



## **PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

### **FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

#### **IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE**

- Denominación del Programa de Formación: ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE
- Código del Programa de Formación: 2901483
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada): Construcción de software integrador de tecnologías orientadas a servicios
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada): Análisis
- Actividad de Proyecto (si es formación Titulada): Categorización, instrumentación y desarrollo del Informe de análisis de software, caracterización de procesos de la organización y técnicas de levantamiento de información
- Competencia: Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: GUIA 001 ptos 1-9
  - CARACTERIZAR LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN DE ACUERDO CON EL SOFTWARE A CONSTRUIR.
  - RECOLECTAR INFORMACIÓN DEL SOFTWARE A CONSTRUIR DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: GUIA 001 ptos 10-13
- Duración de la Guía: definido basado en la gestión de los puntos

#### **2. PRESENTACIÓN**

El análisis de software es un proceso fundamental para garantizar la calidad del software. Este proceso implica la evaluación del software para identificar y corregir errores, mejorar la eficiencia y la seguridad,



Esta guía tiene como objetivo proporcionar a los analistas de software una referencia completa para la categorización, instrumentación y desarrollo del Informe final de análisis de software. La guía cubre los siguientes aspectos:

### **1. Categorización:**

- Definición: Clasificación de los hallazgos del análisis de software en diferentes categorías.
- Importancia: Facilita la organización, el análisis y la priorización de los hallazgos.
- Categorías comunes: Funcionalidad, rendimiento, seguridad, usabilidad, mantenibilidad, etc.

### **2. Instrumentación:**

- Definición: Implementación de técnicas y herramientas para recopilar información sobre el comportamiento del software.
- Importancia: Permite obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre el software.
- Técnicas comunes: Pruebas de software, análisis de código estático, monitorización del rendimiento, etc.

### **3. Desarrollo del Informe final de análisis de software:**

- Estructura: Introducción, resumen ejecutivo, hallazgos, recomendaciones, apéndices.
- Contenido: Descripción clara y concisa de los hallazgos del análisis, recomendaciones para mejorar el software, y apéndices con información adicional.
- Formato: Profesional, organizado y fácil de leer.

### **3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

#### **ACTIVIDAD NO 1:**

**INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO APLICADO - INFORME DE ANÁLISIS - RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO – RAE -**



Diligencia la siguiente tabla donde exponga los elementos ya analizados anteriormente según las instrucciones de la guía NO 2 al final de esta tabla verá cada una de las instrucciones para su tratamiento.

INTEGRANTES DEL PROYECTO						
Nombre del estudiante:		Maria Ximena Marin Delgado				
Identificación		C.C. X	T.I.	OTRO	Número: 1020112289	
Programa de titulación		Análisis y desarrollo de Software			Correo Institucional	mxmarin9@mise.a.edu.co
					Menor de Edad	SI / NO
Correo electrónico		ximenadelgadam07@gmail.com		Teléfono / Celular 3178523898		
Dirección residencia:		Cr 59 #47 a 14		Municipio / Departamento Antioquia/ Itagüí		
CENTRO :	CDMC			FASE	Diseño	

Nombre del estudiante:		Emilia Gallo Alzate				
Identificación		C.C.X	T.I.	OTRO	Número:101 1396062	
Programa de titulación		Análisis y desarrollo de Software			Correo Institucional	emilia_gallo@soy.sena.edu.co
					Menor de Edad	SI / NO
Correo electrónico		emiliagalloalzate85@gmail.com		Teléfono / Celular 3127131921		
Dirección residencia:		Cr 59B CL54B		Municipio / Departamento Antioquia/ Itagüí		
CENTRO :	CDMC			FASE	Diseño	

#### 1. DATOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO



Duración del proyecto (meses)	8
Descriptor, palabras claves	Inventario, Orden, Detalles del producto, Eficiencia, Optimización, Usuarios individuales, Empresas

## 2. RESUMEN

"ProductTrack" es una aplicación web responsive orientada a mejorar la gestión de inventarios tanto para usuarios individuales como para empresas. Su enfoque principal es la administración de alimentos no perecederos, proporcionando una plataforma clara, accesible y adaptada a distintos tipos de usuario.

La aplicación permite identificar productos a partir de imágenes tomadas desde el dispositivo, mediante un sistema interno llamado NutriScan. Este proceso extrae texto de la imagen (OCR), consulta bases de datos como Open Food Facts, y organiza la información con ayuda de inteligencia artificial para mostrar detalles nutricionales de forma comprensible.

Además, ofrece funcionalidades para el seguimiento, organización y control del inventario, incluyendo alertas por productos vencidos, recordatorios de reposición y visualización del historial de cambios. Se estructura por tipo de usuario y rol, facilitando la gestión interna para empresas y su equipo de trabajo.

En cuanto al modelo de ingresos, "ProductTrack" implementa actualmente un sistema basado en la visualización de anuncios promocionales periódicos, lo que permite establecer futuras colaboraciones con marcas interesadas.

## 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En un entorno donde la organización y el control eficiente de inventarios son esenciales tanto para usuarios particulares como para pequeñas y medianas empresas, se identifica la necesidad de una solución tecnológica que centralice la información y simplifique los procesos de seguimiento y control de productos.

Actualmente, muchas personas y organizaciones enfrentan dificultades como la desorganización de productos, el desconocimiento de fechas de vencimiento, pérdidas por mala gestión de stock y la falta de acceso a información clara y actualizada sobre sus existencias. En particular, los usuarios individuales carecen de herramientas prácticas para registrar y controlar los alimentos que consumen a diario, mientras que las empresas necesitan garantizar la trazabilidad de sus productos y equipos de trabajo, con distintos niveles de permisos.

Ante este panorama, se propone el desarrollo de ProductTrack, una aplicación web responsive especializada en la gestión de alimentos no perecederos. Esta herramienta permitirá a los usuarios registrar, organizar, filtrar y consultar su inventario desde cualquier dispositivo, incorporando funcionalidades como alertas de vencimiento, historial visual de cambios, categorización y un innovador módulo de análisis nutricional mediante imágenes denominado NutriScan.

ProductTrack busca resolver estos problemas a través de una plataforma intuitiva, visual y adaptable, con control de roles, que optimice el manejo de inventarios tanto en hogares como en entornos empresariales, promoviendo la eficiencia, la toma de decisiones informadas y la reducción de desperdicios.

## 4. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de *ProductTrack* responde a una necesidad real y creciente de contar con herramientas accesibles y eficaces para la **gestión de inventarios domésticos y empresariales**, especialmente en el ámbito de los **alimentos no perecederos**. Tanto usuarios individuales como pequeñas empresas enfrentan desafíos diarios en el control de sus productos, como el **desconocimiento de fechas de vencimiento**, la **pérdida de alimentos por mala planificación**, y la **falta de trazabilidad de acciones**



sobre su inventario.

Frente a esta problemática, *ProductTrack* ofrece una solución integral y moderna, con un enfoque centrado en la **experiencia del usuario**, el **registro visual de productos**, y la **automatización de procesos clave** como alertas de vencimiento, categorización y búsqueda rápida. A diferencia de soluciones genéricas, la aplicación se adapta a diferentes tipos de usuarios mediante la **asignación de roles con permisos diferenciados**, facilitando así la gestión tanto individual como en equipo.

Una de las funcionalidades más destacadas es **NutriScan**, que permite tomar una foto de un alimento, extraer el texto de la etiqueta con tecnología OCR, y consultar automáticamente bases de datos como **Open Food Facts** para obtener información nutricional, organizada de manera clara mediante inteligencia artificial (GPT). Esta característica no solo mejora la gestión, sino que promueve decisiones de consumo más informadas.

Además, el sistema está diseñado para ser **escalable**, **accesible desde cualquier dispositivo**, y **monetizable** a través de anuncios promocionales no intrusivos, lo que abre la puerta a futuras alianzas con marcas y modelos de negocio sostenibles.

## 5. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una aplicación accesible y funcional que permita a usuarios individuales y empresas **gestionar inventarios de alimentos no perecederos de manera eficiente**, mediante herramientas que **automatizan el seguimiento**, permiten la **carga y organización visual de productos**, **alertan sobre vencimientos**, y brindan **información nutricional detallada** a través de procesamiento de imágenes y consultas externas, todo desde una **interfaz intuitiva y adaptable** a distintos perfiles de usuario.

## 6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar e implementar funcionalidades que permitan **registrar, editar, eliminar y visualizar productos** de forma clara y eficiente, con acceso a información como nombre, cantidad, categoría y fecha de vencimiento.
- Desarrollar una funcionalidad de análisis nutricional a partir de imágenes mediante el uso de **OCR** y conexión con la base de datos **Open Food Facts**, para brindar a los usuarios información útil sobre sus productos.
- Implementar un sistema de **alertas automáticas** por vencimiento y reposición de stock para mejorar la toma de decisiones y evitar desperdicios.
- Integrar una **interfaz adaptable y fácil de usar** que se ajuste a distintos tipos de usuarios: individuales, empresariales y miembros de equipo, respetando los permisos asignados por rol.
- Ofrecer una estructura técnica que permita **monitorear actividades del sistema** (usuarios, equipos y uso de NutriScan) por parte de administradores para garantizar trazabilidad y control.
- Incorporar **espacios de anuncios promocionales** como parte del modelo de monetización de la plataforma.

