

Plan de dirección de proyecto

ARETEO

Fecha: [09/05/2024]

Tabla de contenido

Contenido

Información del proyecto	3
Aprobaciones	4
Introducción	4
Planes de gestión de proyecto subsidiarios	5
Plan de gestión del alcance	5
Plan de gestión de requerimientos	6
Plan de gestión del cronograma	8
Plan de gestión de costos	8
Plan de gestión de calidad	8
Plan de gestión de recursos	11
Plan de gestión de riesgos de un proyecto	13
Plan de gestión de los interesados	13
Líneas base del proyecto	13
Línea base de alcance	13
Línea base de cronograma	17
Línea base de costo	17

Información del proyecto

Datos

Empresa / Organización	Vitabox Software
Proyecto	ARETEO
Fecha de preparación	01-01-2024
Cliente	DCE. Antonio Vicente Yam Sosa
Patrocinador principal	DCE. Antonio Vicente Yam Sosa
Gerente de Proyecto	Irving Cupul Uc

Patrocinador / Patrocinadores

VitaBox Software

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
DCE. Antonio Vicente Yam Sosa	Director de proyecto	Enfermería	

Aprobaciones

Nombre / Cargo	Fecha	Firma

Introducción

ARETEO es una aplicación de escritorio diseñada para satisfacer las necesidades específicas de los profesionales de la salud, ofreciendo accesibilidad y funcionalidad en situaciones críticas. Su razón de ser radica en proporcionar una herramienta integral para el equipo del Dr. Antonio Yam, permitiendo una gestión eficiente de casos de salud mediante la implantación de instrumentos de evaluación, registros detallados de pacientes y seguimiento a largo plazo. El alcance del proyecto abarca el desarrollo de una interfaz intuitiva y funcional, compatible con sistemas operativos Windows 10 y 11, así como funcionalidades

adicionales para una atención médica óptima. Los beneficios incluyen una planificación, análisis y diseño detallados, junto con pruebas rigurosas para garantizar un producto eficiente y de alta calidad. Además, ofrece implementación, soporte y mantenimiento continuos para cumplir con las expectativas del usuario. ARETEO se destaca por su enfoque en la accesibilidad y funcionalidad en situaciones críticas, lo que la hace ideal para su uso por parte de profesionales de la salud en entornos de emergencia. Mientras que algunas aplicaciones pueden ofrecer características genéricas para la gestión de casos de salud, ARETEO está diseñada específicamente para satisfacer las necesidades del equipo del Dr. Antonio Yam, lo que garantiza una mayor relevancia y adaptabilidad a los procesos y protocolos médicos específicos.

Planes de gestión de proyecto subsidiarios

Plan de gestión del alcance

El alcance del proyecto se centra en el desarrollo de una aplicación de escritorio diseñada para satisfacer las necesidades específicas del Doc. Antonio Yam y su equipo en la gestión integral de casos de salud. Esta aplicación permitirá:

1. Implantación efectiva de instrumentos de evaluación.

VitaBox Software

2. Creación y mantenimiento de registros detallados de pacientes.
 3. Seguimiento a lo largo del tiempo de los pacientes.
 4. Ofrecer una interfaz intuitiva y funcional.
 5. Garantizar la compatibilidad con sistemas operativos Windows 10 y 11.
 6. Incluir funcionalidades adicionales detalladas en secciones posteriores del documento, con el objetivo de proporcionar una herramienta completa y personalizada para optimizar la atención médica en el ámbito de la salud.
- Se establecerán límites claros en cuanto a funcionalidades y características específicas para mantener la viabilidad y coherencia del proyecto, asegurando así la entrega de un producto eficiente y de alta calidad.



