

**INTEGRANTES:** Kevin Paúl Asimbaya Celi  
Jhon Daniel Morales Navarrete  
Francis Belén Velastegui Armas  
Roberto Jhoel Narváez Sillo

**GRUPO:** VertexEvolution

**FECHA:** 01/12/2024

## FLUJO DE TRABAJO

### 1. Introducción

El flujo de trabajo para el desarrollo de la aplicación web de gestión de acciones tiene como propósito establecer un conjunto estructurado de actividades que guíen a los miembros del equipo a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Este documento detalla las etapas principales desde la planificación inicial hasta el mantenimiento, asegurando que se cumplan los objetivos definidos en los requisitos funcionales y no funcionales.

Además, este documento busca facilitar la colaboración entre los integrantes del equipo, promover el uso de buenas prácticas en el desarrollo de software, y minimizar riesgos asociados a la desorganización o falta de comunicación. La estructura definida en este flujo permite realizar ajustes cuando sea necesario, sin comprometer la calidad del producto final.

### 2. Equipo y Roles

El equipo consta de 4 miembros, distribuidos de la siguiente manera:

- **Product Owner:** Define las características del producto y prioriza los requisitos.
- **Scrum Master:** Facilita las ceremonias Scrum y supervisa el flujo de trabajo del equipo.
- **Development Team:**
  - *Desarrollador Frontend:* Implementa la interfaz de usuario con Angular y Bootstrap.
  - *Desarrollador Backend:* Se encarga de la lógica del servidor, la conexión con la API y la base de datos.

### 3. Metodología

Se sigue el marco ágil **Scrum**, con las siguientes ceremonias:

1. **Sprint Planning:** Definición de tareas para cada sprint.
2. **Daily Scrum:** Reuniones diarias de 15 minutos para revisar avances y obstáculos.
3. **Sprint Review:** Presentación del producto desarrollado al final del sprint.
4. **Sprint Retrospective:** Evaluación de mejoras para futuros sprints.



## 4. Planificación

### 4.1. Reunión Inicial

- **Objetivo:** Identificar los objetivos del proyecto, definir el alcance y priorizar los requisitos iniciales.
- **Participantes:** Product Owner, Scrum Master y equipo de desarrollo.
- **Salida:**
  - Lista de requisitos iniciales.
  - Cronograma del proyecto basado en sprints.

### 4.2. Definición de Tareas

- **Objetivo:** Desglosar los requisitos en tareas manejables y asignarlas al equipo.
- **Participantes:** Equipo de desarrollo.

## 5. Configuración del Entorno

### 5.1. Preparación del Entorno de Desarrollo

- **Frontend:** Configuración de Angular y Bootstrap.
- **Backend:** Instalación de Node.js y Express.
- **Base de Datos:** Configuración de MongoDB.
- **API Finnhub:** Generación de token mediante autenticación.

### 5.2. Configuración de Git

- Clonar el repositorio y empezar la codificación.

## 6. Desarrollo

### 6.1. Implementación Frontend

- Crear componentes para:
  - Registro de compras.
  - Consulta de compras y comparaciones.

### 6.2. Implementación Backend

- Establecer rutas en Express para manejar solicitudes.
- Integración de MongoDB para el almacenamiento de datos.
- Configuración de Axios para consumir la API de Finnhub.



## 7. Revisión de Código

### 7.1.Revisión por Pares

- **Objetivo:** Verificar la calidad del código y garantizar el cumplimiento de estándares.
- **Participantes:** Equipo de desarrollo.
- **Acciones:**
  - Realizar revisiones por pares.
  - Implementar cambios con base en retroalimentación.

## 8. Mantenimiento

### 8.1.Monitoreo y Soporte

- **Acciones:**
  - Monitorear el funcionamiento de la aplicación en producción.
  - Corregir errores y responder a las necesidades de los usuarios.

### 8.2.Actualizaciones y Mejoras

- Planificar mejoras con base en el feedback recibido.
- Desarrollar nuevas funcionalidades de acuerdo con las prioridades definidas por el Product Owner.

## 9. Cronograma de actividades

El proyecto seguirá una metodología ágil basada en SCRUM, estructurada en cuatro sprints de una semana cada uno, con entregas incrementales que permiten validar y ajustar el desarrollo según sea necesario. Las fechas clave y actividades para cada sprint se detallan a continuación:

### Sprint 1: Configuración Inicial y Planificación

**Duración:** 30 de octubre de 2024 - 5 de noviembre de 2024

- **Objetivo:** Preparar el entorno de desarrollo, definir claramente los requisitos y establecer prioridades.
- **Actividades Principales:**
  - Configuración del repositorio en GitHub.
  - Configuración del entorno de desarrollo (Angular, Node.js, MongoDB).
  - Obtención y validación del token de la API Finnhub.

- Revisión y aprobación de requisitos funcionales y no funcionales.
- **Entregables:**
  - Requisitos iniciales documentados.
  - Repositorio y entorno configurados.

### **Sprint 2: Desarrollo del Registro de Compras**

**Duración:** 6 de noviembre de 2024 - 12 de noviembre de 2024

- **Objetivo:** Implementar la funcionalidad de registro de compras y validar los datos.
- **Actividades Principales:**
  - Creación de la interfaz de usuario para el registro de compras.
  - Implementación del backend para almacenar datos en MongoDB.
  - Validación de datos registrados contra la base de datos.
- **Entregables:**
  - Funcionalidad básica de registro operativa.
  - Documentación inicial del diseño técnico.

### **Sprint 3: Implementación de Consulta y Comparación de Ganancias/Pérdidas**

**Duración:** 13 de noviembre de 2024 - 19 de noviembre de 2024

- **Objetivo:** Desarrollar la funcionalidad de consulta de compras y cálculo de ganancias/pérdidas.
- **Actividades Principales:**
  - Creación de la interfaz de consulta de compras.
  - Conexión del backend con la API de Finnhub para obtener precios actualizados.
  - Implementación del cálculo de porcentaje de ganancia/pérdida en dólares.
- **Entregables:**
  - Funcionalidad completa de consulta y comparación.
  - Documentación de pruebas iniciales.

## **Sprint 4: Integración Final y Validación**

**Duración:** 20 de noviembre de 2024 - 26 de noviembre de 2024

- **Objetivo:** Realizar pruebas finales, integrar componentes y asegurar la calidad del producto.
- **Actividades Principales:**
  - Pruebas de integración entre frontend, backend y la API.
  - Optimización del rendimiento de la aplicación.
  - Corrección de errores detectados durante las pruebas.
  - Preparación del manual de usuario.
- **Entregables:**
  - Producto funcional completamente integrado.
  - Manual de usuario.

## **Cierre del Proyecto**

**Duración:** 27 de noviembre de 2024 - 30 de noviembre de 2024

- **Objetivo:** Presentación del producto y entrega de documentación final.
- **Actividades Principales:**
  - Revisión final del producto.
  - Elaboración de la documentación completa del proyecto.
  - Presentación y entrega del producto al cliente.
- **Entregables:**
  - Documentación completa.
  - Producto final entregado.

**Nota:** Cada sprint incluye reuniones de planificación al inicio, revisiones al finalizar, y retrospectivas para identificar áreas de mejora.