## 8. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

### Marco Conceptual:

#### Gestión de Inventarios:

Conjunto de procesos y técnicas destinados a organizar, controlar y supervisar los productos almacenados. En *ProductTrack*, esto incluye registrar, editar, eliminar y visualizar productos no perecederos, así como generar alertas sobre vencimientos o niveles bajos de stock.

#### Tecnología Móvil:

Uso de dispositivos móviles como teléfonos inteligentes y tabletas para acceder a funciones del sistema. En *ProductTrack*, la tecnología móvil permite a los usuarios gestionar su inventario en cualquier momento y lugar, a través de una interfaz adaptable y fácil de usar.

#### Experiencia del Usuario (UX):

Hace referencia a la percepción que tiene una persona al interactuar con la aplicación. En *ProductTrack*, se prioriza una navegación intuitiva, con diseño responsive, iconos representativos y una organización clara por roles y tipos de usuarios.

**Análisis Nutricional con OCR:**

Uso de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) para extraer texto desde imágenes de productos alimenticios y así consultar bases externas (como Open Food Facts). Esta función permite a los usuarios conocer el contenido nutricional de sus productos escaneados.

**Roles de Usuario y Control de Permisos:**

Distribución de permisos dentro de la aplicación según el tipo de usuario (individual, empresa o miembro de equipo). Se asignan roles como Editor, Comentarista o Lector, garantizando que cada usuario solo acceda a las funcionalidades correspondientes.

**Marco Teórico:****Estudio de McKinsey:**

Según la consultora McKinsey, el 65% de las empresas presentan dificultades en la gestión de inventarios, lo que genera pérdidas económicas y desorganización. *ProductTrack* aborda este problema facilitando un control estructurado y visual del inventario.

**Teoría de la Gestión de Inventarios:**

Basada en modelos como EOQ (Cantidad Económica de Pedido) y JIT (Justo a Tiempo), esta teoría busca reducir costos, minimizar pérdidas y evitar sobre abastecimientos. *ProductTrack* incorpora principios similares al generar alertas automáticas y reportes visuales sobre el estado del inventario.

**Teoría de la Experiencia del Usuario (UX):**

Propone un enfoque centrado en el usuario para mejorar la interacción con sistemas digitales. Se aplica en *ProductTrack* mediante una interfaz intuitiva, adaptable por rol y con visualización clara de acciones dentro del sistema.

**Reconocimiento Óptico y Enriquecimiento de Datos:**

La combinación de OCR con bases de datos abiertas como Open Food Facts permite enriquecer la información que el usuario visualiza. Esta integración convierte una imagen en una fuente útil para la toma de decisiones alimenticias dentro del inventario.

**9. METODOLOGÍA**

- Metodología de gestión del negocio (Modelo Canvas LEAN)

Este es el diagrama....



Problema	Solucion	Propuesta de Valor	Ventaja Especial	Segmento de Clientes
-Mala administración del inventario. -Nula forma de obtener detalles del producto. -Falta de segmentación en la gestión de inventarios. -Falta de inversión usuario-producto	-Sistema de seguimiento y gestión de inventario integrado. -Reconocimiento de productos para acceder rápidamente a información detallada. -Características avanzadas para optimizar la gestión de inventarios.	-Gestión Integral del Inventario -Acceso Rápido a Información Detallada -Mejora de la Productividad -Personalización y Segmentación -Acceso a información del producto por medio de IA	-Funcionalidades Avanzadas de reconocimiento de imágenes -Segmentación Clara entre Categorías de Productos -Interfaz Intuitiva y Fácil de Usar -Enfoque en Eficiencia y Optimización	Usuarios Individuales: 1. Hogares y Familias 2. Entusiastas de la Organización Empresas: 1. Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) 2. Emprendedores y Startups 3. Empresas de Logística y Almacenamiento
	<b>Métricas Clave</b>		<b>Canales</b>	
	-Número de usuarios activos mensuales. -Tasa de retención de usuarios. -Tiempo promedio dedicado a la gestión de inventarios antes y después de usar la aplicación.		-Tiendas de aplicaciones móviles (App Store, Google Play). -Marketing en redes sociales.	

Estructura de Costos	Flujo de Ingresos
1. Desarrollo y Mantenimiento de la Aplicación 2. Gastos de Personal 3. Costos de Infraestructura 4. Marketing y Promoción 5. Gastos Operativos Generales	-Ingresos por Servicios Premium -Colaboraciones con Marcas -Anuncios publicitarios en la aplicación

Original siga el enlace:

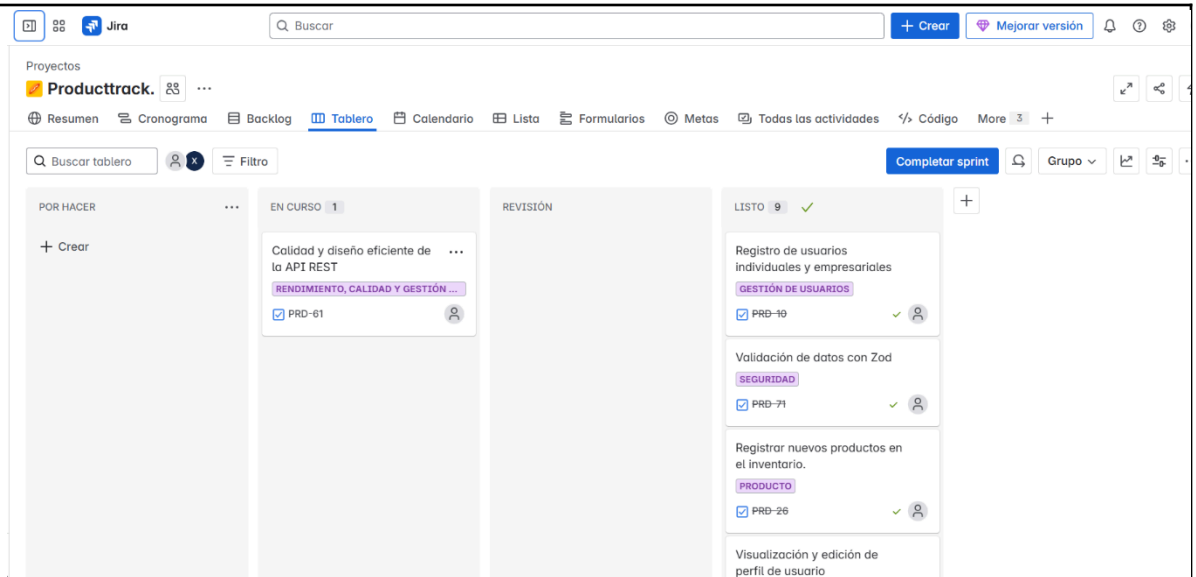
[https://miro.com/welcomeonboard/RzVEVjJxWEJIL0ZkTS9DVEh5cHRmL1RWbVNmay9jK0NmdjRXZ1hRVWxjU3ZTNzFzZWJjeTJ6VWtYWjV5YlhhcUp0UzBXMUxsNkZLMVhPbURScXBqTzVNYTVLRmlyZ3lwSnNzcURDclp3OVhuS0N0TkFQTlBpVWFsamsxdE5NQVdBd044SHFHhVlWYwK0d3NxeHNmeG9BPT0hdjE=?share\\_link\\_id=258776996061](https://miro.com/welcomeonboard/RzVEVjJxWEJIL0ZkTS9DVEh5cHRmL1RWbVNmay9jK0NmdjRXZ1hRVWxjU3ZTNzFzZWJjeTJ6VWtYWjV5YlhhcUp0UzBXMUxsNkZLMVhPbURScXBqTzVNYTVLRmlyZ3lwSnNzcURDclp3OVhuS0N0TkFQTlBpVWFsamsxdE5NQVdBd044SHFHhVlWYwK0d3NxeHNmeG9BPT0hdjE=?share_link_id=258776996061)

- **Metodología usada en la gestión de proyectos (Scrum)**

Durante el desarrollo de *ProductTrack*, se adoptó la metodología ágil **Scrum**, organizada en ciclos de trabajo llamados **sprints**, los cuales permitieron la entrega incremental de funcionalidades. Cada sprint incluía planificación, desarrollo, pruebas y revisión de resultados. Complementariamente, se utilizó un tablero **Kanban** implementado en **Jira** para gestionar visualmente el flujo de trabajo. El tablero incluía columnas personalizadas como:

