

Modelo de gestión de proyectos de desarrollo de software

SMART SOLUTIONS

Contenido

1. Control del documento	3
1.1. Documentos de referencia	3
1.2. Revisiones	3
1.1. Aprobaciones	3
2. Definición de términos	4
3. Introducción	5
4. Objetivos del modelo de gestión	6
5. Alcance	6
6. Metodología	6
6.1. Descripción	6
6.1.1. Inicio	7
6.1.2. Planificación	7
6.1.3. Ejecución	7
6.1.4. Seguimiento y Control	7
6.1.5. Cierre	7
6.2. Flujo	8
6.3. Descripción del flujo de procesos	8
6.4. Métricas Propuestas para el Seguimiento de Proyectos de Software	9
7. Disposiciones generales	10
8. Disposiciones generales	10
9. Vigencia y Aprobación	11
9.1. Vigencia	11
9.2. Socialización	11

1. Control del documento

1.1. Documentos de referencia

Fecha	Autor	Versión	Documento de Referencia
2017/01/12	Ing. Ruperto Amaguaí – director nacional de TICs del Consejo de la Judicatura.	1.2	Modelo de gestión de proyecto de desarrollo de software

1.2. Revisiones

Fecha	Revisado por	Versión	Observaciones
2024/02/24	Stefano Landazuri	0.1	

1.1. Aprobaciones

Fecha	Aprobado por	Versión	Observaciones
2024/02/25	Stefano Landazuri	0.1	

2. Definición de términos

Acción: Unidad de propiedad en una empresa que se compra o vende en un mercado de valores.

Bolsa de Valores: Mercado en el que se negocian acciones de empresas y otros instrumentos financieros; en el contexto de la aplicación, es el entorno que los usuarios monitorean y operan.

Inversores: Individuos o entidades que asignan capital con la expectativa de obtener un beneficio financiero futuro. Dentro del contexto de la aplicación de bolsa de valores, se refiere a los usuarios que gestionan y monitorean sus inversiones a través de la plataforma.

Tecnologías de la Información: Conjunto de herramientas, procesos y metodologías usadas para recolectar, procesar y presentar información; en la aplicación de bolsa de valores, se refiere al software y hardware que soporta las operaciones de trading.

Sistema Informático: Conjunto de componentes que permiten el procesamiento y gestión de datos para proporcionar información.

Historias de Usuario: Descripciones cortas y simples del punto de vista del usuario final sobre lo que necesita y por qué.

Diagrama de Flujo: Representación gráfica de los pasos o acciones consecutivas en un proceso o sistema, mostrando cómo interaccionan los distintos componentes. Para la gestión de proyectos de software, detalla la secuencia de operaciones, decisiones y eventos del proceso de desarrollo.

Stakeholders: Todas las partes interesadas en el proyecto, desde los usuarios finales hasta los patrocinadores y el equipo de desarrollo.

Scrum: Marco de trabajo para el desarrollo ágil que facilita la colaboración en equipos de proyecto.

Product Owner: Persona responsable de maximizar el valor del producto resultante del trabajo del equipo de desarrollo. Define las características del producto y decide sobre la liberación de las funcionalidades.

Scrum Master: Persona encargada de guiar, facilitar y mejorar las prácticas de Scrum dentro del equipo de desarrollo.

Scrum Team: Grupo de profesionales que trabajan juntos para entregar productos de alta calidad a través de Scrum.

Sprint: Ciclo de trabajo en Scrum, normalmente de duración fija, durante el cual se crea un incremento del producto potencialmente entregable.

Product Backlog: Lista priorizada de todo lo que se necesita en el producto, y es gestionado por el Product Owner.

Mejora Continua: Filosofía de iteración constante en los procesos y productos para aumentar la calidad y la eficiencia a lo largo del tiempo.

Daily Scrums: Reuniones breves diarias donde el equipo de desarrollo sincroniza actividades y progreso y planifica el trabajo del día siguiente.

Sprint Planning: Reunión inicial de un sprint donde el equipo Scrum determina qué trabajo se realizará durante ese ciclo.

Sprint Review: Encuentro al final de cada sprint donde el equipo Scrum muestra lo que han completado durante el ciclo.

Release Planning: Proceso de planificación estratégica para determinar cuándo y qué funcionalidades se liberarán al entorno de producción.

3. Introducción

El presente documento establece un esquema de trabajo y referencias para buenas prácticas en la gestión de proyectos de una aplicación de bolsa de valores. Basado en dificultades previas en la gestión de inversiones y necesidades de los usuarios, se busca incorporar prácticas esenciales y estándares de documentación para manejar eficazmente la cartera de acciones. Este modelo de gestión se alinea con los lineamientos claros en las diferentes fases del desarrollo de la aplicación, asegurando que los inversores obtengan mejoras significativas en la planificación, ejecución, seguimiento y control de sus inversiones.

