

FORMATO N° 04
INFORME TÉCNICO DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES
QUE PRESENTA EL ESTUDIANTE¹



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

CARRERA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

INFORME DE:

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Pasantía | <input type="checkbox"/> | Ayudante de Cátedra |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Práctica Pre Profesional No Remunerada | <input type="checkbox"/> | Ayudante de Investigación |
| <input type="checkbox"/> | Servicio a la comunidad | | |

NOMBRE DE LA EMPRESA/ INSTITUCIÓN/ COMUNIDAD DONDE REALIZÓ LA PRÁCTICA PRE PROFESIONAL
COMANDANCIA GENERAL DEL EJERCITO – MINISTERIO DE DEFENSA

NOMBRES Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE: ALISON ANTONELA TAMAYO ESCUDERO

NOMBRES Y APELLIDOS DEL TUTOR ACADÉMICO: JENNY ALEXANDRA RUIZ ROBALINO

CALIFICACIÓN DEL INFORME

FIRMA DE TUTORA ACADÉMICA

FIRMA DEL ESTUDIANTE

FIRMA DEL TUTOR EMPRESARIAL

Quito, 13/12/2024

¹ El informe será realizado y firmado por el estudiante y presentado a los tutores académico y empresarial, luego al coordinador de prácticas pre profesionales de la carrera y/o departamento.

1. INTRODUCCIÓN

Las prácticas pre profesionales constituyen una experiencia formativa que permite al estudiante aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en un entorno laboral real. En este caso, la práctica pre profesional se desarrolló en la Unidad de Desarrollo Informático de la Comandancia General del Ejército, perteneciente al Ministerio de Defensa del Ecuador. Durante este periodo, se participó activamente en el desarrollo del Sistema Automatizado de Pases (SAP), un proyecto enfocado en la gestión y control de los pases y movimientos del personal militar, reemplazando procesos manuales con tecnología moderna.

El trabajo realizado consistió en la implementación y optimización de componentes frontend para el módulo de asignación de unidades y visualización de resultados de candidatos dentro del sistema SAP. Esto incluyó tareas de diseño e integración de interfaces de usuario utilizando herramientas como Angular, TypeScript, y Visual Studio Code.

Las actividades desarrolladas se alinearon con las competencias del perfil profesional de la carrera, enfocándose en el desarrollo de software y la resolución de problemas tecnológicos. La participación del estudiante como colaborador en el equipo de desarrollo del sistema SAP demostró pertinencia y aplicación de conocimientos adquiridos en la formación académica.

El escenario de la práctica fue en la Unidad de Desarrollo Informático de la Comandancia General del Ejército, ubicada en el Ministerio de Defensa del Ecuador. Esta organización, con un equipo de aproximadamente 21 personas y 6 son las encargadas del proyecto SAP, tiene como misión principal el diseño e implementación de sistemas que faciliten la administración y operatividad del personal militar. En el proceso se identificaron varias oportunidades de mejora, entre ellas la necesidad de una integración más eficiente entre los módulos del sistema usando más herramientas de beneficio en Angular.

La participación del practicante se centró en el desarrollo del módulo de asignación de unidades y resultados de candidatos. Las actividades incluyeron la implementación de interfaces de usuario dinámicas con Angular, pruebas de conectividad y funcionalidad a través de Postman, y el uso de GitLab para la gestión del código. Además, se adoptó una metodología de trabajo ágil para garantizar el cumplimiento de las metas dentro de los plazos establecidos.

El periodo de las prácticas pre profesionales abarcó desde el 7 de octubre de 2024 hasta el 9 de diciembre de 2024, conforme a lo estipulado en el convenio firmado entre las partes.

Estas actividades fueron justificadas por su alineación con el perfil del proyecto en base a las actividades del cronograma, destacando competencias en desarrollo de soluciones tecnológicas, programación, y colaboración en proyectos multidisciplinarios.

El objetivo del trabajo fue contribuir al avance del sistema SAP, mejorando la automatización de procesos de gestión de pases y proporcionando al personal militar una herramienta eficiente y confiable. Los resultados obtenidos incluyeron el desarrollo de componentes funcionales y el aprendizaje significativo en herramientas modernas de desarrollo.