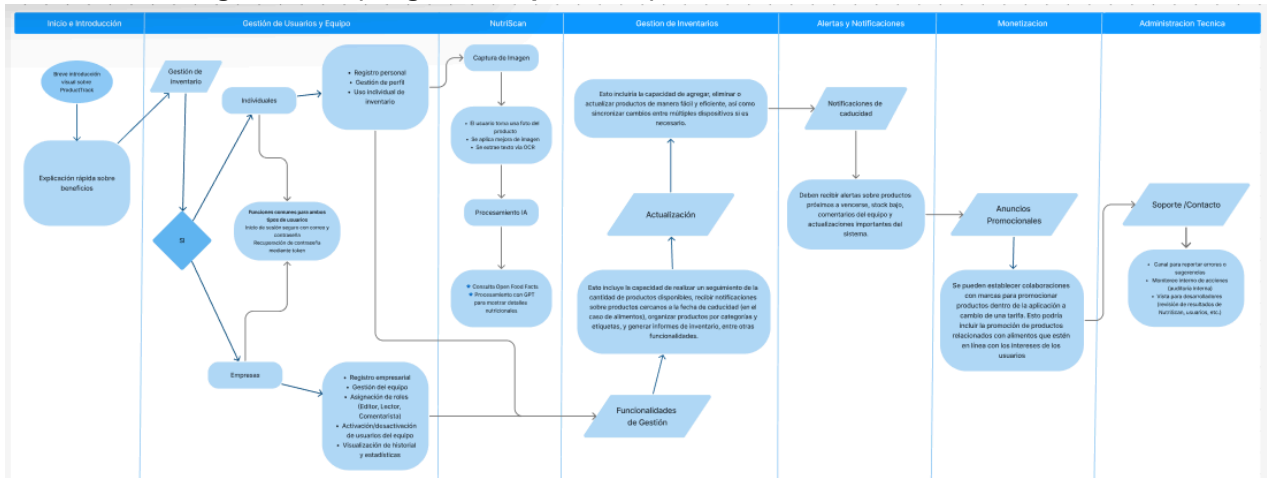
- **Por hacer**
- **En curso**
- **Revisión** (para control interno antes de mostrar al docente)
- **Finalizado**

Esta combinación permitió una gestión efectiva del tiempo, la priorización de tareas y la trazabilidad de avances, facilitando la coordinación entre backend, frontend durante todo el



proceso de construcción de la aplicación.

### • Metodología de uso (Diagrama de procesos):



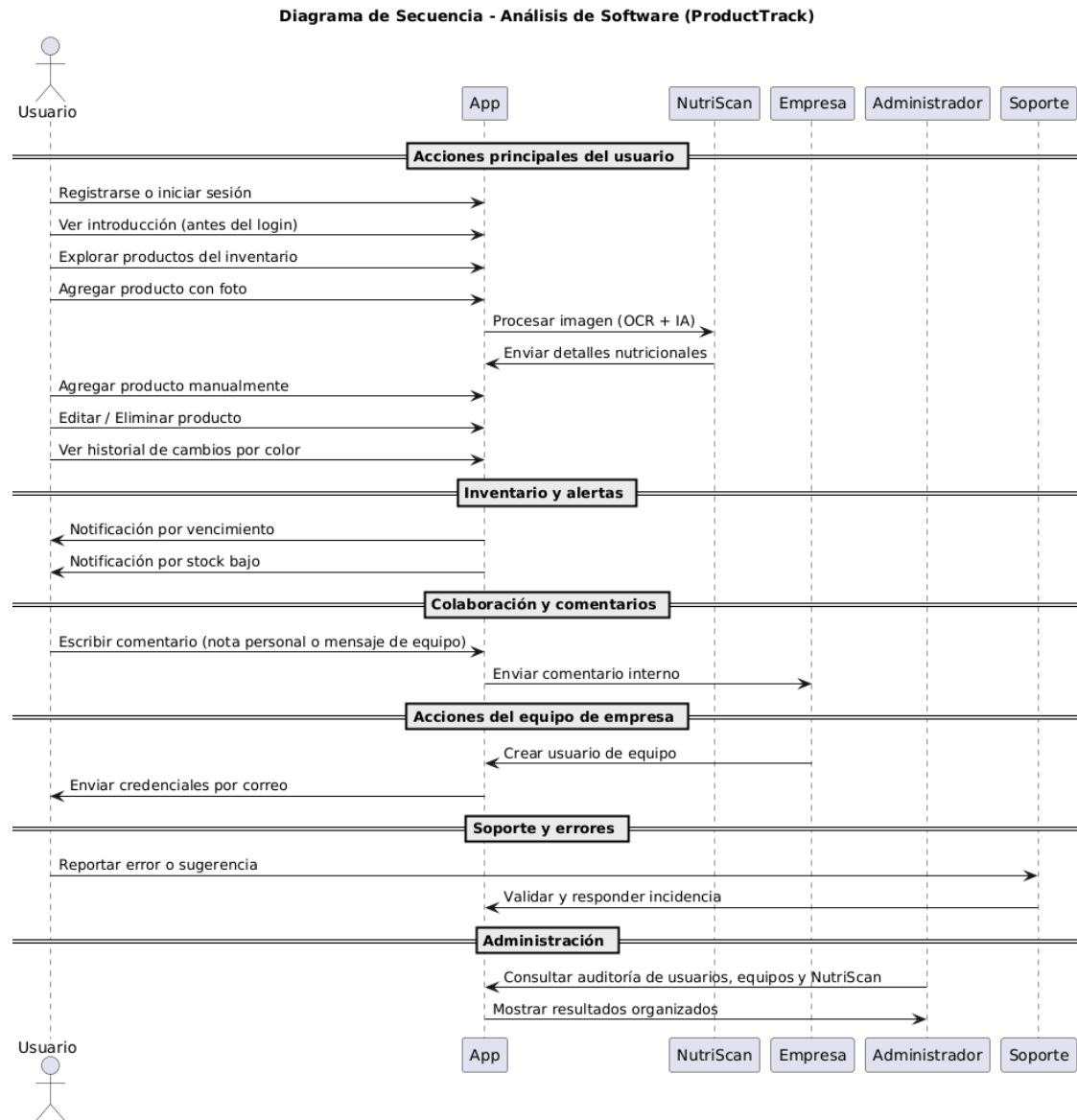
Para ver mejor:

[https://www.figma.com/board/EAHrUIV4PPy4I8WZquYk7K/DiagramaProcesos\\_ProductTrack?node-id=0-1&t=IUIjFqM0zrX9rdFxm-1](https://www.figma.com/board/EAHrUIV4PPy4I8WZquYk7K/DiagramaProcesos_ProductTrack?node-id=0-1&t=IUIjFqM0zrX9rdFxm-1)





- Metodología de Análisis de software (Diagrama de Secuencias)

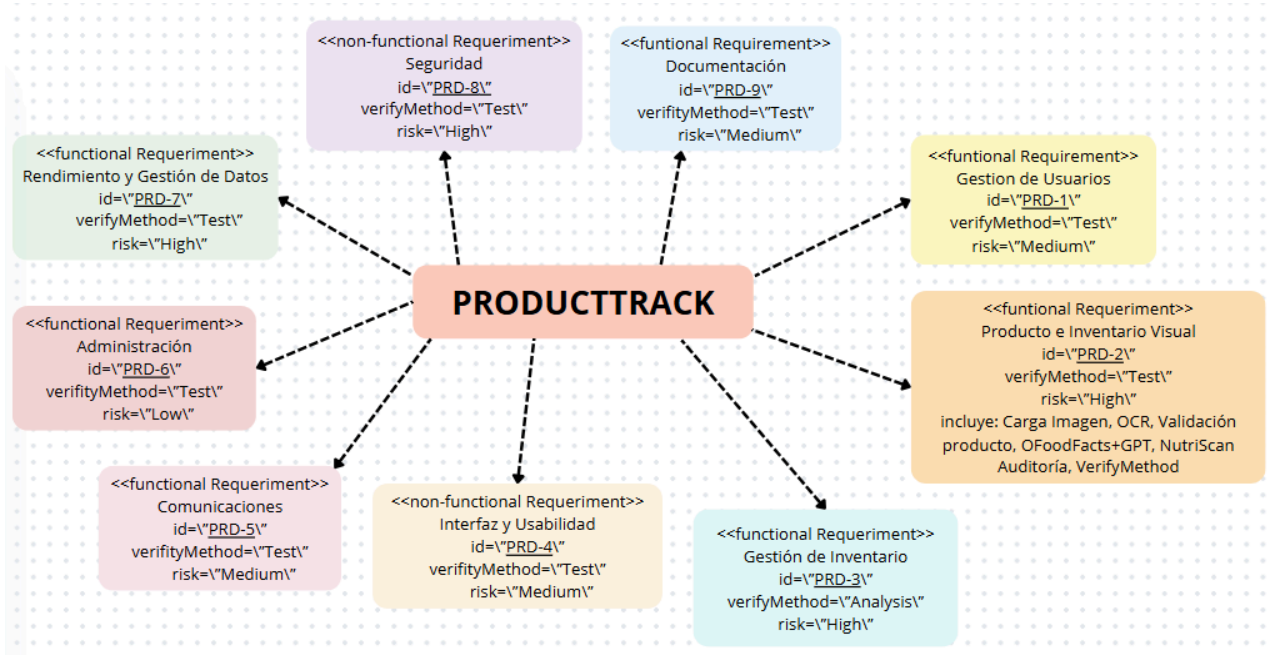


Para ver mejor:

[https://drive.google.com/file/d/1oMs3Yma7xIfwf6JNZ\\_FwWiQDt9GPQjQC/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1oMs3Yma7xIfwf6JNZ_FwWiQDt9GPQjQC/view?usp=sharing)



- Listado de épicas en los requerimientos



Para ver mejor:

[https://www.canva.com/design/DAGstIXd518/zGcZh3NXEFSIFg0V8fyHSA/edit?utm\\_content=DAGstIXd518&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGstIXd518/zGcZh3NXEFSIFg0V8fyHSA/edit?utm_content=DAGstIXd518&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

## Backlog scrum con jira

Proyectos: Producttrack.