El modelo pone énfasis en la gestión efectiva de las inversiones, proporcionando documentación estandarizada y mejorando el intercambio de información en tiempo real. Adaptado a las especificidades del mercado de valores, este documento guiará el desarrollo de una aplicación que ayude a los inversores a tomar decisiones informadas basadas en datos actualizados y análisis de mercado, contribuyendo a una gestión financiera sólida.

4. Objetivos del modelo de gestión

- Desarrollar una estrategia estructurada para la planificación, ejecución y gestión de una aplicación de bolsa de valores, enfocada en la optimización de la experiencia del usuario y la precisión del manejo de datos en tiempo real para alcanzar objetivos financieros personales.
- Crear un conjunto de estándares y prácticas específicos para el desarrollo de aplicaciones financieras que aseguren la conformidad con regulaciones del mercado de valores y las expectativas de los inversores, garantizando la integridad y seguridad de la información gestionada.
- Mejorar la gestión y seguimiento de inversiones para los usuarios a través de la aplicación, implementando documentación estandarizada y metodologías de desarrollo ágil que permitan adaptaciones rápidas a cambios del mercado y necesidades del usuario.

5. Alcance

El alcance de este documento cubre todas las fases de desarrollo y mantenimiento de la aplicación de bolsa de valores, desde su conceptualización hasta su puesta en producción y actualizaciones subsecuentes. Aplica a todos los equipos de desarrollo, gestión y soporte técnico que participan en el ciclo de vida del software, garantizando la adhesión a las prácticas establecidas independientemente de su ubicación geográfica o departamento funcional. Este documento es de cumplimiento obligatorio para asegurar la coherencia, eficiencia y calidad en la entrega del producto final al usuario.

6. Metodología

La Metodología para la gestión del desarrollo de nuestra aplicación de bolsa de valores se basará en Scrum, un marco de trabajo ágil que promueve la entrega iterativa y el desarrollo incremental del producto. Esta metodología incluye la planificación de sprints, reuniones diarias, revisiones y retrospectivas de sprint, lo que permite una gestión flexible y adaptativa de las tareas del proyecto. Al adoptar Scrum, integramos prácticas que facilitan la colaboración constante con los interesados y la adaptación a los cambios rápidos del mercado de valores. Esta metodología se complementa con las mejores prácticas internacionales y se alinea con las directrices de la institución para la gestión eficaz de proyectos tecnológicos.

6.1. Descripción

La metodología Scrum se aplicará para el desarrollo de la aplicación de bolsa de valores, organizando el trabajo en ciclos iterativos y entregables incrementales conocidos como Sprints. Esta metodología fomenta la colaboración continua, la adaptabilidad y la transparencia, y se enfoca en la entrega de valor a los usuarios finales de manera eficiente.

6.1.1. Inicio

En la fase inicial, se formará el Scrum Team, se identificarán los interesados y se desarrollará el Product Backlog, que es una lista priorizada de funcionalidades y requisitos del producto. Se realizará la primera sesión de planificación del Sprint para definir las tareas a desarrollar.

6.1.2. Planificación

Durante la planificación, el equipo definirá los objetivos del Sprint y planificará el trabajo necesario para alcanzar estos objetivos. Se acordarán los criterios de aceptación para cada Historia de Usuario y se estimará el esfuerzo necesario para su implementación.

6.1.3. Ejecución

En la ejecución, el equipo llevará a cabo las tareas acordadas durante la planificación. Se realizarán Daily Scrums para coordinar el progreso y adaptar el plan de trabajo según sea necesario.

