

Informe Final del Proyecto

“DuocSwap”

Contenido

[Introducción 1](#_heading=h.gjdgxs)

[Uso del Informe de Cierre de Proyecto 2](#_heading=h.30j0zll)

[Sección 1 Información General 2](#_heading=h.1fob9te)

[Sección 2 Lista de Verificación de Aceptación Final 4](#_heading=h.3znysh7)

[Sección 3 Lista de Verificación de los Artefactos del Proyecto 5](#_heading=h.2et92p0)

[Sección 4 Recursos 7](#_heading=h.tyjcwt)

[Sección 5 Lecciones Aprendidas 7](#_heading=h.3dy6vkm)

[Sección 6 Planes Post-Implantación 9](#_heading=h.1t3h5sf)

[Sección 7 No Conformidades Abiertas 9](#_heading=h.4d34og8)

# Introducción

El presente informe final tiene como objetivo evidenciar los resultados y el proceso de desarrollo del proyecto **DuocSwap**, una aplicación web y móvil diseñada para facilitar el intercambio de materiales educativos en desuso dentro de la comunidad educativa de DUOC UC. Este documento proporciona una visión detallada de todas las etapas del proyecto, desde su inicio hasta su conclusión, con el fin de brindar una descripción exhaustiva y transparente de los puntos clave que han llevado a la creación y puesta en marcha de esta plataforma.

El propósito principal de este informe es dar a conocer todos los aspectos relevantes del proyecto **DuocSwap** y ofrecer una comprensión clara de los alcances, logros y desafíos superados a lo largo del desarrollo. Está dirigido tanto a los usuarios como a los administradores de la comunidad educativa DUOC UC, quienes desempeñarán un rol clave en el uso y la gestión de esta herramienta.

El proyecto **DuocSwap** ha sido diseñado para abordar necesidades específicas de los estudiantes de DUOC UC, particularmente en la sede San Bernardo, proporcionando un espacio seguro y eficiente para la reutilización de recursos educativos. La aplicación permite a los usuarios crear cuentas con su correo institucional DUOC, publicar y buscar materiales, filtrar resultados por categorías, realizar intercambios de manera confiable y mantener un historial de actividades. Además, incluye funcionalidades avanzadas como comunicación entre usuarios mediante un foro y un sistema de administración para moderar publicaciones y garantizar la seguridad del entorno.

Con esta iniciativa, **DuocSwap** busca fomentar la economía circular dentro de la comunidad educativa, promoviendo la reutilización de materiales, la reducción de desperdicios y el acceso económico a recursos importantes para los estudiantes. Este enfoque contribuye no solo a optimizar el uso de materiales en desuso, sino también a construir un entorno colaborativo y sostenible en DUOC UC.

A lo largo de este informe, se recopilaron y detallaron las etapas clave del proyecto, los principales aprendizajes y los resultados obtenidos. Asimismo, se destacarán los beneficios alcanzados y las oportunidades de crecimiento y mejora que se vislumbran para el futuro de **DuocSwap**.

# Uso del Informe de Cierre de Proyecto

El uso de este informe de cierre de proyecto tiene como objetivo la aceptación final del producto DuocSwap. Este informe asume que los representantes de la comunidad educativa de DUOC UC, quienes han validado y aprobado la aplicación, consideran que el producto está listo para ser lanzado al público y puesto en funcionamiento dentro del entorno académico de la institución.

El informe de cierre del proyecto asume que toda la información relacionada con el desarrollo de DuocSwap ha sido analizada y revisada de manera continua durante todas las fases del ciclo de vida del proyecto. Esto incluye los avances, pruebas y ajustes realizados para garantizar que la plataforma cumpla con los requisitos establecidos y ofrezca una experiencia de usuario segura y eficiente.

La información utilizada para la elaboración de este informe debe mantenerse de manera organizada y almacenada en una ubicación separada, para su uso en la revisión final y en el proceso de cierre del proyecto. Esta documentación servirá como referencia para evaluar el éxito del proyecto y determinar si los objetivos se han alcanzado de acuerdo con las expectativas.

Además, el uso del informe de cierre de proyecto supone que existe un proceso de gestión de no conformidades. En este sentido, cualquier problema o discrepancia identificado durante el desarrollo o las pruebas finales de la aplicación será documentado, gestionado y cerrado conforme a este proceso. Las no conformidades abiertas serán controladas y resueltas antes de la aceptación final, basándose en la firma de autorización de los involucrados, lo que indica que todos están conformes con los resultados obtenidos y el impacto positivo que DuocSwap tendrá en la comunidad educativa de DUOC UC.