Resumen Cronograma Backlog Tablero Calendario Lista Formularios Metas Todas las actividades Código More

Buscar e... Epic Categoría de es...

	ber '24	January	February	March	April
Sprints					
<input type="checkbox"/> > PRD-1 Gestión de Usuarios					
<input type="checkbox"/> > PRD-2 Producto					
<input type="checkbox"/> > PRD-3 Gestión de Inventario					
<input type="checkbox"/> > PRD-4 Interface y Usabilidad					
<input type="checkbox"/> > PRD-5 Comunicaciones					
<input type="checkbox"/> > PRD-6 Administración					
<input type="checkbox"/> > PRD-7 Rendimiento, Calidad y Gestión de...					
<input type="checkbox"/> > PRD-8 Seguridad					
<input type="checkbox"/> > PRD-9 Documentación					

+ Crear Epic

Hoy Semanas Meses Trimestres

Usuario: [ximenadelgadam07@gmail.com](mailto:ximenadelgadam07@gmail.com)

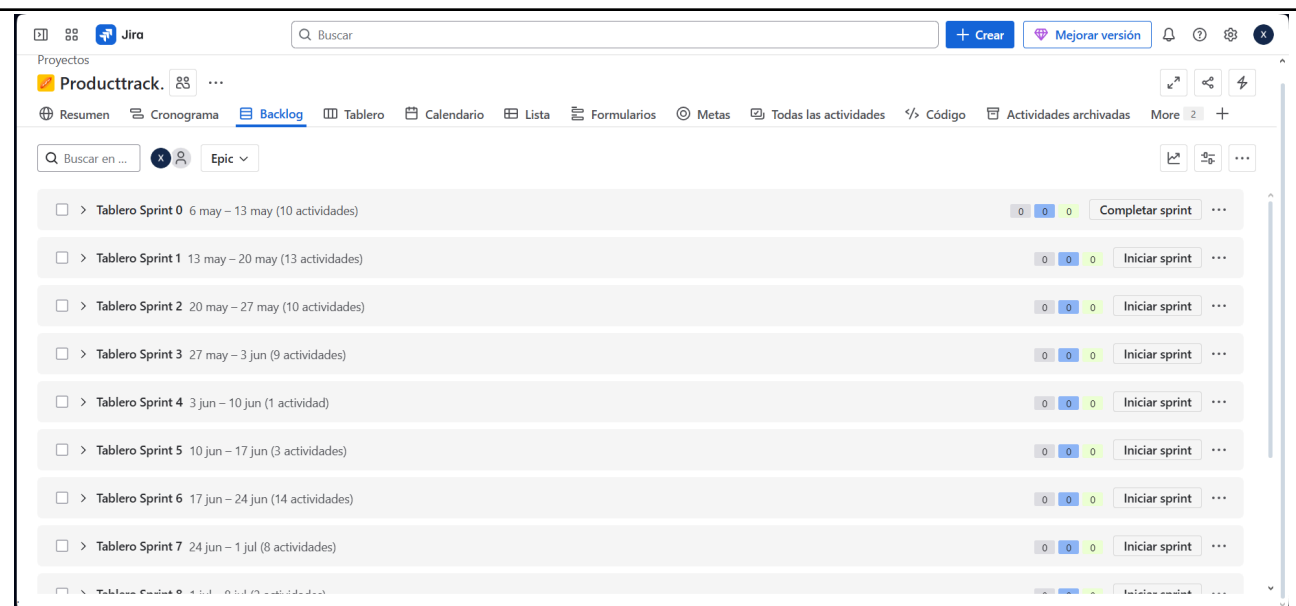
contraseña: Sena2024\*\*



- **Tecnologías según la gestión de desarrollo**

1. **Gestión de repositorios y control de versiones:**  
→ Git + GitHub
2. **Gestión documental y manuales técnicos:**  
→ Google Drive y Docusaurus (para documentación técnica estructurada)
3. **Prototipado y diseño UI/UX:**  
→ Figma
4. **Frontend (interfaz de usuario):**  
→ React JS + TypeScript + Tailwind CSS
5. **Backend (API REST y lógica de negocio):**  
→ Node.js + TypeScript + Express.js
6. **Base de datos:**  
→ PostgreSQL (administrada con pgAdmin)
7. **Despliegue y ambiente de pruebas:**  
→ Render
8. **Pruebas funcionales y de endpoints:**  
→ Swagger UI (como cliente para pruebas de API)
9. **Gestión de documentación técnica de APIs:**  
→ Swagger UI + TSOA
10. **Consulta de información externa:**  
→ Open Food Facts API y GPT API (para NutriScan)

## 10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Aquí puede observar el manejo de los sprint

<https://docs.google.com/document/d/1uEsQTgQBK7goIDXB5RHAfZX-gpKrRt8-/edit?usp=sharing&oid=115095659559693426715&rtpof=true&sd=true>



### ¿Qué es un estudio de viabilidad del sistema?

Un estudio de viabilidad del sistema es un análisis integral que permite determinar si el desarrollo de un proyecto de software es viable en términos técnicos, económicos y operativos antes de invertir recursos significativos. Su propósito es identificar posibles riesgos, limitaciones y beneficios, para tomar decisiones informadas sobre su implementación.

Para **ProductTrack**, este estudio evaluó:

- **Viabilidad técnica:** Validando que las tecnologías seleccionadas (React, Node.js, PostgreSQL, Render, OpenFoodFacts y GPT) son compatibles, accesibles y adecuadas para los requerimientos del sistema.
- **Viabilidad económica:** Estimando los costos de desarrollo, infraestructura y operación, considerando además la opción de monetización mediante anuncios integrados.
- **Viabilidad operativa:** Confirmando que la solución propuesta se ajusta a las necesidades reales de usuarios individuales, empresas y administradores, y que puede desplegarse de manera efectiva en los entornos móviles y web planificados.

A continuación, se encuentra el informe de viabilidad actualizado para el proyecto “ProductTrack”:

[https://docs.google.com/document/d/1Wu\\_28kMRqilr2UuNSJmX3FdHy0Zhq9Xv/edit?usp=sharing&oid=115095659559693426715&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1Wu_28kMRqilr2UuNSJmX3FdHy0Zhq9Xv/edit?usp=sharing&oid=115095659559693426715&rtpof=true&sd=true)

### ¿Qué es la validación del análisis externo de requisitos de software?

La validación del análisis externo de requisitos de software es un proceso crucial dentro del estudio de viabilidad del sistema. Esta etapa implica verificar que los requisitos recopilados durante el análisis externo sean precisos, completos, consistentes y realistas.

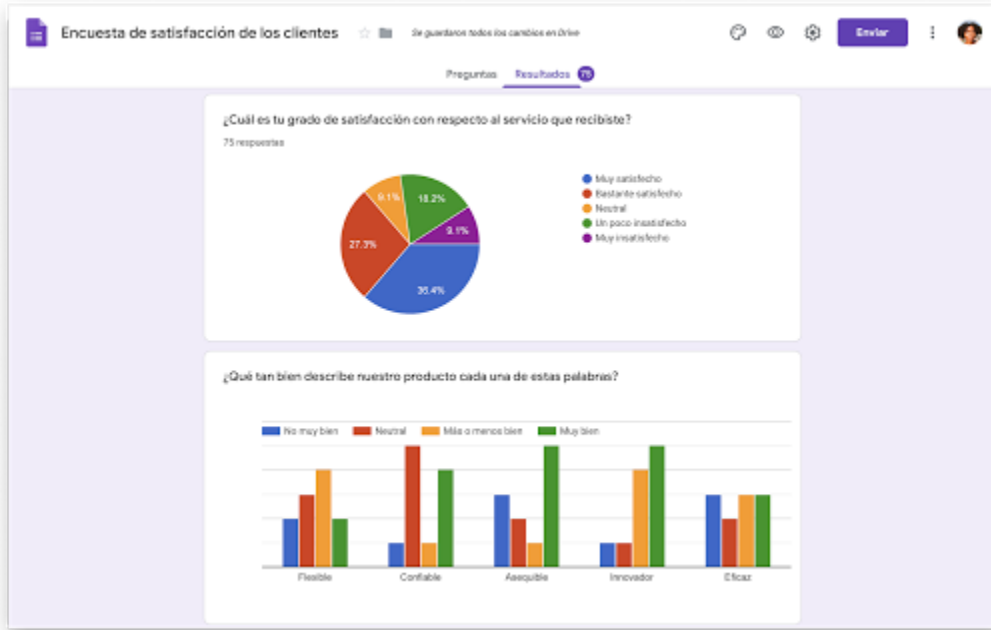
### ¿Cómo se realiza la validación del análisis externo de requisitos de software?