2. DESARROLLO

Las practicas pre profesionales se realizaron en base al siguiente cronograma de Tareas en las fechas señalas desde el 7-10-2024 hasta el 09-12-2024

#	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

Metodología

Se empleó una metodología ágil basada en sprints semanales. Cada sprint incluyó la asignación de tareas específicas, revisiones de código, y reuniones de retroalimentación. Esto permitió un seguimiento continuo de los avances y aseguró la entrega oportuna de los componentes solicitados.

Recursos Utilizados

- **Herramientas de Desarrollo:** Angular, TypeScript, Visual Studio Code, Postman, y GitLab.
- **Recursos Físicos:** Computadora con especificaciones adecuadas para desarrollo.

Limitaciones

- La curva de aprendizaje inicial para familiarizarse con la arquitectura del sistema SAP.
- Tiempo limitado debido a la duración de las prácticas.

Éxitos Alcanzados

- Implementación satisfactoria de componentes funcionales.
- Contribución efectiva al desarrollo del sistema SAP.

3. CONCLUSIONES

- Las prácticas pre profesionales permitieron la aplicación de conocimientos teóricos en un contexto real, fortaleciendo competencias técnicas y colaborativas.
- Se logró un aporte significativo al sistema SAP en el módulo de asignación de unidades, contribuyendo al avance del proyecto.
- Se adquirió experiencia valiosa en el uso de herramientas modernas de desarrollo y en la colaboración dentro de un equipo multidisciplinario.

4. RECOMENDACIONES

Para la Institución:

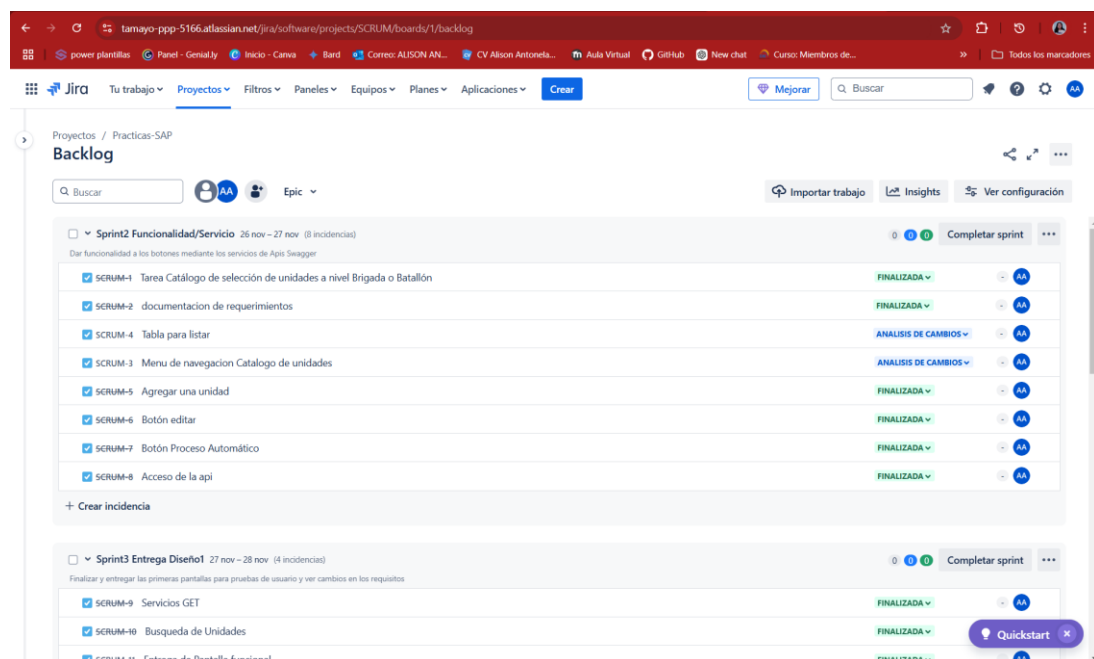
- Fortalecer la documentación de los procesos y módulos desarrollados para facilitar futuras implementaciones.
- Considerar la integración de herramientas de análisis de datos para optimizar la toma de decisiones en la gestión de pases.

