



Elaboración de historias de usuario del proyecto - Invextrack

Yeider Darío Gaona López

Brayan Palacios Guzmán

Programa: Análisis y Desarrollo de Software

Ficha: 3118491

Evidencia GA2-220501093-AA1-EV03

Versión: 1.1

23 de junio de 2025

Centro de Servicios Financieros (SENA)



1. Introducción

El presente documento contiene las historias de usuario del proyecto InvexTrack, un sistema de gestión de inventarios. Este documento tiene como propósito especificar y detallar los requisitos funcionales y no funcionales del sistema siguiendo el estándar IEEE830, así como mediante la técnica de historias de usuario, con el fin de garantizar una comprensión clara de las funcionalidades que se esperan implementar.

2. Alcance

Este documento abarca la identificación, descripción y documentación de los requisitos del sistema InvexTrack. Incluye la perspectiva del producto, funciones, características de los usuarios, restricciones, y requisitos funcionales y no funcionales. Además, se detallan las historias de usuario con sus respectivas prioridades, descripciones, criterios de aceptación y observaciones.

3. Metodología adoptada

Para el desarrollo de esta fase se adoptó la metodología **Scrum**, una metodología ágil que permite dividir el desarrollo en **sprints** iterativos de corta duración. La elección se basa en la necesidad de retroalimentación constante, adaptabilidad al cambio y priorización de entregables funcionales.

Mini-cronograma de Sprints:

Tabla 1

Cronograma de Sprints del Proyecto

Sprint	Actividades	Duración
1	Recolección y análisis de requerimientos	1 semana
2	Diseño de prototipos y casos de uso	1 semana
3	Refinamiento de historias de usuario y modelado UML	1 semana
4	Documentación técnica y presentación de entregables	1 semana

4. Herramientas utilizadas

- Edición del documento: Microsoft Word 365
- Modelado UML: PlantUML
- Control de versiones: GitHub

Los archivos fuente se adjuntan en formato .png, .pdf y enlace al repositorio:

 <https://github.com/yeider04/InvexTrack>



5. Lista de Requerimientos

3.5 Requisitos Funcionales (mejorados y ampliados)

- RF01 – Agregar producto al inventario
- RF02 – Editar información de producto
- RF03 – Eliminar producto del inventario
- RF04 – Consultar inventario
- RF05 – Generar reportes de inventario
- RF06 – Iniciar sesión en el sistema
- RF07 – Registrar auditoría de actividades críticas
- RF08 – Exportar reportes a formatos PDF y CSV
- RF09 – Asignar roles a usuarios

3.6 Requisitos No Funcionales (RNF con métricas)

- RNF01 – Disponibilidad $\geq 99\%$ del tiempo.
- RNF02 – Tiempo de respuesta < 2 segundos.
- RNF03 – Soporte para dispositivos móviles (responsive).
- RNF04 – Implementar cifrado TLS 1.3 para datos transmitidos.
- RNF05 – El sistema debe permitir escalabilidad horizontal.

6. Matriz de Trazabilidad HU \leftrightarrow REQ

Tabla 2

Relación entre Historias de Usuario y Requisitos

Historia de Usuario	RF Relacionado	RNF Relacionado
---------------------	----------------	-----------------



HU1: Agregar producto	RF01	RNF02, RNF03
HU2: Generar reporte	RF05, RF08	RNF01, RNF02
HU3: Iniciar sesión	RF06	RNF04, RNF01
HU4: Auditoría	RF07	RNF02

7. Historias de Usuario (ampliadas y refinadas)

Historia de Usuario 1 – Agregar producto

- **ID:** HU-001
- **Versión:** 1.1
- **Autor:** Yeider Gaona
- **Fecha:** 23 junio 2025
- **Usuario:** Operario
- **Descripción:** Como operario, quiero agregar productos al inventario para registrar su existencia.
- **Criterios SMART:**
 - Se muestra formulario con campos requeridos.
 - Validación en tiempo real.
 - Confirmación de producto agregado.
- **Reglas de negocio:** No se puede agregar un producto sin código único.
- **Flujos alternos:**
 - Si el código ya existe, se muestra mensaje de error.
- **Excepciones:**
 - Fallo de conexión = mensaje de alerta.