La validación del análisis externo de requisitos de software se lleva a cabo mediante diversas técnicas, entre las que se destacan:

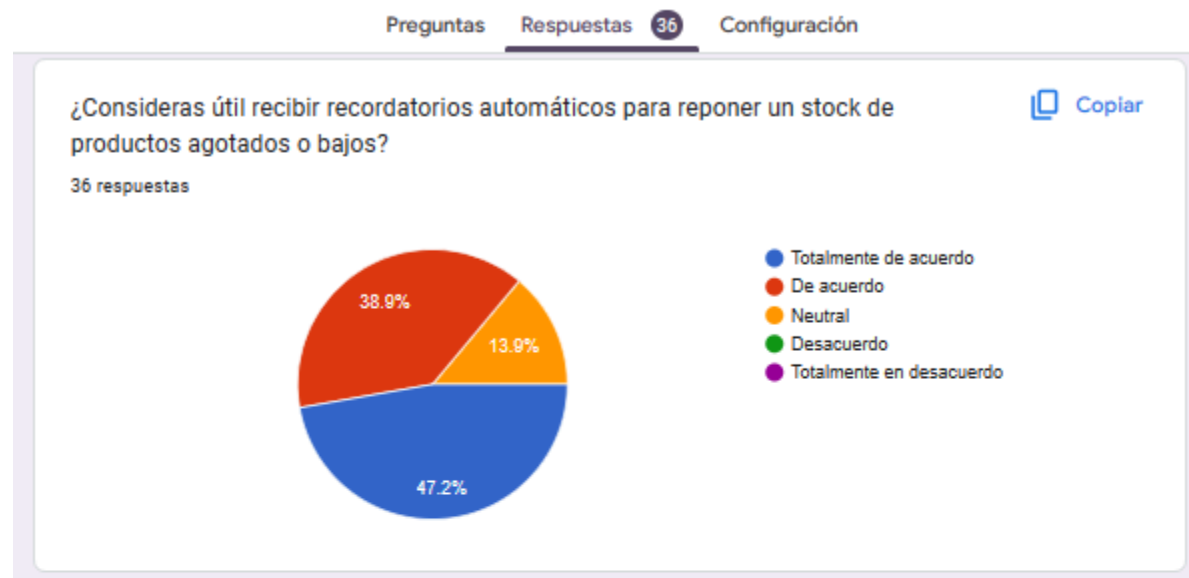
- **Revisiones de requisitos:** Revisión formal e informal con las partes interesadas mediante encuestas a usuarios potenciales y revisión documental.
- **Análisis de trazabilidad:** Se verificó que cada requisito se pudiera rastrear desde su historia de usuario hasta los diagramas de casos de uso y prototipos en Figma.
- **Pruebas de prototipos:** Se realizaron prototipos en Figma y se validaron posteriormente las vistas funcionales directamente en la aplicación React.
- **Análisis de impacto:** Se evaluó el impacto funcional, técnico y económico de los requisitos durante el informe de viabilidad y en la bitácora de sprints.
- **Simulación de modelos:** Se realizaron simulaciones del comportamiento esperado mediante casos de uso y verificación de funcionalidades mediante videos de pruebas funcionales.



## 11. ESTUDIO DE VIABILIDAD DEL SISTEMA - VALIDACIÓN DEL ANÁLISIS EXTERNO DE REQUISITOS DE SOFTWARE



**Agrega el enlace de los resultados de la encuesta aqui y sus respectivos pantallazos:**

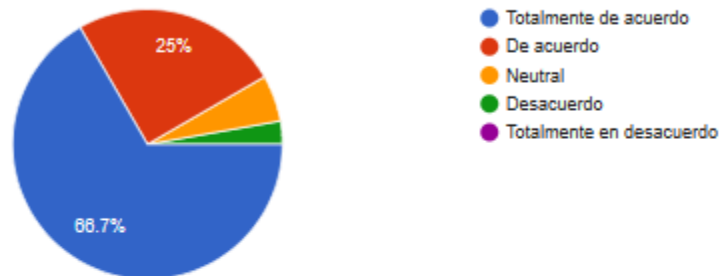




¿Consideras relevante la integración de códigos QR para identificar rápidamente los productos y acceder a información detallada?

 Copiar

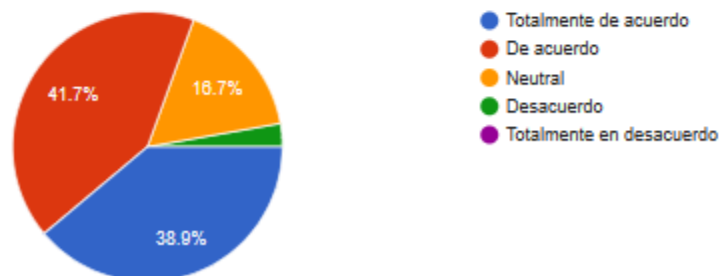
36 respuestas



¿Te beneficiaría una aplicación que identifica el producto por medio de IA a través de tu cámara, para tener información detallada del producto?

 Copiar

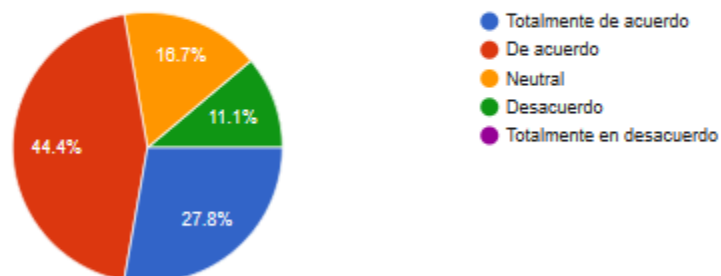
36 respuestas



¿Estarías de acuerdo en que la aplicación establezca colaboraciones con marcas para promocionar productos a cambio de una mínima tarifa?

 Copiar

36 respuestas

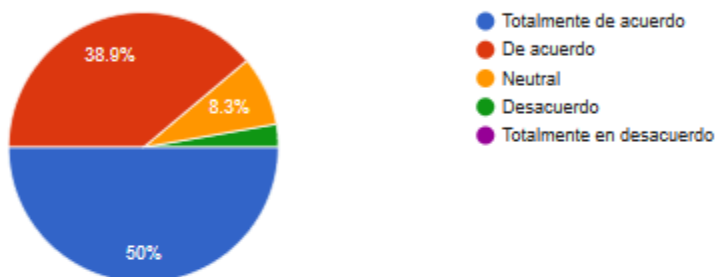




¿Valoras poder revisar el historial de cambios para mantener un registro de actividades relacionadas con tus productos? (**Actualizaciones de Inventario, Modificaciones de Stock, Ediciones de Etiquetas e Información, Escaneos y Consultas, Creación de Gráficas e Informes, Recordatorios y Notificaciones, Colaboraciones con Marcas**)

Copiar

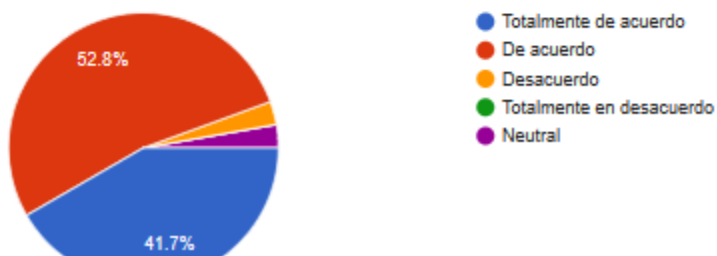
36 respuestas



¿Los recordatorios automáticos te ayudarían a mantener un inventario más optimizado?

Copiar

36 respuestas

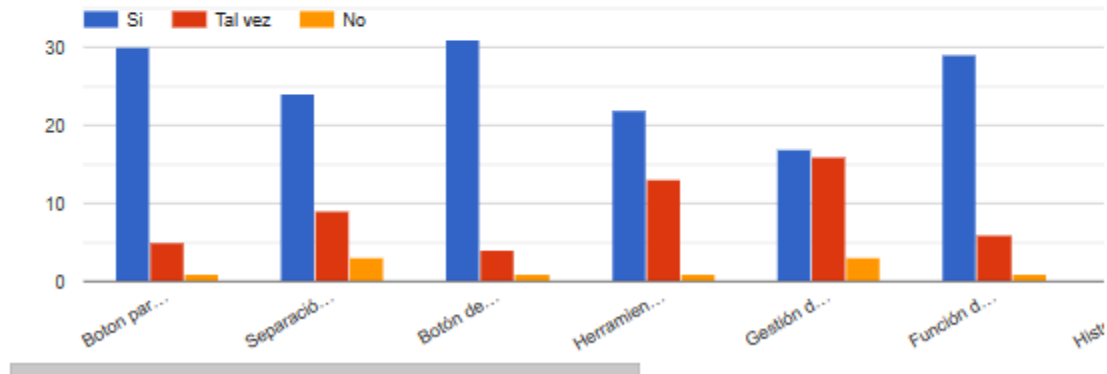




### Opciones Y funcionalidades

A continuación botones y funcionalidades que podrás encontrar en esta aplicación, responde si deberían agregarse o no

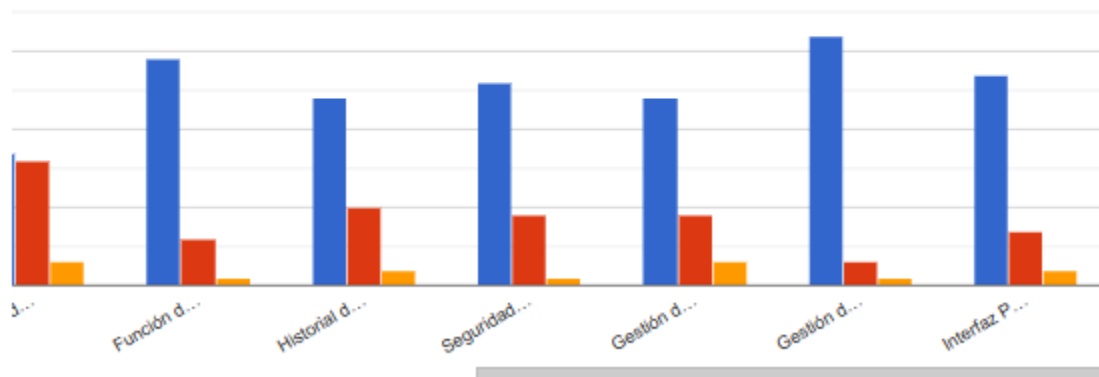
 Copiar



### Opciones Y funcionalidades

A continuación botones y funcionalidades que podrás encontrar en esta aplicación, responde si deberían agregarse o no