La línea base de alcance será aprobada por el Dr. Antonio Yam, quienes serán los principales stakeholders del proyecto. Cualquier modificación a la línea base de alcance requerirá una solicitud formal que será evaluada por el equipo de gestión del proyecto. Las modificaciones solo serán aprobadas si se considera que agregan valor al proyecto y no comprometen su viabilidad. Los entregables del plan de proyecto serán aprobados por el equipo de gestión del proyecto, que incluye al Doc. Antonio Yam y otros stakeholders relevantes. La aprobación se

basará en la satisfacción de los criterios de calidad y requisitos establecidos en el alcance del proyecto.

Plan de gestión de requerimientos

Planificación de Actividades de Requerimientos:

Identificación de Requerimientos: Se llevará a cabo un proceso exhaustivo de recolección de requisitos, involucrando al Dr. Antonio Yam, así como a otros stakeholders relevantes.

Análisis de Requerimientos: Los requisitos serán analizados para determinar su viabilidad, prioridad y necesidad de inclusión en el alcance del proyecto.

Documentación de Requerimientos: Todos los requisitos identificados serán documentados de manera clara y precisa, utilizando herramientas como casos de uso, historias de usuario o especificaciones funcionales.

Validación de Requerimientos: Los requisitos documentados serán validados por el equipo de desarrollo y los stakeholders clave para asegurar su comprensión y aceptación.

Reporte y Seguimiento de Actividades de Requerimientos:

Reporte de Estado: Se realizarán informes periódicos sobre el estado de los requerimientos, destacando los cambios, avances y posibles desviaciones.

Seguimiento Continuo: Se llevará a cabo un seguimiento continuo de los requerimientos a lo largo del ciclo de vida del proyecto para garantizar que se cumplan los objetivos y expectativas.

Inicio de Cambios y Gestión de Impactos:

- **Solicitud de Cambios:** Cualquier cambio en los requisitos deberá ser iniciado mediante una solicitud formal, que incluya una descripción detallada del cambio propuesto.
- **Análisis de Impacto:** Se evaluarán los impactos potenciales de los cambios en términos de tiempo, costo y recursos necesarios para implementarlos.

- **Niveles de Aprobación:** Los cambios serán aprobados por el comité de cambios del proyecto, que incluye al Doc. Antonio Yam y otros stakeholders relevantes, dependiendo de la magnitud del cambio.
- **Registro de Cambios:** Todos los cambios aprobados serán registrados y documentados adecuadamente para mantener un historial claro de las modificaciones realizadas.
- **Seguimiento de Cambios:** Se realizará un seguimiento de los cambios implementados para garantizar que se hayan ejecutado correctamente y que no generen efectos no deseados en otras áreas del proyecto.

La plantilla de matriz de trazabilidad de requisitos se encuentra en el repositorio de GitHub donde están todos los proyectos.

Plan de gestión del cronograma

La plantilla de gestión de cronograma se encuentra referenciado como un enlace para planner en el repositorio de GitHub donde están todos los proyectos.

Plan de gestión de costos

La plantilla de gestión de costos se encuentra en el repositorio de GitHub donde están todos los proyectos.

Plan de gestión de calidad

1. Objetivos y Estándares de Calidad

Objetivos de Calidad:

- Desarrollar una aplicación de escritorio con alta funcionalidad y usabilidad específica para profesionales de la salud.
- Garantizar la compatibilidad con sistemas operativos Windows 10 y 11.
- Proporcionar una herramienta confiable para la gestión de casos de salud en situaciones críticas.
- Cumplir con las expectativas del equipo del Dr. Antonio Yam en términos de eficiencia y precisión.
- Asegurar un alto nivel de satisfacción del usuario mediante una interfaz intuitiva y funcionalidades robustas.

Estándares de Calidad:

VitaBox Software

- Cumplir con las normas ISO 25010 de calidad del software en cuanto a usabilidad, eficiencia, compatibilidad, fiabilidad, seguridad, mantenibilidad y portabilidad.
- Seguir las mejores prácticas de desarrollo ágil y DevOps para una entrega continua y mejora constante.
- Adherirse a las guías de accesibilidad WCAG 2.1 para asegurar que la aplicación sea utilizable por personas con diversas capacidades.