# Sección 1 Información General

El objetivo principal de **DuocSwap** es ofrecer a los estudiantes de **DUOC UC** una plataforma segura y accesible para regalar e intercambiar materiales educativos. Para garantizar la autenticidad y seguridad de los usuarios, será obligatorio iniciar sesión utilizando el correo institucional de **DUOC UC**, lo que asegura que solo los miembros de la comunidad educativa puedan acceder a la aplicación.

El desarrollo de la plataforma se centra en proporcionar una experiencia de usuario intuitiva y eficiente. Al registrarse, los nuevos usuarios deberán completar un formulario en la opción **"Crear cuenta"** y podrán crear un perfil personal, el cual puede incluir una imagen de identificación. En la página de inicio, los usuarios podrán visualizar los productos disponibles para regalo e intercambio, y utilizar un buscador para encontrar artículos específicos. Además, se ofrecerán pestañas de categorías, lo que facilitará una búsqueda filtrada y más precisa.

Si el material encontrado les resulta útil, se espera que los usuarios contribuyan con sus propios recursos, ya sea para regalar e intercambiar, y además recomienden la plataforma a otros

miembros de la comunidad educativa, con el fin de aumentar la variedad y el alcance de los materiales disponibles, promoviendo su uso y reutilización.

Los usuarios tendrán la capacidad de crear publicaciones para ofrecer los productos que deseen regalar o intercambiar. Además, podrán gestionar sus publicaciones, modificarlas o eliminarlas, y acceder a un historial detallado de sus intercambios y regalos anteriores, lo cual quedará registrado en la aplicación como un récord del material ofrecido y como referencia para nuevos usuarios.

## Administración

La plataforma contará con una cuenta de usuario administrador, que tendrá acceso a la información de todos los usuarios registrados. El administrador desempeñará un papel crucial al gestionar las cuentas de usuario, pudiendo editar o eliminar cuentas, revisar las publicaciones realizadas y moderar el contenido para asegurar que se cumpla con las normas de la comunidad. Además, será responsable de gestionar los **tags** utilizados en la búsqueda de publicaciones, lo que mejorará la organización y visibilidad de los materiales.

## Enfoque del Desarrollo

El desarrollo de **DuocSwap** se enfoca en garantizar la comodidad, seguridad y utilidad de los usuarios en el proceso de intercambio, venta y regalo de materiales educativos dentro de la comunidad educativa de **DUOC UC**. Durante todas las etapas del proyecto, nos hemos centrado en cumplir con estos objetivos, creando una solución tecnológica que promueve la reutilización de materiales, facilita la interacción entre los estudiantes y contribuye a un ambiente más sostenible dentro de la institución.

# Sección 2 Lista de Verificación de Aceptación Final

El siguiente es un resumen de los ítems finalizados correctamente, según la aceptación final del proyecto **DuocSwap**:

## Creación de usuario.

* **Disponibilidad de publicar productos para estudiantes de DUOC UC** (venta e intercambio).

## Acceso a la plataforma a través de la página web.

## Realización de match con otros estudiantes para intercambio y regalo.

## Mantenimiento de la plataforma.

## Funcionalidad de cambio de producto.

## Chat privado entre usuarios.

Esta lista de verificación resume los principales elementos que han finalizado y se encuentran en conformidad con las especificaciones y requisitos acordados entre las partes. Se ha comprobado la disponibilidad de stock, el acceso a la plataforma tanto para usuarios registrados como para nuevos, la gestión de publicaciones, la disponibilidad de stock según producto, y la funcionalidad de cambio de producto.

Esta lista no abarca todos los ítems trabajados y puede haber otros aspectos relevantes que se hayan abordado y cumplido satisfactoriamente durante el proyecto. Sin embargo, los ítems mencionados anteriormente son aquellos que se consideran críticos para la aceptación final del proyecto y, por ende, no podían dejar de ser citados en este apartado.

En caso de existir discrepancias o problemas en alguno de los puntos mencionados, se deberá documentar adecuadamente para su posterior revisión, con el fin de dejar a ambas partes satisfechas con las medidas adoptadas para impulsar alguna solución y resolver el conflicto.

