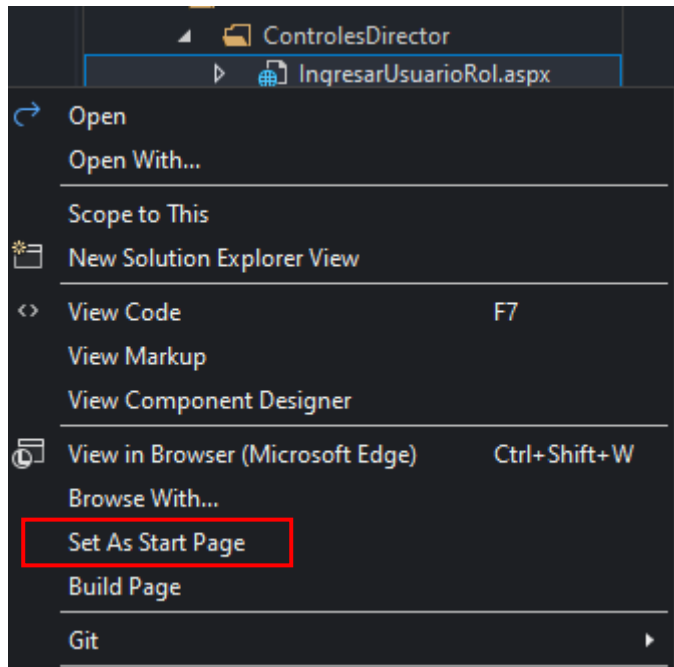
Si el proyecto se usara con la base de datos local

Si el proyecto usara la base de datos local primero se debe actualizar la cadena de conexión en el archivo web.config de la capa SWADNETGAAP en la parte de "connectionString".



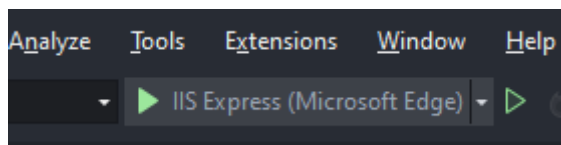
3. Iniciar el proyecto

Una vez hecho los anteriores pasos se debe establecer una página de la capa WAGAAP como página de inicio.



Este es solo un ejemplo, se puede establecer cualquier página como página de inicio

Una vez hecho esto se puede iniciar el proyecto de forma normal en el navegador seleccionado.



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>
  <connectionStrings>
    <add name="BDGestionDeApoyoYAsesoríaProyectosConnectionString" connectionString="workstation id=GAAPDATABASE.mssql.somee.com;packet s
  </connectionStrings>
```

7. GIT.

https://github.com/Cralub/Gestion_Tesis_2-2023.git

8. Herramientas de implementación

- Visual Studio
- SQL Server
- GIT HUB

9. Seguridad

La seguridad integral de este proyecto está respaldada por la sólida estructura de NetValle. La plataforma de NetValle proporciona una infraestructura segura y confiable que se ha diseñado y probado meticulosamente para proteger los datos y la información sensible de manera efectiva. Esta base sólida, junto con las mejores prácticas en materia de seguridad informática, garantiza la integridad y la confidencialidad de los datos dentro del proyecto, ofreciendo a los usuarios la tranquilidad de saber que sus datos están resguardados de manera segura.

10. Bibliografía

<https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/framework/wcf/whats-wcf>

<https://dotnet.microsoft.com/en-us/platform/support/policy/wcf-client>

<https://www.infoq.com/news/2022/11/dotnet-upgrade-corewcf/>

<https://reintech.io/blog/how-to-create-a-wcf-service-with-visual-studio>