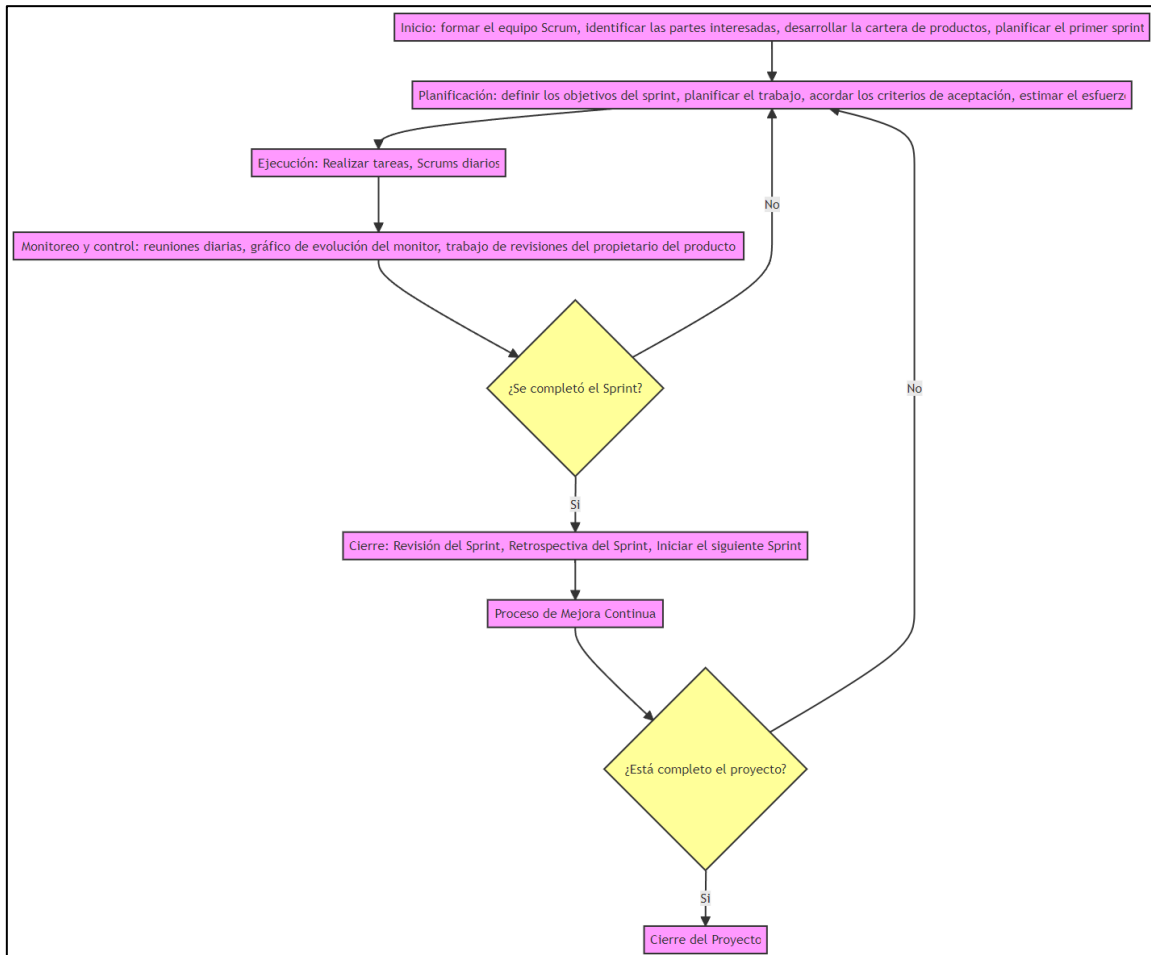
6.1.4. Seguimiento y Control

El seguimiento y control se realizarán a través de las reuniones diarias. El Product Owner revisará y aceptará el trabajo completado, asegurándose de que se cumplan los criterios de aceptación.

6.1.5. Cierre

El cierre de cada Sprint se marcará con una Sprint Review, donde el equipo demostrará las funcionalidades completadas, y una Sprint Retrospective, para identificar oportunidades de mejora en el proceso. Estas sesiones marcarán el comienzo del próximo Sprint, asegurando un proceso de mejora continua.

6.2. Flujo



6.3. Descripción del flujo de procesos

A continuación, se describe cada uno de los procesos del diagrama de flujo que define esta metodología para la gestión de los proyectos de desarrollo de software.

Nombre del Proceso: Desarrollo de Aplicación de Bolsa de Valores con Scrum
Descripción: Este proceso implica la utilización del marco de trabajo Scrum para guiar la creación de una aplicación de bolsa de valores, desde la conceptualización hasta la entrega del producto final.

Nombre del Subproceso: Formación del Equipo y Planificación del Sprint
Descripción: Subproceso para constituir el equipo Scrum, identificar a las partes interesadas y preparar la cartera de productos y el plan del sprint inicial.
Entradas: Visión del proyecto, requisitos del mercado de valores
Salidas: Equipo Scrum formado, Product Backlog, Plan del Primer Sprint

Elabora: Scrum Master, Product Owner
Aprueba: Stakeholders, Scrum Team

Nombre del Subproceso: Ejecución y Monitoreo del Sprint
Descripción: Subproceso para desarrollar funcionalidades y monitorear el avance del sprint mediante reuniones diarias y revisiones continuas.
Entradas: Plan del Sprint, Backlog del Sprint
Salidas: Incrementos del producto
Elabora: Scrum Team
Aprueba: Scrum Master, Product Owner