Historia de Usuario 2 – Generar reporte

- **ID:** HU-002
- **Usuario:** Administrador
- **Descripción:** Como administrador, quiero generar reportes para analizarlos mensualmente.
- **Criterios de aceptación:**
 - Se generan con filtros por fecha y categoría.
 - Exportables en Excel y PDF.
- **Flujos alternos:**
 - Selección de rango de fechas personalizados.
- **Excepciones:**
 - Si no hay datos, se notifica “Sin resultados”.

8. Diagramas UML

Figura 1

Diagrama de Casos de Uso de InvexTrack

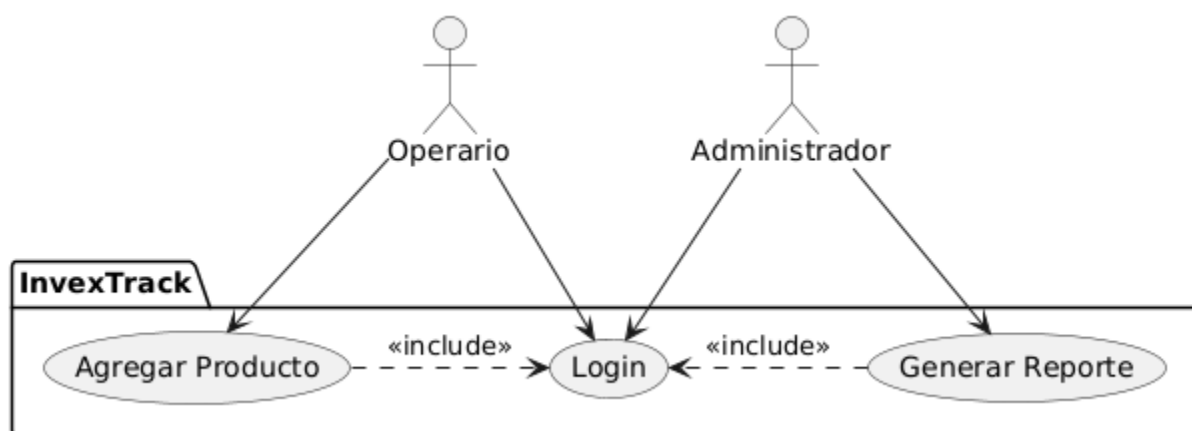
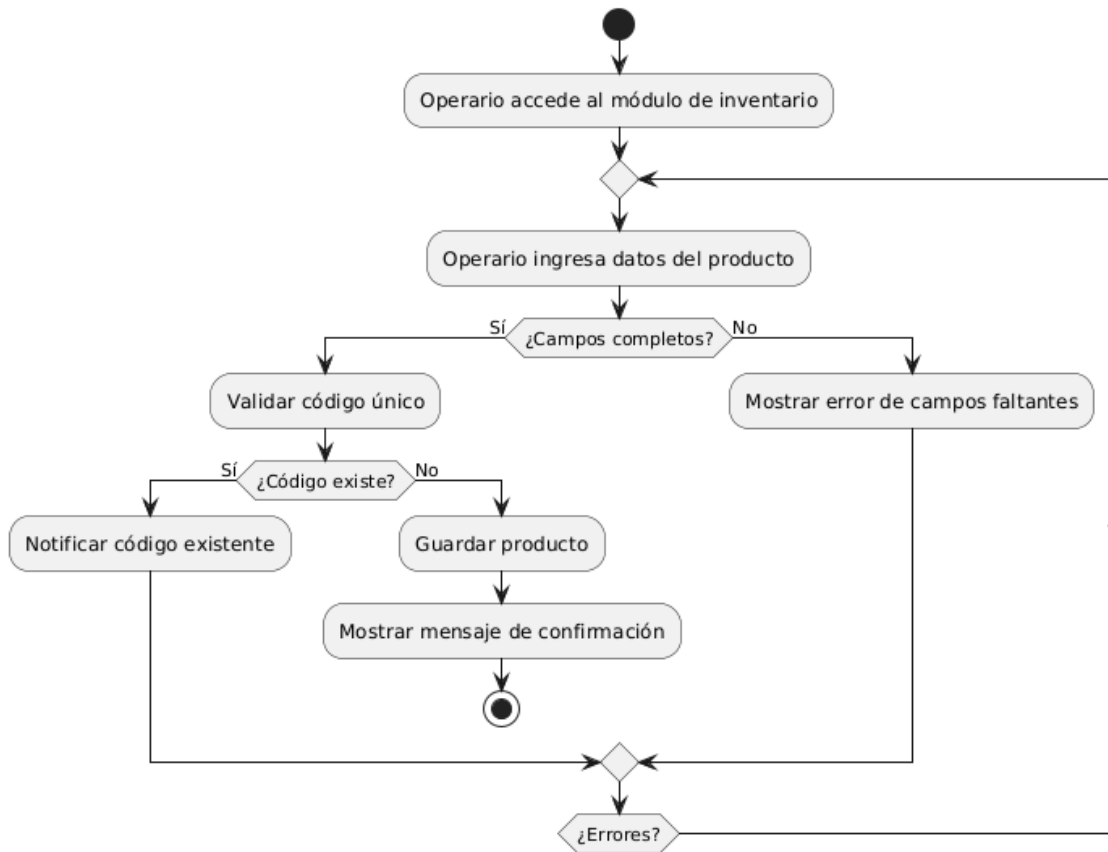


