

**DuocSwap**

Profesor: Ignacio VillaRoel Sanchez

Asignatura: Capstone

Fecha: 14-11-2024

**Índice**

[**Abstract (Resumen en español) 2**](#_heading=h.mx6rhsr1u6h2)

[**Metodología aplicada 3**](#_heading=h.9va4fe2petnw)

[**Evidencias del Avance del Proyecto 3**](#_heading=h.k0wcluntij3d)

[**Aspectos formales 5**](#_heading=h.g42xcyb2vqe6)

[**Conclusiones individuales 5**](#_heading=h.9edu2ee6afsl)

[**Reflexión 5**](#_heading=h.mzjeq6uhir25)

**Autoevaluación Informe de Avance del Proyecto APT**

# Abstract (Resumen en español)

En el desarrollo del proyecto **DuocSwap**, he tenido la oportunidad de aplicar y consolidar mis conocimientos en **Gestión Ágil**, **Ingeniería de Software** y **Desarrollo Mobile**, enfocándome en el diseño y la implementación de un sistema robusto que facilite el intercambio entre estudiantes. Durante el proceso, he trabajado en aspectos fundamentales como la integración de sistemas de autenticación segura para el inicio de sesión de los usuarios, la configuración de flujos para la administración de intercambios, y el diseño de una experiencia de usuario intuitiva y accesible.

La arquitectura del proyecto se basa en un enfoque modular, aprovechando la potencia y flexibilidad de tecnologías como **MariaDB** para la gestión de datos y **Angular** para el desarrollo front-end. Esto ha permitido asegurar la escalabilidad, la seguridad, y la eficiencia del sistema, incluso al manejar múltiples conexiones simultáneas.

**Desarrollo de Ingeniería**

# Metodología aplicada

Decidí emplear una **metodología tradicional** para garantizar un enfoque estructurado y ordenado en cada etapa del proyecto, asegurándome de cumplir con los plazos establecidos. Sin embargo, realicé ajustes estratégicos en esta metodología para mejorar la **redistribución de tareas**, adaptándola a las necesidades específicas y a la carga de trabajo de cada miembro del equipo.

# Evidencias del Avance del Proyecto

Hasta ahora, hemos logrado desarrollar y documentar los siguientes elementos clave:

* Documentación de Requerimientos: Se han establecido los requerimientos necesarios para el proyecto, alineados con las expectativas de los usuarios y objetivos.
* Casos de Uso: Se han creado casos de uso detallados, definiendo las interacciones usuario-sistema y guiando el desarrollo.
* Mockups: Se diseñaron mockups de la interfaz para anticipar la experiencia de usuario y permitir retroalimentación.
* Acta de Constitución del Proyecto: El acta formaliza el alcance, objetivos y las partes interesadas.
* Informes de ERS y DAS: Se completaron los informes de especificación de requerimientos y diseño arquitectónico, proporcionando una base sólida.
* Diagramas de Actividad y de Secuencia: Representan flujos de trabajo y la interacción entre componentes del sistema.
* Modelo Relacional de la Base de Datos: Define la estructura y las relaciones de la base de datos.
* Modelo de Clases: Representa las entidades y relaciones en el sistema.
* Diagramas de Componentes y Despliegue: Muestran la organización de los componentes y su distribución en la infraestructura.
* Matriz RACI y Matriz de Riesgo: Definen responsabilidades y mitigan posibles riesgos.
* Carta Gantt: Ilustra el avance del proyecto conforme a los plazos.

# Aspectos formales

El informe sigue los lineamientos formales especificados, con especial cuidado en la precisión del lenguaje técnico y ortográfico. El formato incluye portada, índice, resumen, desarrollo de ingeniería, y anexos, cumpliendo con el estándar de presentación requerido. Las referencias y citas se han integrado de manera adecuada, y se ha incluido la documentación gráfica y tabular para respaldar el informe.

# Conclusiones individuales

Este proyecto ha sido una experiencia invaluable para fortalecer tanto mis habilidades técnicas como mis competencias en gestión. A lo largo de su desarrollo, comprendí la importancia de mantener una **comunicación constante** con el equipo y de adoptar una **planificación flexible** para enfrentar los imprevistos de manera eficiente.

Logré perfeccionar mis conocimientos en **desarrollo orientado a objetos**, aplicando principios sólidos para la creación de componentes reutilizables y escalables, y también en la **administración de bases de datos complejas**, garantizando su integridad y optimización.

# Reflexión

Durante mi participación en el proyecto, me enfoqué en el desarrollo de la **documentación** y la mejora de la **usabilidad en el front-end**, lo cual fue clave para aplicar y fortalecer mis habilidades técnicas. La creación de **manuales y guías funcionales** aseguró una mejor comprensión del sistema tanto para los desarrolladores como para los usuarios finales. Además, trabajé en la optimización de la experiencia del usuario, diseñando interfaces intuitivas y accesibles que facilitaran la interacción con las funcionalidades principales del sistema.

Uno de los mayores desafíos fue garantizar que las interfaces fueran consistentes y amigables mientras se mantenía un diseño eficiente para los distintos casos de uso. Este proceso implicó realizar iteraciones basadas en pruebas de usabilidad, ajustando elementos visuales y funcionales para cumplir con los objetivos del proyecto. Asimismo, coordinar estas mejoras con el equipo de desarrollo me permitió alinear la implementación técnica con las necesidades del usuario final.

En cuanto a los retos, la **gestión del tiempo** para cumplir con las tareas asignadas en cada fase del proyecto fue fundamental. Dividir las tareas en hitos alcanzables y establecer prioridades permitió un seguimiento más eficaz y un mejor manejo de los plazos. Esta experiencia me enseñó la importancia de la **documentación detallada** y de una planificación bien estructurada para garantizar el éxito en proyectos de desarrollo de software.