 Copiar



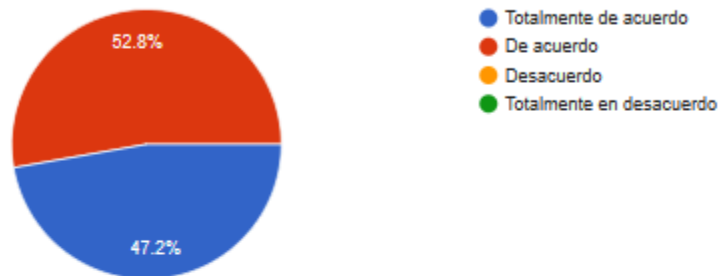




¿Crees que las funcionalidades propuestas harían que la gestión de inventario sea más efectiva y eficiente para tu negocio?

 Copiar

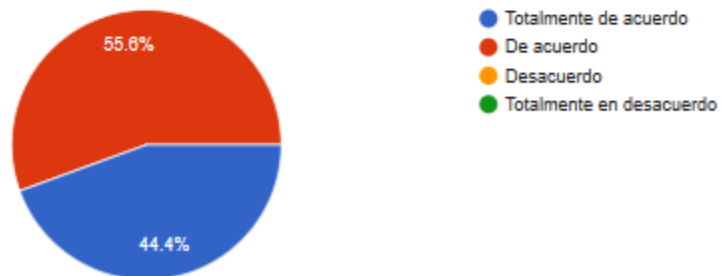
36 respuestas



¿Crees que las funcionalidades propuestas harían que conocieras con mayor claridad y eficiencia las características de los productos que quieras adquirir?

 Copiar

36 respuestas





Escribe las sugerencias que tengas para este proyecto.

8 respuestas

Ninguna

No me queda claro sé si se podría ver el precio de los productos

No

Al momento de crear la página web sea interactiva y usar colores de impacto.

Hasta el momento todo suena fantástico, espero se pueda plasmar de la forma correcta. Muchas bendiciones

Sin comentarios

Implementar un sistema de inventario que haga más eficiente el buscar los productos o materiales necesarios.

Proporcionar guías y tutoriales de como usar la página o app dentro de la misma o un paso a paso de todo lo que se necesite hacer

## 12. INFORME DE ESPECIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA

La documentación completa de las características generales del proyecto, análisis de viabilidad, oferta técnica y económica, plan de trabajo y riesgos se consolidó en el siguiente informe externo:

[Informe de Especificación de Requisitos del Sistema](#)

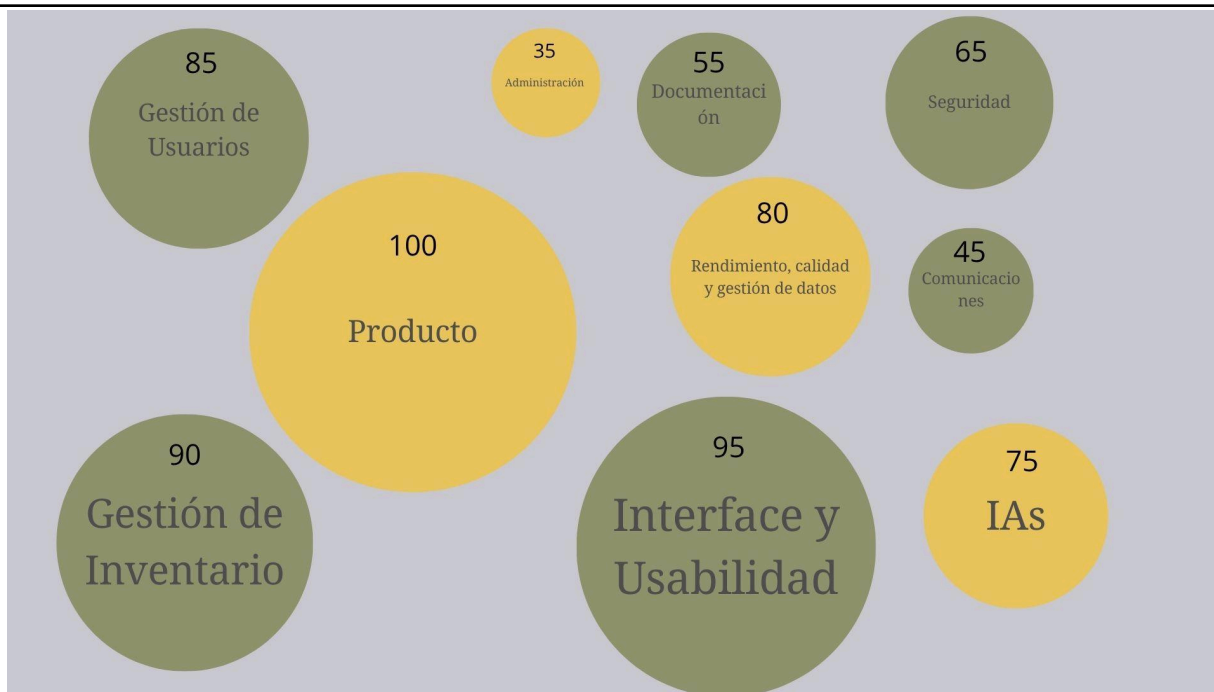
Este documento incluye:

- Resumen del proyecto
- Metodología empleada
- Proceso de levantamiento y análisis
- Mockups y encuesta aplicada
- Análisis de viabilidad del sistema
- Descripción del problema y solución propuesta
- Análisis de riesgos
- Oferta seleccionada con propuesta técnica y económica
- Plan de trabajo y condiciones contractuales
- Webgrafía referenciada

Los **requerimientos funcionales y no funcionales específicos** se gestionaron por separado mediante Jira y el respaldo en Excel, vinculados en la sección de documentación de requerimientos de este proyecto.



### 13. DIAGRAMA DE PRIORIZACIÓN



Para ver mejor:

[https://drive.google.com/file/d/1qEvINbEBR5RI7q4kb53FCzHEieAi3KzH/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1qEvINbEBR5RI7q4kb53FCzHEieAi3KzH/view?usp=drive_link)

### 14. DIAGRAMA MoSCoW

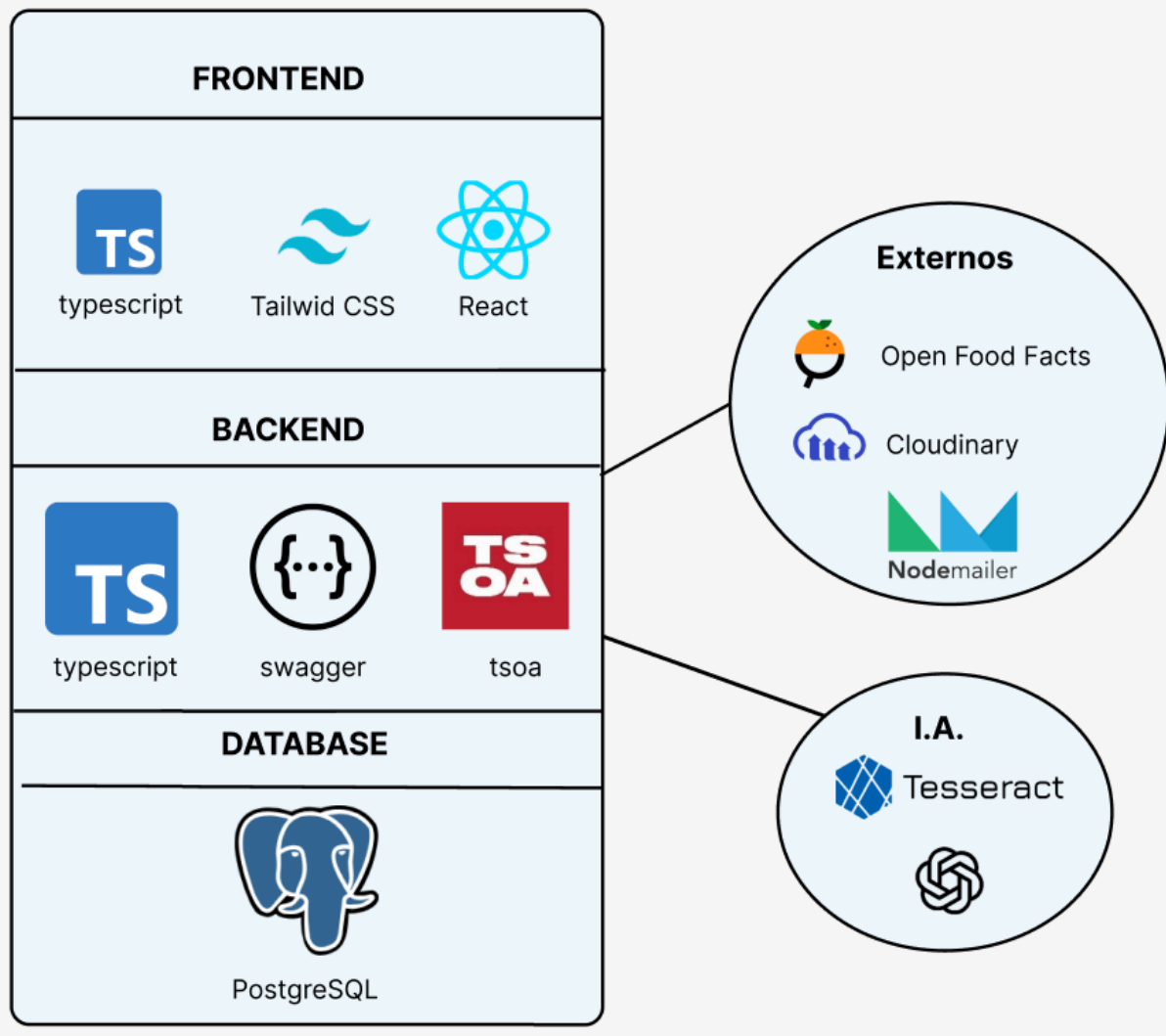
Must have	Should have	Could have	Won't have
<div>Gestión de Usuarios</div> <div>Producto</div> <div>Gestión de Inventario</div> <div>Interface y Usabilidad</div> <div>NutriScan (OCR + GPT)</div> <div>APIs REST</div> <div>Backend y Frontend (React + TSOA + Swagger + PostgreSQL)</div>	<div>Comunicaciones internas y comentarios</div> <div>Notificaciones (vencimiento, stock, alertas)</div> <div>Documentación técnica (Docusaurus + Swagger)</div> <div>Administración (auditoría interna, reactivación)</div>	<div>Seguridad avanzada (más allá de JWT básico)</div> <div>Optimización de rendimiento (a nivel de infraestructura)</div>	<div>Finanzas</div> <div>Seguimiento de tendencias</div> <div>Personalización avanzada (tema, configuración profunda)</div>
<div>Investigation</div> <div>Autenticación</div> <div>Panel de control técnico</div> <div>IA generativa</div> <div>APIs</div>			