2. Actividades de Gestión y Control de Calidad Planificadas para el Proyecto

Actividades de Gestión de Calidad:

- Revisiones de Diseño: Realizar revisiones regulares de los diseños de interfaz y arquitectura para asegurar que cumplen con los estándares establecidos y las expectativas del usuario.
- Capacitación del Equipo: Proveer capacitación continua para el equipo de desarrollo en prácticas de calidad y uso de herramientas específicas de control de calidad.

Actividades de Control de Calidad:

- Pruebas Unitarias y de Integración: Implementar pruebas unitarias y de integración automatizadas para asegurar que cada componente y su integración funcionen correctamente.
- Pruebas de Sistema y de Usuario: Realizar pruebas de sistema exhaustivas y pruebas de usuario para validar la funcionalidad y usabilidad de la aplicación.
- Revisiones de Código: Llevar a cabo revisiones de código periódicas para identificar y corregir posibles defectos tempranamente.
- Pruebas de Rendimiento: Ejecutar pruebas de carga y estrés para asegurar que la aplicación puede manejar situaciones críticas sin degradación del rendimiento.

3. Procedimientos para Atender No Conformidades, Correctivos, Preventivos y Mejora Continua

Procedimientos para No Conformidades:

- Identificación y Registro: Documentar cualquier no conformidad detectada durante las pruebas o revisiones de código.
- Análisis de Causa Raíz: Realizar un análisis de causa raíz para entender el origen del problema.

- Acción Correctiva: Implementar soluciones para corregir la no conformidad y prevenir su recurrencia.
- Verificación y Validación: Verificar que la acción correctiva ha resuelto la no conformidad y validar su efectividad.

Procedimientos Correctivos y Preventivos:

- Implementación de Mejora: Aplicar mejoras basadas en las lecciones aprendidas y los resultados del análisis de causa raíz.
- Monitoreo Continuo: Realizar un monitoreo continuo para identificar áreas potenciales de mejora y prevenir problemas futuros.

Mejora Continua:

- Revisión de Proceso: Revisar regularmente los procesos de desarrollo y control de calidad para identificar oportunidades de mejora.
- Retroalimentación del Usuario: Recoger y analizar la retroalimentación del usuario para guiar las mejoras continuas del producto.

4. Entregables y Procesos Sujetos a Revisiones de Calidad

Entregables Sujetos a Revisión:

- Documentación de Requisitos del Usuario
- Diseños de Interfaz y Prototipos
- Código Fuente y Módulos de Software
- Resultados de Pruebas Unitarias, de Integración y de Sistema
- Manuales de Usuario y Documentación Técnica

Procesos Sujetos a Revisión:

- Proceso de Desarrollo de Software (ciclo de vida de desarrollo)
- Proceso de Gestión de Configuración y Control de Versiones
- Proceso de Implementación y Despliegue
- Proceso de Soporte y Mantenimiento

5. Herramientas de Calidad a Utilizar

Herramientas de Gestión de Calidad:

- JIRA: Para la gestión de tareas, seguimiento de incidencias y control de no conformidades.

VitaBox Software

- Confluence: Para la documentación de procesos, procedimientos y almacenamiento de conocimiento.
- GitHub: Para la gestión de versiones y revisiones de código.

Herramientas de Control de Calidad:

- Selenium: Para la automatización de pruebas funcionales y de regresión.
- Jenkins: Para la integración continua y automatización de pruebas.
- SonarQube: Para el análisis de calidad de código y detección de defectos.
- JMeter: Para la realización de pruebas de rendimiento y carga.

Plan de gestión de recursos

1. Introducción

El Plan de Gestión de Recursos del proyecto ARETEO detalla los lineamientos para la categorización, asignación, gestión y liberación de recursos. Esto incluye la identificación y cuantificación de recursos materiales y humanos, la adquisición de equipo de trabajo, el desarrollo y entrenamiento del equipo, así como el control y reconocimiento de los recursos involucrados en el proyecto.