Para la Universidad:

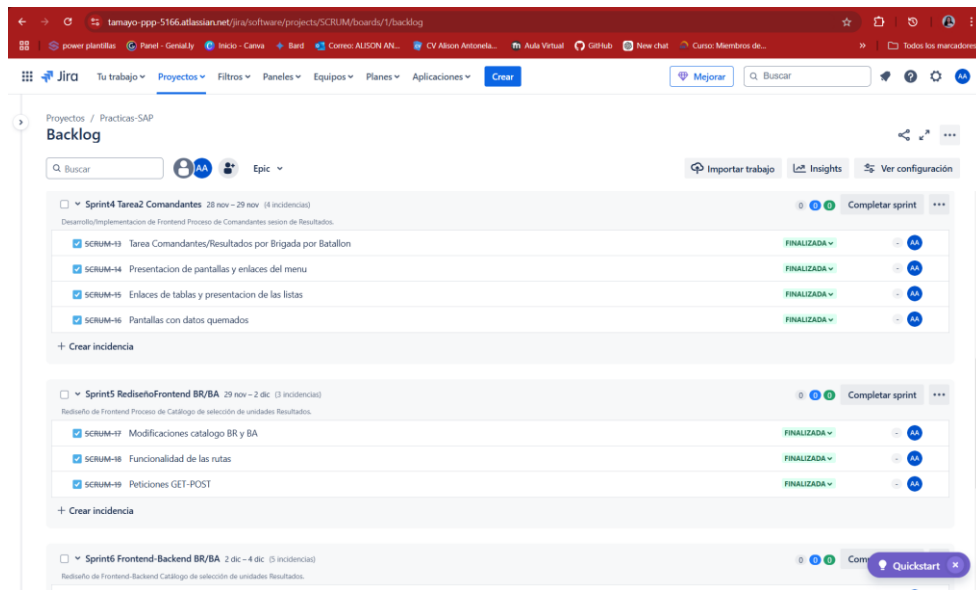
- Mejorar el flujo de documentación en base a las prácticas pre profesionales para permitir un mayor impacto en proyectos reales.
- Fomentar el desarrollo de proyectos colaborativos que integren estudiantes de diferentes áreas de especialización.

5. ANEXOS

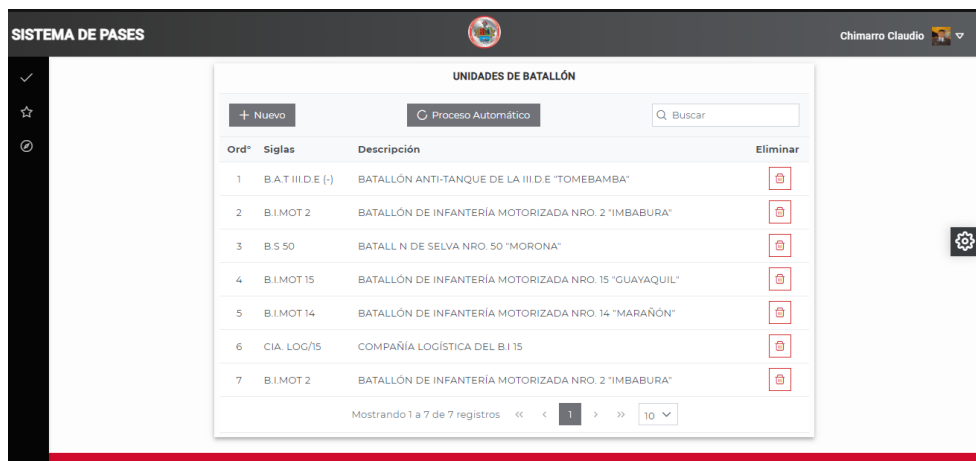
A. Metodología Scrum (Sprints)