# Sección 3 Lista de Verificación de los Artefactos del Proyecto

La lista de verificación de los artefactos incluye todos los documentos entregados y su estado. En este caso, los artefactos requeridos para **DuocSwap** son los siguientes:

| **Artefacto** | **Estado** |
| --- | --- |
| Kick Off | Finalizado |
| Acta de Constitución | Finalizado |
| Carta Gantt | Finalizado |
| Diccionario de Datos | Finalizado |
| ERS - Especificación de Requisitos de Software | Finalizado |
| Modelo de Datos E-R | Finalizado |
| Modelo de Datos Relacional | Finalizado |
| Diagrama de Caso de Uso | Finalizado |
| Documento de Caso de Uso Extendido | Finalizado |
| Mockups del Sistema | Finalizado |
| Documento proceso de negocio | Finalizado |
| Matriz RACI | Finalizado |
| Planilla de Requerimientos | Finalizado |
| DAS (Documento de Arquitectura del Sistema) | Finalizado |
| Matriz de Pruebas Base de Datos | Finalizado |
| Plan de Pruebas | Finalizado |
| Verificación de Alcances | Finalizado |
| Manual de Usuario | Finalizado |

| **Artefacto** | **Estado** |
| --- | --- |
| Informe de Cierre | Finalizado |

Es importante destacar que esta lista tiene continuidad, ya que puede haber otros artefactos relevantes asociados al proyecto que no fueran citados, sin embargo, los mencionados anteriormente son aquellos que se consideran esenciales para la entrega final del proyecto.

En caso de que existan discrepancias o problemas con alguno de los artefactos mencionados, se debe documentar adecuadamente para su posterior revisión y corrección.

# Sección 4 Recursos

Después de la exitosa implementación y mantenimiento de **DuocSwap**, se establecerá una colaboración continua entre nuestro equipo y el personal de la comunidad educativa DUOC UC. Con el fin de garantizar un soporte óptimo, se celebrará un contrato de soporte que definirá los compromisos con el nivel de servicio disponible (SLA, por sus siglas en inglés) en caso de contingencias o situaciones imprevistas.

Durante el período de vigencia del contrato de soporte, nuestro equipo asignará un analista y un desarrollador dedicados a resolver problemas y atender cualquier necesidad emergente. Estos especialistas estarán disponibles para abordar de manera eficaz cualquier incidente y garantizar la continuidad y el buen funcionamiento de **DuocSwap**.

El contrato de soporte establecerá los plazos de respuesta y resolución de problemas, los canales de comunicación disponibles y los compromisos para la resolución de contingencias. Este enfoque garantizará una colaboración efectiva y una respuesta rápida ante cualquier eventualidad, asegurando que la plataforma continúe operando sin interrupciones para los usuarios de **DuocSwapAPP**

# Sección 5 Lecciones Aprendidas

Durante el desarrollo de **DuocSwap**, hemos aprendido valiosas lecciones que han fortalecido nuestras habilidades y nos han permitido superar desafíos complejos. Algunas de las principales lecciones aprendidas incluyen:

* Integración de Django con MariaDB, Angular, Node.js y Capacitor: La combinación de estas tecnologías fue crucial para el desarrollo y éxito de **DuocSwap**. Django nos proporcionó una estructura sólida y eficiente para la lógica del backend, mientras que MariaDB permitió una gestión óptima de los datos relacionados con los usuarios, productos y transacciones. Por otro lado, Angular y Node.js nos facilitaron el desarrollo del frontend dinámico y escalable, asegurando una experiencia de usuario fluida. Android Studio y Capacitor nos permitieron extender la funcionalidad a aplicaciones móviles, garantizando que la plataforma sea accesible desde múltiples dispositivos. Esta integración tecnológica mejoró nuestras habilidades en el desarrollo de aplicaciones web y móviles robustas, seguras y modernas.
* **Django y MariaDB:** Django fue fundamental como framework web para mantener un desarrollo estructurado y eficiente, con claras separaciones entre la lógica de negocio, la presentación y la gestión de datos. La elección de MariaDB como sistema de gestión de bases de datos fue clave debido a su rendimiento, fiabilidad y facilidad de integración con Django, lo que permitió una gestión sólida de los datos necesarios para las operaciones de intercambio, venta y regalo.
* **Angular y Node.js:** Angular se utilizó para desarrollar un frontend interactivo y moderno, proporcionando una interfaz intuitiva y dinámica para los usuarios de **DuocSwap**. Node.js, como parte de nuestra pila tecnológica, garantizó un entorno rápido y eficiente para el manejo de las solicitudes del cliente al servidor.
* **Android Studio y Capacitor:** La integración de Android Studio y Capacitor permitió desarrollar una aplicación móvil compatible tanto con Android como con navegadores web. Esto amplió el alcance de la plataforma, asegurando su disponibilidad desde dispositivos móviles, lo que refuerza la accesibilidad y conveniencia para los usuarios.