Figura 2

Diagrama de Actividad para Agregar Producto



9. Control de versiones

Tabla 3

Control de Versiones del Documento

Versión	Fecha	Autor	Descripción
1.0	15/05/2025	Yeider Gaona, Brayan Palacios	Documento inicial
1.1	23/06/2025	Yeider Gaona, Brayan Palacios	Mejora en requisitos y diagramas



Conclusión

La elaboración de las historias de usuario y los requisitos del sistema InvexTrack representa un avance significativo en la planificación y diseño de una solución tecnológica orientada a optimizar la gestión de inventarios en pequeñas y medianas empresas. A través de la adopción de la metodología Scrum, se ha establecido un marco estructurado que facilita la iteración y la colaboración entre los actores involucrados. Los diagramas UML, como el Diagrama de Casos de Uso y el Diagrama de Actividad para "Agregar Producto", han permitido visualizar de manera clara las interacciones y flujos del sistema, asegurando una comprensión integral de las funcionalidades clave. La incorporación de requisitos funcionales y no funcionales, junto con una matriz de trazabilidad, garantiza que el desarrollo se alinee con las expectativas de los usuarios (operarios y administradores) y cumpla con estándares de calidad como la disponibilidad del 99% y tiempos de respuesta inferiores a 2 segundos. Aunque se han identificado aspectos por mejorar, como la ampliación de requisitos y la optimización de la presentación documental, los pasos futuros propuestos, incluyendo la refinación de historias de usuario y la integración de herramientas UML, sentarán las bases para una entrega robusta y efectiva. Este documento constituye un punto de partida sólido para el desarrollo iterativo de InvexTrack, promoviendo la eficiencia y la escalabilidad del sistema.



Referencias

- IEEE. (1998). *IEEE Std 830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications*. Institute of Electrical and Electronics Engineers.
Recuperado de <https://standards.ieee.org/standard/830-1998.html>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *Scrum Guide*. Scrum Guides. Recuperado de <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf>
- Pressman, R. S. (2014). *Ingeniería del software: Un enfoque práctico*. McGraw-Hill Education.
- Object Management Group (OMG). (2017). *OMG Unified Modeling Language (OMG UML), Version 2.5.1*. Recuperado de <https://www.omg.org/spec/UML/2.5.1/>