

## 1. Título del anteproyecto

**Plataforma e-Commerce para la Gestión de Productos de FerreExpress**

## 2. Participantes

### 3.1 Estudiantes

Nombres y apellidos	Código	Programa académico	Correo electrónico
Daniel Felipe Maca Cardona	2215968	Ingeniería Multimedia	Daniel.maca@uao.edu.co

### 3.2 Director académico

Nombres y apellidos	Correo electrónico
Zeida Maria Solarte Astaiza	<a href="mailto:zsolarte@uao.edu.co">zsolarte@uao.edu.co</a>

### 3.3 Asesor empresarial (si aplica)

Nombres y apellidos	Correo electrónico

## 3. Planteamiento del problema

FerreExpress S.A.S., dedicada al comercio al por mayor de materiales de construcción y artículos de ferretería, enfrenta actualmente una limitación crítica en su presencia digital: no cuenta con una plataforma en línea que centralice y actualice de forma eficiente su catálogo de productos. Esta ausencia dificulta la comunicación de su oferta comercial, afecta la experiencia de usuario y limita su competitividad frente a otras empresas del sector que ya han incorporado soluciones de comercio electrónico. En un contexto de acelerada transformación digital y creciente demanda por parte de los consumidores de acceder a información clara, visual y actualizada en línea, la empresa corre el riesgo de rezagarse en un mercado cada vez más exigente y tecnológico.

## 4. Justificación

La creación de una plataforma e-commerce para FerreExpress representa una respuesta estratégica a la necesidad de modernizar su modelo de negocio y ampliar su alcance comercial. Desde la perspectiva de la Ingeniería Multimedia, el proyecto permite aplicar conocimientos en diseño UX/UI, desarrollo web y experiencia de usuario, generando una solución funcional y visualmente atractiva. Además, casos exitosos en el sector ferretero y el crecimiento sostenido del comercio electrónico en Colombia respaldan la pertinencia de esta implementación. La plataforma digital no solo mejorará la visibilidad y accesibilidad de los productos de la empresa, sino que también contribuirá a fortalecer su imagen institucional y su capacidad de adaptación a las nuevas dinámicas de consumo.

## 5. Objetivos

6.1 Objetivo General:	Desarrollar una plataforma e-commerce para la empresa FerreExpress S.A.S. que permita la gestión de productos, gestión de inventario, procesamiento de pagos, gestión de pedidos y atención al usuario.
	Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales de la plataforma, considerando las necesidades de FerreExpress.
6.2 Objetivos específicos:	Diseñar la arquitectura del sistema, definiendo sus capas, componentes y relaciones, junto con la interfaz de usuario, e incorporando principios de usabilidad y experiencia de usuario.
	Desarrollar los componentes definidos en la arquitectura e integrarlos en la solución.
	Definir y ejecutar pruebas para validar el correcto funcionamiento del sistema y la usabilidad.

## 6. Metodología

7.1 Fases del proyecto:	<p>F1 – En la fase de “Inception” se recopilarán los requerimientos funcionales y no funcionales de la plataforma mediante reuniones con FerreExpress, definiendo el público objetivo, los módulos principales (productos, inventario, pedidos, pagos y atención al usuario) y los criterios de éxito. Esta etapa permitirá establecer con claridad el alcance de la pasantía y los riesgos iniciales, así como alinear expectativas con el tutor y los stakeholders de la empresa.</p> <p>F2 – En la fase de “Elaboration” se diseñará la arquitectura técnica de la solución y la interfaz de usuario aplicando conceptos de usabilidad. Se elaborarán wireframes y prototipos navegables para validar la estructura de navegación, la disposición de los elementos y la interacción con el sistema antes de comenzar el desarrollo.</p> <p>F3 – En la fase de “Construction” se desarrollará la plataforma web completa en un entorno controlado, implementando la interfaz de usuario y la lógica de negocio de los módulos de catálogo, carrito, proceso de pago, gestión de pedidos y atención al</p>
-------------------------	---

usuario; además, se configurará la base de datos y los componentes necesarios para que la solución esté operativa e interactiva en condiciones de prueba.

F4 – En la fase de “Transition” se realizarán pruebas funcionales, de integración y de experiencia de usuario con usuarios representativos. Con los resultados obtenidos se aplicarán ajustes iterativos para optimizar los flujos de trabajo, mejorar los mensajes de error y garantizar un desempeño adecuado antes de la entrega final de la documentación y la guía de instalación.

## 7.2 Entregables:

- E1 – Documento de Visión y Plan de Proyecto, con especificación de requisitos funcionales y no funcionales.
- E2 – Prototipo visual (UX/UI) y Diseño de Arquitectura.
- E3 – Plataforma funcional en entorno de pruebas.
- E4 – Informe de pruebas de aceptación y versión final ajustada con documentación.

## 7. Cronograma

Etapas/resultados	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fase 1	X															
Entregable 1		X														
Fase 2			X													
Entregable 2				X												
Fase 3					X	X	X	X	X	X	X	X				
Entregable 3													X			
Fase 4														X	X	
Entregable 4																X

## 8. Presupuesto

Ítems	Financiación		
	Propia	UAO	
1. Honorarios de Orientador	\$ 0	\$ 840000	\$ 840000
2. Elementos de escritorio y papelería	\$ 50000	\$ 0	\$ 50000
3. Comunicaciones (fax, correo)	\$ 30000	\$ 0	\$ 30000
4. Fotocopias	\$ 10000	\$ 0	\$ 10000
5. Bibliografía	\$ 30000	\$ 0	\$ 30000
6. Transporte y gastos de viaje	\$ 200000	\$ 0	\$ 200000
7. Software*	\$ 500000	\$ 0	\$ 500000
8. Materiales y equipos**	\$ 3500000	\$ 0	\$ 3500000
9. Otros (Pasarela de pagos)	\$ 150000	\$ 0	\$ 150000
Total	\$ 4470000	\$ 840000	\$ 5310000
Valor Total del Proyecto	\$ 5310000		

\*

\*\*

\*\*\*

## 9. Bibliografía

- Anwar, A. (2014). A review of RUP (Rational Unified Process). *International Journal of Software Engineering*, 5(2), 12–28.
- BlackSip. (2021). Estado del eCommerce en Colombia 2021. Recuperado de <https://blacksip.com/estado-ecommerce-colombia-2021/>.
- Božić, V. (2021). On microservice analysis and architecture evolution: A systematic review. *Applied Sciences*, 11(17), Article 7856.
- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* (2. ed.). New Riders.
- Johnson, M., & Smith, L. (2021). A review on React JS. *ADR Journals House*, 3(1), 45–60.
- Krug, S. (2014). *No me hagas pensar: Una aproximación a la usabilidad en la web* (2. ed.). Anaya Multimedia.
- Nielsen, J. (1994). Ten usability heuristics for user interface design. Nielsen Norman Group.
- Rodríguez, J., & Gómez, M. (2020). The adoption of e-commerce in SMEs: The Colombian case. *Journal of Telecommunications and Digital Economy*, 1(1), 35–58.
- Yang, J., Martínez, R., & Torres, A. (2022). Transformación digital en el comercio ferretero: Caso Ferretería y Herrajes García. *Revista Latinoamericana de Negocios Digitales*, 9(2), 45–59.