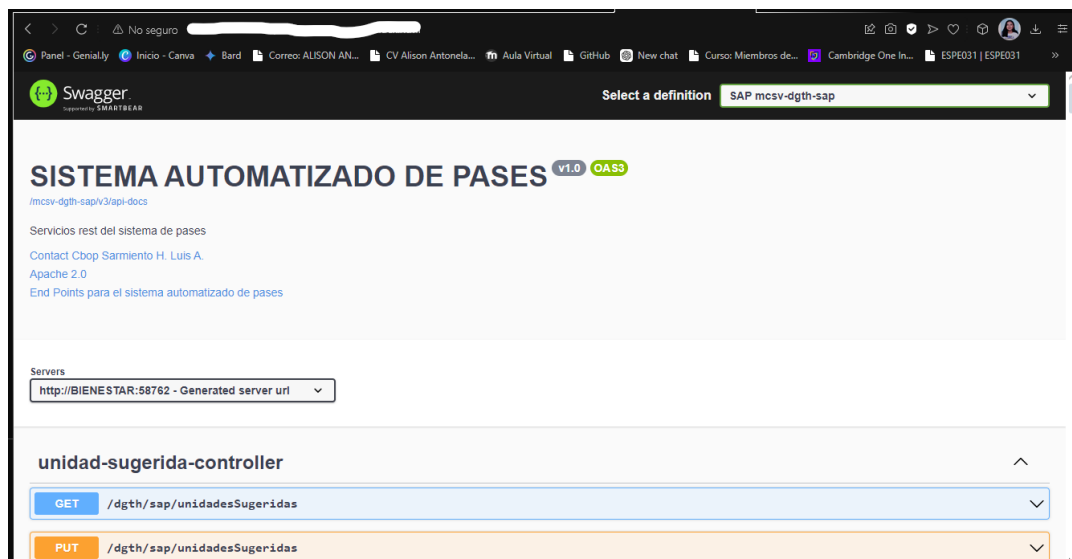
The screenshot displays the Jira interface for a Scrum project. The top navigation bar includes the Jira logo, user profile, and various utility buttons. The main content area shows the 'Backlog' view for the 'Practicas-SAP' project. Two sprints are visible: 'Sprint2 Funcionalidad/Servicio' (26 nov - 27 nov) and 'Sprint3 Entrega Diseño' (27 nov - 28 nov). Both sprints are marked as 'FINALIZADA' (Completed). The tasks listed under each sprint include details such as the task name, the sprint it belongs to, and its current status.



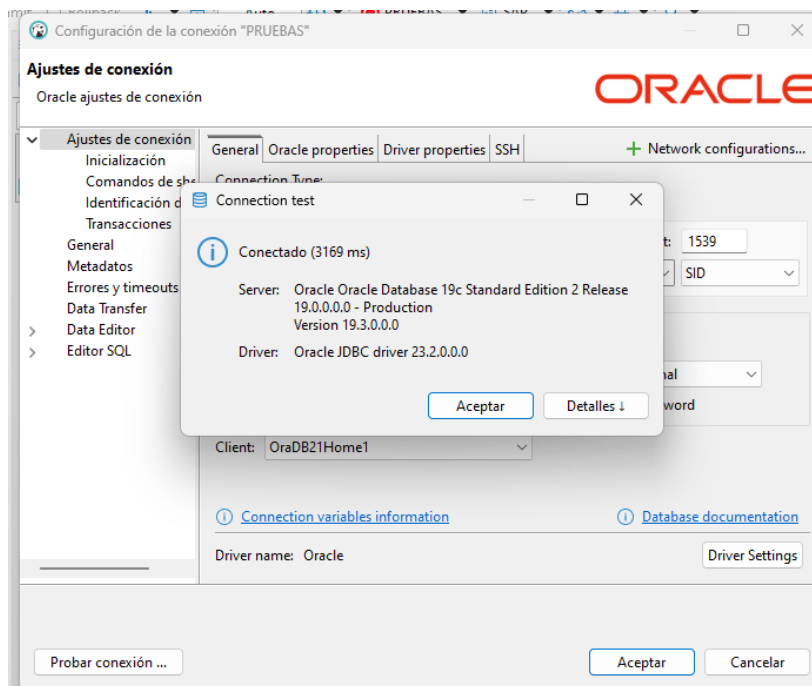
B. Pantalla Funcional



C. Acceso a la API



D. Permisos y conexión a la base de datos



E. Finalización de practicas