2. Identificación y Cuantificación de Recursos

Materiales:

Software y Herramientas:

- IDEs (Integrated Development Environments)
- Herramientas de prueba y depuración
- Software de diseño UI/UX

Hardware:

- Computadoras con especificaciones adecuadas para desarrollo y pruebas
- Servidores para pruebas de carga y rendimiento

Otros Recursos Materiales:

- Licencias de software
- Equipos de computo

Humanos:

VitaBox Software

Equipo de Desarrollo:

- Desarrolladores Backend y Frontend
- Diseñadores UI/UX
- Ingenieros de QA

Equipo de Soporte:

- Especialistas en implementación
- Soporte técnico

Otros:

- Gerente de Proyecto
- Especialistas en documentación

3. Procuración de Equipo de Trabajo y Recursos Físicos

Identificación de Proveedores:

- Realizar un análisis de mercado para identificar proveedores confiables de hardware y software.

Adquisición de Recursos:

- Obtener cotizaciones y seleccionar los proveedores basados en costo, calidad y tiempo de entrega.

4. Plan de Gestión del Equipo

Selección del Equipo:

- Evaluación de habilidades y experiencia.
- Asignación de roles y responsabilidades específicas.

Desarrollo del Equipo:

Estrategias de Entrenamiento:

- Sesiones de capacitación sobre nuevas tecnologías y herramientas específicas para el proyecto.
- Talleres de metodologías ágiles y mejores prácticas en desarrollo de software.

Métodos de Desarrollo:

VitaBox Software

- Mentoría y programas de coaching.
- Evaluaciones de desempeño y feedback continuo.

Asignación de Roles y Responsabilidades:

La plantilla de matriz RACI se encuentra en el repositorio de GitHub donde están todos los proyectos.

5. Plan de Control de Recursos Físicos

Registro y Seguimiento:

- Utilizar un sistema de gestión de inventarios para registrar y hacer seguimiento del uso de hardware y software.

Mantenimiento y Soporte:

- Programar mantenimiento regular para equipos de hardware.
- Asegurar actualizaciones periódicas de software.

Liberación de Recursos:

- Procedimientos para la devolución o redistribución de equipos al finalizar el proyecto.
- Auditorías periódicas para asegurar el correcto uso y mantenimiento de los recursos.

Plan de gestión de riesgos de un proyecto

La plantilla de gestión de riesgos se encuentra en el repositorio de GitHub donde están todos los proyectos.

Plan de gestión de los interesados

La plantilla de gestión de los interesados se encuentra en el repositorio de GitHub donde están todos los proyectos.

Líneas base del proyecto

Línea base de alcance

La línea base de alcance define detalladamente los entregables y los límites del proyecto ARETEO, proporcionando una referencia clara para la gestión del alcance a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Esto incluye una declaración del alcance del proyecto, una estructura de desglose del trabajo (EDT) y una lista de entregables claves.

1. Declaración del Alcance del Proyecto

Objetivo del Proyecto:

Desarrollar una aplicación de escritorio integral y personalizada para el equipo del Dr. Antonio Yam, optimizada para la gestión de casos de salud en situaciones críticas y compatible con los sistemas operativos Windows 10 y 11.

Alcance del Proyecto:

El proyecto ARETEO incluye:

- Desarrollo de una interfaz intuitiva y funcional.
- Implantación de instrumentos de evaluación.
- Creación y mantenimiento de registros detallados de pacientes.
- Seguimiento a lo largo del tiempo de los pacientes.
- Capacitación inicial y soporte continuo.
- Mantenimiento y actualizaciones post-implementación.

2. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

La EDT es una jerarquía que descompone el proyecto en entregables y paquetes de trabajo manejables.