**Gestión de Funcionalidades y Capacitor:** Una de las mayores lecciones del proyecto fue integrar tecnologías de manera eficiente para ofrecer una experiencia fluida a los usuarios. Capacitor jugó un papel esencial en la implementación de la funcionalidad móvil, permitiéndonos desarrollar aplicaciones que operan sin problemas en múltiples plataformas. Este proceso nos ayudó a comprender la importancia de un diseño eficiente y la integración cuidadosa de las herramientas necesarias para el éxito del proyecto.

**Colaboración y Trabajo en Equipo:** Reconocimos el valor de la comunicación efectiva y la coordinación de tareas. Trabajar en equipo nos permitió abordar cada desafío desde distintas perspectivas, lo que resultó en soluciones más completas y rápidas. Dividir las responsabilidades de manera estratégica y fomentar un ambiente de colaboración fueron factores clave para alcanzar los objetivos dentro de los plazos establecidos.

**Pruebas y Control de Calidad:** Implementar un proceso riguroso de pruebas fue esencial para garantizar una plataforma estable y libre de fallos críticos al momento del lanzamiento. Este enfoque incluyó la revisión continua de cada funcionalidad, detectando y solucionando problemas antes de que afectaran la experiencia del usuario.

Estas experiencias fortalecieron nuestras habilidades técnicas y de gestión de proyectos, especialmente en el uso de tecnologías como Django, MariaDB, Angular y Capacitor. A través de **DuocSwap**, adquirimos valiosos aprendizajes que aplicaremos en futuros desarrollos para crear soluciones tecnológicas eficientes, seguras y escalables.

# Sección 6 Planes Post-Implantación

Después de la implementación exitosa de **DuocSwap**, tenemos previsto llevar a cabo una fase de **marcha blanca**. Durante este período, nos enfocaremos en ajustar el rendimiento de la aplicación y monitorear el crecimiento de la base de datos.

Durante la fase de marcha blanca, estaremos atentos a cualquier problema o dificultad que pueda surgir y tomaremos medidas proactivas para abordarlos. Esto incluirá la realización de pruebas exhaustivas, análisis de los registros de rendimiento y evaluación del uso de los recursos utilizados, con el objetivo de asegurarnos de que **DuocSwap** esté funcionando de manera óptima y que la experiencia del usuario sea fluida y eficiente.

Además, en esta etapa recopilaremos comentarios de los usuarios para generar retroalimentación, identificar posibles fallas y ofrecer propuestas de mejoras. Esta información será crucial para realizar ajustes necesarios y añadir funciones adicionales que puedan agregar valor al sistema. El proceso de retroalimentación será continuo, con el objetivo de adaptar la plataforma de acuerdo con las necesidades y expectativas de los usuarios dentro de la comunidad educativa **DUOC UC**.

# Sección 7 No Conformidades Abiertas

En este apartado se detallan las funcionalidades que no se completaron antes de la fecha límite establecida y que fueron identificadas como no conformidades durante el desarrollo de **DuocSwap**:

1. **Bloqueo de Vocabulario en el Chat:**Inicialmente se planificó la integración de un sistema para restringir palabras inapropiadas en el chat, con el objetivo de mantener un entorno seguro y respetuoso. Sin embargo, esta funcionalidad no se implementó debido a limitaciones de tiempo y recursos.
2. **Ventana de Informes de Intercambios y Regalos:**Aunque el sistema registra y monitorea las transacciones realizadas por los usuarios, aún no se ha desarrollado completamente una interfaz que permita visualizar informes detallados. Esta funcionalidad incluiría estadísticas, gráficos y datos clave para analizar las actividades de intercambio y regalo realizadas dentro de la plataforma.
3. **Cambio Manual de Sede DUOC UC:**Actualmente, la sede de cada usuario se asigna automáticamente según la información proporcionada en el registro inicial, sin posibilidad de modificarla manualmente. Esto limita la flexibilidad para reflejar cambios de sede o corregir errores en el registro.

Estas no conformidades han sido registradas como áreas de mejora para futuras actualizaciones. El equipo de desarrollo se compromete a trabajar en la implementación de estas funcionalidades, con el objetivo de mejorar la experiencia de los usuarios y garantizar que **DuocSwap** continúe adaptándose a las necesidades de la comunidad educativa de DUOC UC.