Nombre del Subproceso: Revisión y Mejora Continua
Descripción: Subproceso que se enfoca en la evaluación del sprint completado y la identificación de áreas de mejora para el siguiente ciclo.
Entradas: Resultados del Sprint, Retroalimentación de las revisiones
Salidas: Acciones de mejora, Preparación para el próximo Sprint
Elabora: Scrum Team
Aprueba: Scrum Master, Product Owner

6.4. Métricas Propuestas para el Seguimiento de Proyectos de Software

Para garantizar la efectividad de la metodología Scrum en el desarrollo de la aplicación de bolsa de valores, se proponen las siguientes métricas de seguimiento. Estas métricas permitirán monitorear el progreso y asegurar la calidad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto:

#	Sección	Tarea de la disposición	Responsable	Peso	Entregables
1	Sprint Planning	Preparación y planificación del Sprint.	Scrum Master y Product Owner	20%	Sprint Backlog, Historias de Usuario
2	Desarrollo de Sprints	Ejecución de tareas del Sprint.	Scrum Team	50%	Incrementos del producto
3	Sprint Review y Retrospective	Revisión y evaluación del Sprint.	Scrum Team	20%	Revisión del producto, lista de mejoras

4	Planificación de lanzamientos	Scrum Master y Product Owner	Scrum Master y Product Owner	10%	Plan de lanzamiento, Documentación de lanzamiento
---	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	-----	---

7. Disposiciones generales

- 1) Todos los sprints y releases dentro del proyecto de desarrollo de la aplicación de bolsa de valores se gestionarán siguiendo un enfoque Scrum, que formará parte del portafolio general de proyectos de la organización.
- 2) Los sprints, planificados y ejecutados según la metodología Scrum, seguirán las prácticas y principios descritos en este documento, que aplican a todas las etapas del desarrollo, independientemente de la ubicación del equipo de desarrollo.
- 3) Cada sprint contará con una estructura organizativa claramente definida, que incluirá roles como el Scrum Master, Product Owner y miembros del Scrum Team, pudiendo incorporar más roles según las necesidades del proyecto.
- 4) La documentación generada durante el desarrollo estará accesible de manera estructurada y permanente, facilitando la gestión y el seguimiento continuo de la información del proyecto.
- 5) Se ofrecerá soporte continuo a lo largo del proyecto, proporcionando asesoramiento y asistencia técnica en la aplicación de la metodología Scrum para garantizar la calidad y el cumplimiento de los objetivos del desarrollo de la aplicación de bolsa de valores.

8. Disposiciones específicas

- 1) La aplicación de la metodología Scrum en el proyecto de la aplicación de bolsa de valores abarcará:
 - a) El desarrollo de nuevas funcionalidades de software acorde a las necesidades de seguimiento y gestión de inversiones.
 - b) El mantenimiento y la optimización continuos de la aplicación para garantizar su funcionamiento y seguridad.
 - c) La adaptación de la aplicación a cambios normativos o procedimentales que afecten a la operativa del mercado de valores.
 - d) La integración con sistemas de otras entidades financieras o mercados para facilitar la interoperabilidad.
 - e) Cualquier otra directriz establecida por la dirección del proyecto.
- 2) Se facilitarán todos los recursos necesarios para el desarrollo y la ejecución del proyecto, incluyendo el acceso a datos del mercado y tecnología actualizada.
- 3) El Scrum Master, junto con el equipo del proyecto, será responsable de mantener actualizada toda la documentación relacionada, utilizando para ello las herramientas de seguimiento y gestión de proyectos adecuadas.
- 4) Se podrá solicitar formación adicional en la metodología Scrum para cualquier miembro del equipo que requiera profundizar en las prácticas ágiles, promoviendo así un desarrollo eficaz y una cultura de mejora continua.

9. Vigencia y Aprobación

9.1. Vigencia

Este modelo de gestión de proyectos para el desarrollo de la aplicación de bolsa de valores será efectivo tras la aprobación del responsable del área de Tecnologías de la Información o la autoridad competente. Será distribuido formalmente entre todos los miembros del equipo y las partes interesadas para asegurar su implementación y cumplimiento.

9.2. Socialización

Se comunicará oficialmente este modelo de gestión a todas las partes relevantes. Se requerirá que el personal involucrado en la formulación de proyectos o la ejecución de la aplicación esté debidamente capacitado en Scrum y familiarizado con este modelo de gestión. El Scrum Master confirmará que todos los participantes en el proyecto cumplan con estos requisitos antes de comenzar el trabajo.

9.3. Aprobación

Para aprobación de este documento, firma a continuación:

Nombre	Cargo	Firma
Stefano Landazuri	Scrum Master	