Nivel 1: Proyecto ARETEO

- 1.1 Análisis y Planificación

- 1.1.1 Reuniones iniciales y recopilación de requisitos
- 1.1.2 Análisis de necesidades y expectativas
- 1.1.3 Planificación del proyecto

- 1.2 Desarrollo de la Interfaz de Usuario

- 1.2.1 Diseño de prototipos de interfaz

- 1.2.2 Pruebas de usabilidad

- 1.2.3 Desarrollo del front-end

- 1.3 Desarrollo del Sistema de Gestión de Pacientes

- 1.3.1 Diseño de la base de datos

- 1.3.2 Desarrollo del back-end

- 1.3.3 Integración con el front-end

- 1.4 Desarrollo de Instrumentos de Evaluación

- 1.4.1 Identificación de necesidades de evaluación

- 1.4.2 Diseño y desarrollo de instrumentos

- 1.4.3 Pruebas y validación de instrumentos

- 1.5 Integración y Pruebas

- 1.5.1 Integración de todos los módulos

- 1.5.2 Pruebas funcionales y de integración

- 1.5.3 Resolución de errores

1.6 Capacitación y Soporte Inicial

- 1.6.1 Desarrollo de materiales de capacitación

- 1.6.2 Sesiones de formación para usuarios finales

- 1.6.3 Soporte técnico inicial

1.7 Mantenimiento y Soporte Continuo

- 1.7.1 Actualizaciones regulares

- 1.7.2 Resolución de incidencias post-implementación

- 1.7.3 Soporte continuo

3. Lista de Entregables Clave

Entregables del Análisis y Planificación:

VitaBox Software



- Documento de requisitos del proyecto
- Plan del proyecto
- Matriz de interesados y análisis de expectativas

Entregables del Desarrollo de la Interfaz de Usuario:

- Prototipos de interfaz de usuario
- Informes de pruebas de usabilidad
- Código fuente del front-end

Entregables del Desarrollo del Sistema de Gestión de Pacientes:

- Diseño de la base de datos
- Código fuente del back-end
- Documentación de integración

Entregables del Desarrollo de Instrumentos de Evaluación:

- Especificaciones de los instrumentos de evaluación
- Código fuente de los instrumentos
- Informes de validación

Entregables de Integración y Pruebas:

- Informe de integración de módulos
- Resultados de las pruebas funcionales
- Registro de resolución de errores

Entregables de Capacitación y Soporte Inicial:

- Manuales y videos de capacitación
- Plan de capacitación
- Registro de soporte técnico inicial

Entregables de Mantenimiento y Soporte Continuo:

- Historial de actualizaciones
- Informes de resolución de incidencias
- Plan de soporte continuo

4. Control del Alcance

Para asegurar que el proyecto se mantiene dentro del alcance definido, se implementarán los siguientes controles:

Revisión de Entregables:

- Cada entregable será revisado y aprobado por el gerente del proyecto y el equipo del Dr. Antonio Yam antes de su finalización.

Gestión de Cambios:

- Cualquier solicitud de cambio en el alcance será evaluada y aprobada mediante un proceso formal de gestión de cambios.
- Se documentará todas las solicitudes de cambio y se evaluarán sus impactos en el tiempo, costo y calidad del proyecto.

Seguimiento del Progreso:

- Se realizarán reuniones regulares de seguimiento para revisar el progreso del proyecto en relación con la línea base de alcance.
- Se utilizarán herramientas de gestión de proyectos para monitorizar y reportar el estado del proyecto.

Documentación:

- Toda la documentación relevante (requisitos, diseños, resultados de pruebas, etc.) será mantenida y actualizada en un repositorio centralizado accesible para todo el equipo del proyecto.

Línea base de cronograma

La línea base del cronograma se encuentra en el repositorio de GitHub donde están todos los proyectos.

Línea base de costo

La línea base de costo es una herramienta fundamental para la gestión del presupuesto del proyecto. Proporciona una estimación detallada de todos los

costos asociados y se utiliza como referencia para medir el desempeño financiero del proyecto. A continuación, se detalla la línea base de costo para el proyecto ARETEO.