Para ver mejor:



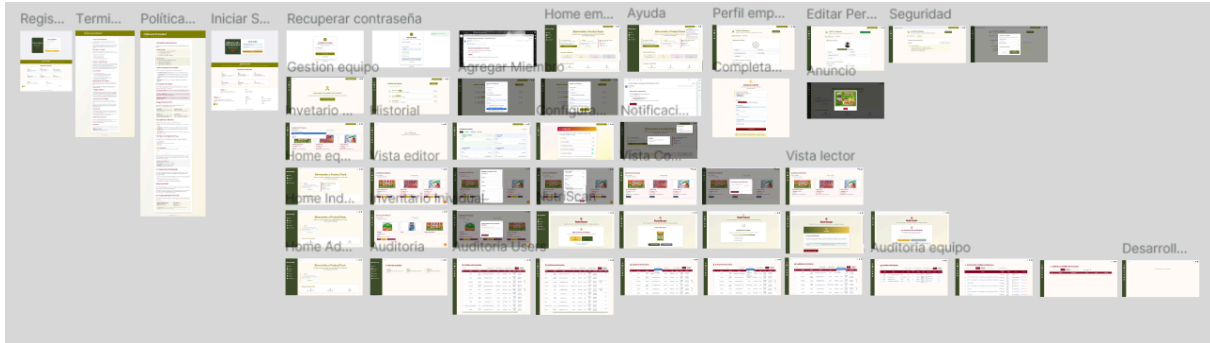
[https://drive.google.com/file/d/16xdInc3vcAl2ImMmgMnfTc8EPkp-Zqrl/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/16xdInc3vcAl2ImMmgMnfTc8EPkp-Zqrl/view?usp=drive_link)

## 15. DIAGRAMA DE ARQUITECTURAS



## 16. Pantallas Finales de la Aplicación ProductTrack (Versión Implementada)

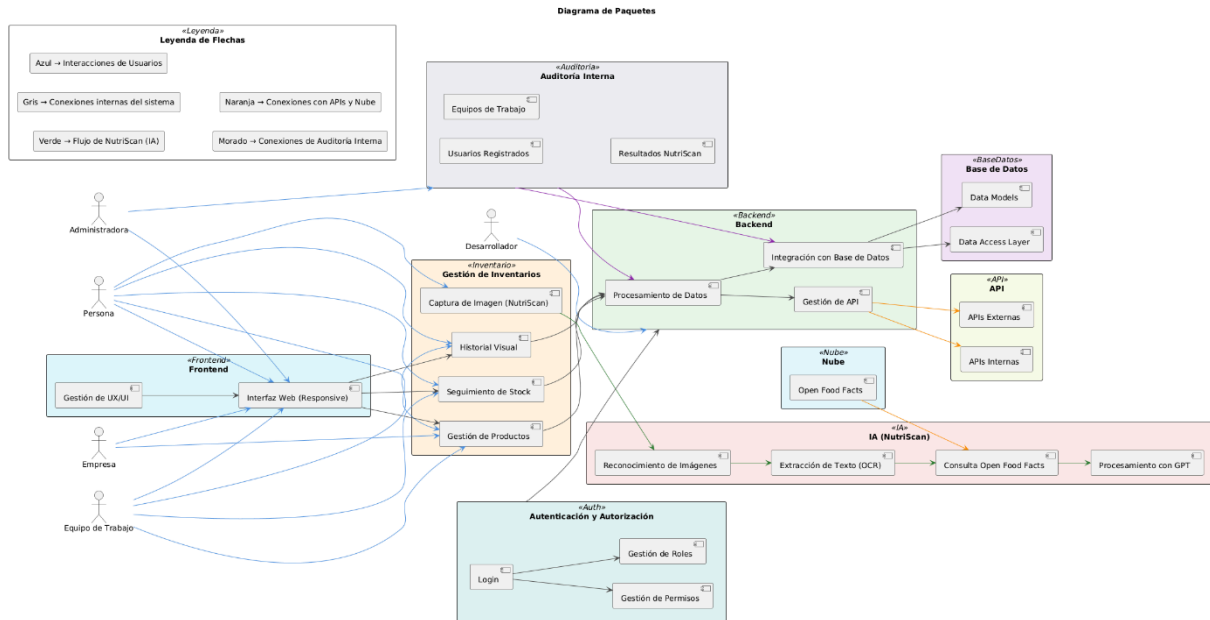
A continuación se presentan capturas de pantalla de la versión final implementada de la aplicación ProductTrack, reflejando la estructura definitiva, paleta de colores corporativa y disposición real de los componentes, ajustados tras los prototipos iniciales. Estas imágenes sustituyen los mockups iniciales y constituyen la evidencia visual del sistema entregado.



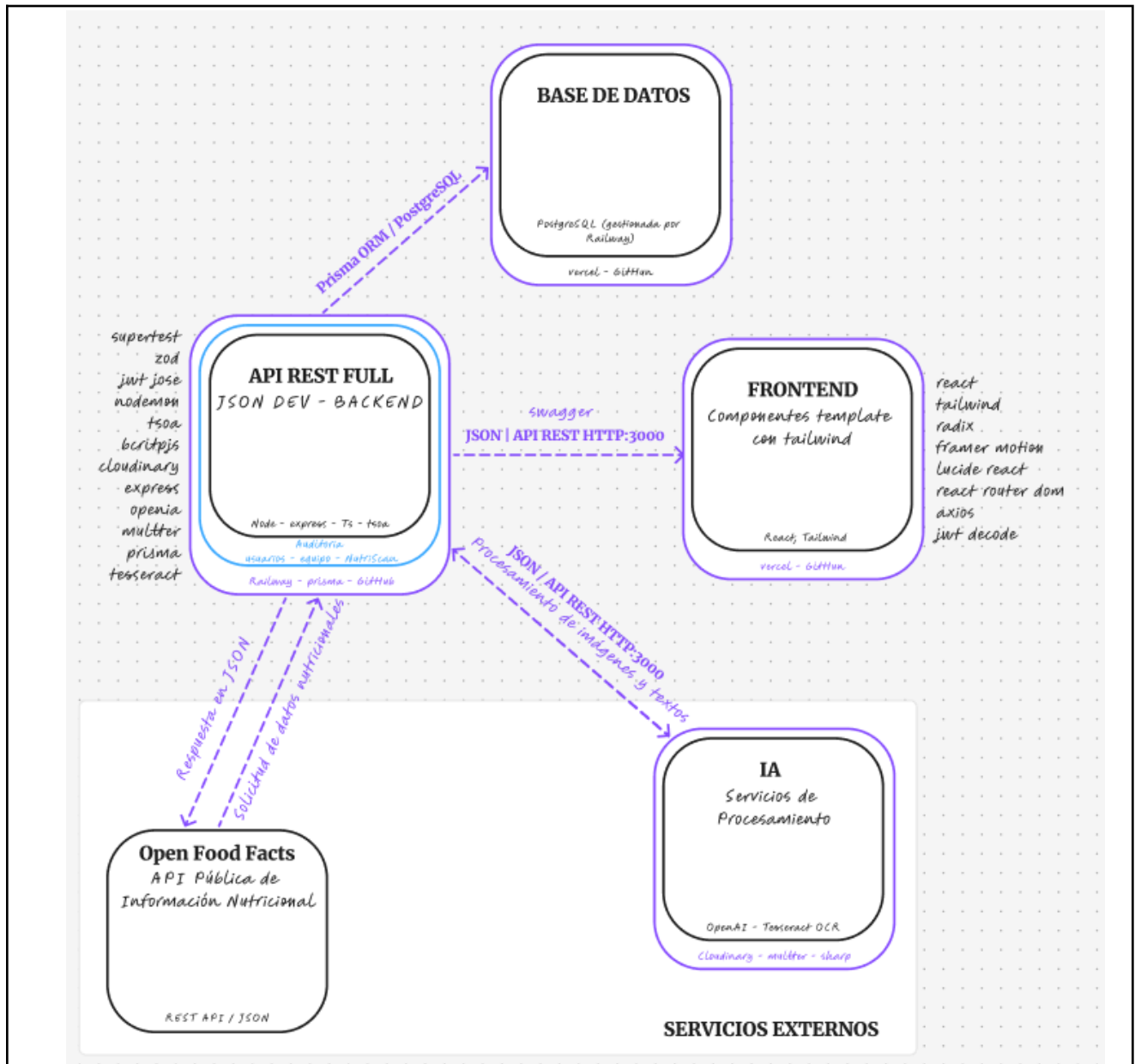
Para ver mejor:

