

**Departamento de Ciencias de la  
Computación (DCCO)**

**Carrera de Ingeniería en Tecnologías de la  
Información**

**Prácticas Pre Profesionales (PPP)**

Perfil del Proyecto

Presentado por: Tamayo Escudero Alison Antonela

Tutor académico: Ruiz Robalino Jenny

Alexandra

Ciudad: Quito

Fecha: 28/10/2024

# Índice

Pág.

## PERFIL DE PROYECTO

1. Introducción .....	5
2. Planteamiento del trabajo.....	5
2.1 Formulación del problema .....	5
2.2 Justificación .....	5
3. Sistema de Objetivos .....	5
3.1. Objetivo General .....	5
3.2. Objetivos Específicos (03) .....	6
4. Alcance .....	6
5. Marco Teórico .....	6
5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H) .....	7
6. Ideas a Defender .....	7
7. Resultados Esperados.....	7
8. Viabilidad (Ej.) .....	8
8.1 Humana .....	8
8.1.1 Tutor Empresarial .....	8
• Responsabilidades .....	8
8.1.2 Tutor Académico .....	8
• Responsabilidades .....	8
8.1.3 Estudiantes .....	8
• Responsabilidades .....	9
8.2 Tecnológica.....	9
8.2.1 Hardware.....	9
8.2.2 Software.....	9
9. Conclusiones y recomendaciones .....	9
9.1 Conclusiones .....	9
9.2 Recomendaciones .....	9
10. Planificación para el Cronograma: .....	10
11. Referencias.....	10
Anexos.....	12
Anexo I. Crono .....	12
Anexo II. Historia de Usuario .....	12

# 1. Introducción

Dentro del Ministerio de Defensa en la Comandancia General del Ejército FF.TT, el sistema automatizado de pases SAP se encuentra ya en proceso de desarrollo como parte de la necesidad de gestionar el proceso de pases de forma eficiente y segura en beneficio del personal militar, como parte del equipo de frontend, mi contribución se centra en el desarrollo de interfaces y funcionalidad que faciliten la visualización de unidades y resultados en candidatos de acuerdo a la fase establecida.

## 2. Planteamiento del trabajo

### 2.1 Formulación del problema

La necesidad de manejar de forma precisa y efectiva la información del personal militar del proceso pases es lo que el proyecto SAP busca implementar y resolver, tomando en cuenta la falta de automatización en los procesos de asignación de pases y movimientos del personal militar. Actualmente, el proceso se realiza en gran medida de forma manual lo que limita la rapidez y optimización de la elección de unidades y candidatos que entran al proceso de pases.

### 2.2 Justificación

Este proyecto mi contribución es trabajar en el desarrollo e implementación de estas interfaces con sus funcionalidades siguiendo los lineamientos de desarrollo establecidos. Este trabajo tiene un impacto en la investigación y desarrollo de software en uso y gestión de nuevas tecnologías de desarrollo web. La fase en que me encuentro en colaboración como practicante busca la implementación de SAP en función de control y administración de unidades y personal que entran al proceso de pases. Adicional a que forma parte de mi aprendizaje el uso tecnologías como Angular, node.js, SprintBoot, entre otras ya establecidas que fortalecen su seguridad y la gestión de datos.

## 3. Sistema de Objetivos

### 3.1. Objetivo General

Contribuir al desarrollo y optimización del módulo de administración de unidades y visualización de resultados en el sistema SAP, a través del desarrollo de interfaces de usuario efectivas y el uso de metodologías modernas de desarrollo Frontend, para apoyar la centralización y automatización del sistema de pases del Ejército Ecuatoriano

### 3.2. Objetivos Específicos (03)

- Implementar componentes en Angular para el modelo de asignación de unidades permitiendo la visualización y selección de unidades para candidatos preseleccionados.
- Desarrollar y probar la visualización de resultados en el sistema asegurando que sea clase, accesible y en tiempo real la obtención de información.
- Utilizar GitLab para gestionar las versiones y presentación de cada módulo trabajado, y Postman para verificar la comunicación de las APIs integradas en el sistema

## 4. Alcance

El alcance de mi trabajo como practicante se centra en el desarrollo frontend del modulo de asignación de unidades y resultados, proporcionando interfaces que permitan visualizar, asignar y gestionar la información de las unidades que entran al proceso de pases como también los resultados de candidatos que se encuentran en proceso de calificación. Este módulo ayudara a los administradores para asignación de unidades y su personal

## 5. Marco Teórico

Para el desarrollo del sistema SAP se utilizan las siguientes herramientas.

- **Visual Studio Code:** Editor de código fuente desarrollado por Microsoft, diseñado para ser ligero, rápido y altamente personalizable para las necesidades del proyecto. ( Cismas Cuadrado, 2022)
- **Angular:** Editor de código fuente desarrollado por Microsoft, diseñado para ser ligero, rápido y altamente personalizable. ( Coppola, 2023)
- **Node.js:** Entorno de tiempo de ejecución en tiempo real incluye todo lo que se necesita para ejecutar un programa escrito en JavaScript. (Flores, 2019)
- **Postman:** Plataforma que permite y hace más sencilla la creación y el uso de APIs, da la posibilidad hacer pruebas y comprobar el correcto funcionamiento de los proyectos que realizan los desarrolladores web. (Juan, 2022)
- **Dbeaver:** Es un administrador universal de bases de datos de código abierto que ha ganado popularidad debido a su eficiencia y versatilidad. ( Casero, 2024)

## 5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)

La contribución en esta fase de desarrollo se organiza con la metodología 5W y 2H

¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿QUIÉN?	¿CUÁNDO?	¿POR QUÉ?	¿CUÁNTO?	% DE CUMPLIMIENTO
Desarrollo de las interfaces de asignación	Usando Angular y Typescript en VisualStudio Code	Practicante frontend	Fechas de practicas 1er mes	Para optimizar la asignación de unidades al proceso pases		%%
Pruebas de funcionalidad en GlitLab rama de pruebas	Utilizando rama de pruebas para control de presentación	Equipo de frontend	Fechas de practicas 2do mes y 3er mes	Para asegurar el cumplimiento de requerimientos e integrar del código		%%
Verificación de API para cumplimiento de peticiones	Pruebas de servicios y comunicación de funcionalidades	Practicante frontend	Siempre	Para confirmar la conexión y funcionamiento de respuestas a peticiones		%%

Tabla 1 Marco de trabajo 5W+2H

## 6. Ideas a Defender

- El trabajo en frontend en esta fase de desarrollo optimizara el flujo de trabajo al personal encargado de asignación de unidades y personal calificado al proceso de pases, permitiendo una interfaz intuitiva y con un proceso más preciso.
- La implementación de herramientas y metodologías actuales permite la estabilidad y sostenibilidad del sistema a largo plazo y futuros proyectos integrados al sistema.
- La automatización de estas fases en el sistema SAP permitirá una mayor precisión y confiabilidad en los procesos de pases del personal militar

## 7. Resultados Esperados

Con mi contribución como practicante al sistema automatizado de pases SAP, espero que el módulo de asignación de unidades y resultados sea funcional y

permita a los usuarios visualizar y gestionar los procesos de pases de acuerdo a los requerimientos establecidos de la fase para el personal militar.

## 8. Viabilidad

Cantidad	Descripción	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
	<b>Equipo personal</b>		
1	Laptop notebook DELL core i5-11th Gen/ 8gb RAM/ 1T SSD	750	750
1	Adaptador HDMI	11	11
	<b>Equipo de la oficina</b>		
	Pantalla LG de escritorio	100	100
	<b>Software</b>		
1	Sistema operativo Windows 11PRO	75	75
1	Visual Studio Code	0	0
1	Postman	0	0
1	Dbeaver-oracle	0	0
		<b>TOTAL</b>	<b>936</b>

Tabla 2 Presupuesto del proyecto

### 8.1 Humana

#### 8.1.1 Tutor Empresarial

Capt. De COM Arcos Poma Jhon Darío

- **Responsabilidades**

Jefe de Departamento de la Unidad de Desarrollo Informático, a cargo del proyecto SAP

#### 8.1.2 Tutor Académico

Ing. Ruiz Robalino Jenny Alexandra

- **Responsabilidades**

Docente de tiempo completo del Departamento de Ciencias de la Computación.

#### 8.1.3 Estudiantes

Alison Antonela Tamayo Escudero

- **Responsabilidades**

Estudiante de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la información presencial, practicante.

## 8.2 Tecnológica

### 8.2.1 Hardware

	Requisitos mínimos	Disponibilidad
Memoria RAM	8 GB a 16 de RAM	Alta
Almacenamiento	10 GB de espacio de almacenamiento	Alta

Tabla 3 Requisitos de Hardware

### 8.2.2 Software

	Requisitos mínimos	Disponibilidad
Sistema Operativo	Se recomienda Windows 10 u 11 PRO	Alta
IDE	Es recomendable Visual Studio Code, versiones de angular 18 o 19, node.js última versión.	Alta

Tabla 4 Requisitos de Software

## 9. Conclusiones y recomendaciones

### 9.1 Conclusiones

### 9.2 Recomendaciones

.

## 10. Planificación para el Cronograma:

#	TAREA	INICIO	FIN
1	Presentación y revisión de normativas, levantamiento de herramientas informáticas	7/10/2024	11/10/2024
2	Asignación a equipo de sistema académico, revisión de normativas de educación de Fuerzas Armadas	14/10/2024	18/10/2024
3	Desarrollo de Frontend Catálogo de selección de unidades a nivel Brigada o Batallón (parte 1)	21/10/2024	25/10/2024
4	Desarrollo de Frontend Catálogo de selección de unidades a nivel Brigada o Batallón (parte 2)	28/10/2024	1/11/2024
5	Implementación de Frontend Catálogo de selección de unidades a nivel Brigada o Batallón	5/11/2024	8/11/2024
6	Desarrollo de Frontend Proceso de comandantes sesión de Resultados. (parte 1)	11/11/2024	15/11/2024
7	Rediseño de Frontend Catálogo de selección de unidades Resultados (cambios)	18/11/2024	22/11/2024
8	Rediseño de Frontend-Backend Catálogo de selección de unidades Resultados. (presentación)	25/11/2024	29/11/2024
9	Entrega de documentación y finalización de tareas	2/12/2024	9/12/2024

Tabla 5 Cronograma del proyecto.

## 11. Referencias

- Casero, A. (18 de septiembre de 2024). *KEEPCODING*. Obtenido de <https://keepcoding.io/blog/usar-dbeaver-community/>
- Cismas Cuadrado, G. (22 de julio de 2022). *OpenWebinars*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-visual-studio-code-y-que-ventajas-ofrece/>



- Coppola, M. (20 de enero de 2023). *Hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/website/que-es-angular>
- Flores, J. L. (4 de septiembre de 2019). *OpenWebinars*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-nodejs/>
- Juan. (17 de octubre de 2022). *Assembler Institute of Technology*. Obtenido de <https://assemblerinstitute.com/blog/que-es-postman/>

## **Anexos.**

### **Anexo I. Crono**

### **Anexo II. Historia de Usuario**