1. Desglose del Proyecto en Paquetes de Trabajo

Para desarrollar la línea base de costo, primero desglosamos el proyecto en paquetes de trabajo específicos:

1. Análisis y Planificación del Proyecto
2. Desarrollo de la Interfaz de Usuario
3. Desarrollo del Sistema de Gestión de Pacientes
4. Desarrollo de Instrumentos de Evaluación
5. Integración y Pruebas
6. Capacitación y Soporte Inicial
7. Mantenimiento y Soporte Continuo

2. Estimación de Costos por Paquete de Trabajo

Análisis y Planificación del Proyecto

- Personal:

Gerente de Proyecto (2 meses a \$5,000/mes): \$10,000

Analista de Negocios (1 mes a \$4,000/mes): \$4,000

- Recursos:

Herramientas de planificación (software, licencias): \$2,000

Total: \$16,000

Desarrollo de la Interfaz de Usuario

- Personal:

Diseñador UI/UX (3 meses a \$4,500/mes): \$13,500

Desarrollador Front-End (4 meses a \$6,000/mes): \$24,000

- Recursos:

VitaBox Software

Herramientas de diseño (licencias): \$1,500

Total: \$39,000

Desarrollo del Sistema de Gestión de Pacientes

- Personal:

Desarrollador Back-End (4 meses a \$6,500/mes): \$26,000

Ingeniero de Base de Datos (3 meses a \$5,500/mes): \$16,500

- Recursos:

Servidores y almacenamiento (infraestructura): \$5,000

Total: \$47,500

Desarrollo de Instrumentos de Evaluación

- Personal:

Desarrollador Full-Stack (3 meses a \$7,000/mes): \$21,000

Especialista en Salud (consultoría, 2 meses a \$8,000/mes): \$16,000

- Recursos:

Software de evaluación (licencias y suscripciones): \$3,000

Total: \$40,000

Integración y Pruebas

- Personal:

Ingeniero de Pruebas (2 meses a \$5,000/mes): \$10,000

Desarrollador de Integración (2 meses a \$6,000/mes): \$12,000

- Recursos:

VitaBox Software

Entorno de pruebas (infraestructura, herramientas): \$3,500

Total: \$25,500

Capacitación y Soporte Inicial

- Personal:

Instructor de Capacitación (1 mes a \$4,000/mes): \$4,000

Especialista en Soporte (1 mes a \$3,500/mes): \$3,500

- Recursos:

Materiales de capacitación (manuales, videos): \$2,000

Total: \$9,500

Mantenimiento y Soporte Continuo (primer año)

- Personal:

Especialista en Soporte (12 meses a \$3,500/mes): \$42,000

Desarrollador de Mantenimiento (12 meses a \$5,000/mes): \$60,000

- Recursos:

Actualizaciones y parches (software): \$5,000

Total: \$107,000

Costos Totales del Proyecto

Paquete de Trabajo	Costo Total
Análisis y Planificación del Proyecto	\$16,000
Desarrollo de la Interfaz de Usuario	\$39,000

VitaBox Software

Desarrollo del Sistema de Gestión de Pacientes	\$47,500
Desarrollo de Instrumentos de Evaluación	\$40,000
Integración y Pruebas	\$25,500
Capacitación y Soporte Inicial	\$9,500
Mantenimiento y Soporte Continuo (primer año)	\$107,000

Total General del Proyecto: \$284,500

Reserva de Contingencia

Para abordar posibles imprevistos, se recomienda agregar una reserva de contingencia del 10% del costo total del proyecto:

Reserva de Contingencia: ** $\$284,500 \times 0.10 = \$28,450$

Línea Base de Costo Final

Sumando la reserva de contingencia al costo total del proyecto, obtenemos la línea base de costo final:

- Costo Total del Proyecto: \$284,500
- Reserva de Contingencia: \$28,450
- Línea Base de Costo Final: $\$284,500 + \$28,450 = \$312,950$