<https://www.figma.com/design/QL9A3uCMo9Rwof7htdo0ap/Untitled?node-id=0-1&p=f&t=aPWxKhv3cddoxEW5-0>

## 17. DIAGRAMA DE PAQUETES



## 18. DIAGRAMA DESPLIEGUE



## 8. RECURSOS NECESARIO

RECURSO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
1. <b>Equipo Humano</b>	Desarrolladora frontend, desarrolladora backend, QA tester y responsable de documentación.	\$7,000,000
2. <b>Equipos y Software</b>	Render (hosting), AWS, PostgreSQL, React, Tailwind, Docusaurus, Swagger, Figma	\$150,000
3. <b>Viajes y</b>	No aplican para este proyecto.	\$0



Salidas de Campo		
4. <b>Materiales y suministros</b>	Material didáctico digital y hosting de documentación.	\$30,000
5. <b>Bibliografía</b>	Fuentes consultadas para tendencias, costos, viabilidad, frameworks de gestión de software.	\$0
<b>TOTAL \$7,180,000</b>		

Puede multiplicar esta tabla de acuerdo a la cantidad de estudiantes que pertenecen a su grupo a un máximo de (3)

## 9. RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS

RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR	BENEFICIARIO
Desarrollo funcional del sistema ProductTrack, documentación técnica y propuesta económica	Entregables cargados y validados en Drive y Docusaurus	Empresa, usuarios y equipo técnico

INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO	
<p><b>IMPORTANTE:</b> Este formato debe ser diligenciado en procesador de texto o esfero negro con letra legible.</p> <p>Este formato debe ser diligenciado por el estudiante que presenta la propuesta de proyecto, La extensión máxima de la propuesta debe ser de 15 páginas. El número máximo de estudiantes a presentar la propuesta son 3 estudiantes.</p> <p>Los estudiantes que presentan la propuesta de Proyecto, son responsables de la información aquí consignada en cuanto a su carácter inédito, autenticidad y el respeto de la propiedad intelectual. En todo caso de infracción de derechos de autor será consignado directamente al creador de este contenido</p>	
1	Responda en forma clara los datos de la información general de la propuesta de trabajo Tenga en cuenta que el título de la propuesta debe ser corto, claro, conciso e indicar la naturaleza del proyecto y el área de aplicación.
2	Responda en forma clara y completa la información sobre los datos específicos del proyecto.
3	El resumen debe tener un máximo de 200 palabras y contener la información necesaria y precisa de la pertinencia y calidad del proyecto, debe contener una síntesis del problema, el marco teórico, objetivos, la metodología a utilizar y resultados esperados.
4	El planteamiento del problema debe describir el problema que se espera resolver con el desarrollo del proyecto, si se tienen datos reales es importantes analizarlos, debe formularse claramente la pregunta concreta que motivan la propuesta y que se quiere responder, en el contexto del problema a cuya solución o entendimiento se contribuirá con la ejecución del proyecto. Se recomienda además, hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema que se espera resolver con el desarrollo del proyecto, aportando indicadores cuantificables de la situación actual y futura.
5	Debe presentarse la justificación desde la relevancia y pertinencia del proyecto aplicado en función de la necesidad o naturaleza del problema. Es importante mencionar las razones del por qué se pretende realizar el proyecto aplicado. En general, se deben exponer las razones de pertinencia en lo académico o disciplinario, en lo social y en lo personal.
6	El Objetivo General Deben estar relacionados de manera consistente con descripción del problema. Se recomienda formular un solo objetivo general, coherente con el problema planteado, y los objetivos específicos necesarios para lograr el objetivo general.



7	Los Objetivos Específicos deben estar relacionados de manera consistente con descripción de la idea de negocio. Deben ser coherentes con el producto o servicio que fundamenta el proyecto de emprendimiento (¿Qué? ¿Cómo? ¿Para qué? ¿Quién? ¿Por qué? de la idea de negocio) y los necesarios para lograr el objetivo general. Estos últimos deben ser alcanzables con la metodología propuesta.
8	Marco Conceptual y Teórico debe realizarse una revisión del conjunto de conocimientos, técnicas y metodologías existentes para desarrollar el proyecto, se presenta donde se ubica el problema y de qué forma la propuesta contribuirá a la solución o al desarrollo del sector de aplicación interesado.
9	La Metodología debe contener información detallada de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo planea desarrollar el proyecto de aplicación?</li> <li>• ¿Cuáles técnicas y herramientas de análisis empleará?</li> </ul> Además se deben describir los métodos de recolección de datos, controles a introducir, métodos de estadística, tipo de análisis, etc. Para la propuesta del proyecto de desarrollo tecnológico, debe contemplar las demás fases propias de este tipo de proyecto: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodología de gestión del negocio (Modelo Canvas LEAN)</li> <li>2. Metodología usada en la gestión de proyectos (Scrum)</li> <li>3. Metodología de uso (Diagrama de procesos):</li> <li>4. Metodología de Análisis de software (Diagrama de Secuencias)</li> <li>5. Tecnologías según la gestión de desarrollo</li> <li>6. Diagrama de requerimientos (Epicas)</li> </ol>
10	El cronograma de actividades es relación de actividades a realizar en función del tiempo (meses), en el periodo de ejecución del proyecto.
11	En los recursos necesarios Se deben relacionar de manera detallada los recursos académicos, administrativos, técnicos, entre otros. De igual forma, el estudiante deberá establecer cómo serán adquiridos (propios, UNAD, empresa).
12	Resultados o productos esperados, estos deben ser coherentes con los objetivos específicos y con la metodología planteada. Los resultados/productos son hechos concretos, tangibles, medibles, verificables y pueden ser expresados por medio de indicadores de tipo cuantitativo y cualitativo. Enumere los resultados verificables que se alcanzarán durante el desarrollo del proyecto.
13	En la Bibliografía debe incluir las fuentes de información básicas utilizadas para construir la propuesta.

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Datos específicos del proyecto:** Información detallada sobre el proyecto, incluyendo su título, objetivos, metodología, cronograma, recursos necesarios y resultados esperados.

**Resumen:** Breve síntesis que resume los aspectos más relevantes del proyecto, incluyendo el problema a resolver, el marco teórico, los objetivos, la metodología y los resultados esperados, en un máximo de 200 palabras.

**Planteamiento del problema:** Descripción clara y precisa del problema que se abordará en el proyecto, incluyendo datos reales si están disponibles, y formulación de la pregunta concreta que motiva la propuesta.

**Justificación:** Explicación de la relevancia y pertinencia del proyecto, argumentando las razones académicas, sociales y personales que sustentan su realización.





**Objetivo General:** Meta principal del proyecto, coherente con la descripción del problema y orientada a su solución o entendimiento.

**Objetivos Específicos:** Metas detalladas que contribuyen al logro del objetivo general, centradas en aspectos concretos del proyecto y alcanzables mediante la metodología propuesta.

**Marco Conceptual y Teórico:** Revisión de los conocimientos, técnicas y metodologías existentes relacionadas con el proyecto, situando el problema y destacando la contribución de la propuesta.

**Metodología:** Detalle del plan para desarrollar el proyecto, incluyendo técnicas, herramientas de análisis, métodos de recolección de datos, controles, análisis estadístico, y otras fases propias del tipo de proyecto.

**Cronograma de actividades:** Planificación temporal que muestra las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto, organizadas por meses.

**Recursos necesarios:** Descripción detallada de los recursos académicos, administrativos, técnicos, etc., requeridos para el proyecto, especificando cómo serán adquiridos.

**Resultados o productos esperados:** Logros concretos y medibles que se espera alcanzar durante el desarrollo del proyecto, coherentes con los objetivos específicos y la metodología planteada.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Darwin Yusef Gonzalez Triana	Instructor	CDMC	19/02/2024

## 8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)



	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					