**Plan de dirección**

**de proyecto**

***ByteMart***

***Fecha: 02/11/2024***

**Tabla de contenido**

Contenido

[Información del proyecto 4](#_Toc181922261)

[Aprobaciones 4](#_Toc181922262)

[Introducción 5](#_Toc181922263)

[Planes de gestión de proyecto subsidiarios 5](#_Toc181922264)

[Plan de gestión del alcance 5](#_Toc181922265)

[Plan de gestión de requerimientos 18](#_Toc181922266)

[Plan de gestión del cronograma 33](#_Toc181922267)

[Plan de gestión de costos 34](#_Toc181922268)

[Plan de gestión de calidad 34](#_Toc181922269)

[Plan de gestión de recursos 37](#_Toc181922270)

[Plan de gestión de comunicaciones 41](#_Toc181922271)

[Plan de gestión de riesgos de un proyecto 48](#_Toc181922272)

[Plan de gestión de adquisiciones 57](#_Toc181922273)

[Plan de gestión de los interesados 58](#_Toc181922274)

[Líneas base del proyecto 62](#_Toc181922275)

[Línea base de alcance 62](#_Toc181922276)

[Línea base de cronograma 64](#_Toc181922277)

[Línea base de costo 65](#_Toc181922278)

[Línea base para la medición del desempeño 65](#_Toc181922279)

[Componentes adicionales del plan de gestión de proyectos 65](#_Toc181922280)

[Plan de gestión de cambios 65](#_Toc181922281)

[Plan de gestión de configuración 69](#_Toc181922282)

[**Objetivo** 69](#_Toc181922283)

[**Alcance** 69](#_Toc181922284)

[**Procesos de Gestión de Configuración** 69](#_Toc181922285)

[**Roles y Responsabilidades** 69](#_Toc181922286)

[**Herramientas y Tecnologías** 69](#_Toc181922287)

[**Procedimientos de Control de Cambios** 70](#_Toc181922288)

[**Auditoría de Configuración** 70](#_Toc181922289)

[**Aprobación del Plan de gestión de Configuración** 70](#_Toc181922290)

[Enfoque de desarrollo del plan de proyecto 70](#_Toc181922291)

[Evaluaciones de la gerencia 70](#_Toc181922292)

# Información del proyecto

**Datos**

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización | - |
| Proyecto | ByteMart |
| Fecha de preparación | 2024 |
| Cliente | Duoc UC |
| Patrocinador principal | Duoc UC |
| Gerente de Proyecto | Julio Tapia |

**Patrocinador / Patrocinadores**

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** | **Rama ejecutiva (Vicepresidencia)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Duoc UC | Encargado portafolio | Portafolio de Título |  |

# Aprobaciones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre / Cargo** | **Fecha** | **Firma** |
| Jefe de Proyecto Vicente Laguna | 02/11/2024 |  |
| Gerente Julio Tapia | 02/11/2024 |  |

# Introducción

Documento general que contiene todos los documentos correspondientes al Plan de Proyecto.

A continuación, se dará comienzo a los planes de proyectos subsidiarios.

# Planes de gestión de proyecto subsidiarios

# Plan de gestión del alcance

Desarrollo del Enunciado del Alcance

Objetivo del Proyecto:

Automatizar y optimizar procesos de carácter empresarial mediante la integración de una solución que incluye una página web, una aplicación de escritorio, integración de APIS y análisis de datos. Esto permite mejorar la operabilidad, reducir errores y elevar su posición en el mercado.

Entregables:

* Página WEB.
* App de Escritorio.
* Base de Datos.
* Integración de APIs.
* Creación de Códigos de Automatización.
* Documentación correspondiente a la totalidad del proyecto.

Criterios de Aceptación:

Aquí presentaremos algunos criterios generales del proyecto.

* Los entregables deben ser completamente funcionales entre sí.
* Los entregables deben ser acordes a los requisitos y con el lenguaje o herramienta estipulados.
* La documentación debe estar completa según la metodología utilizada.

Exclusiones:

* - Integraciones con sistemas externos que no hayan sido especificados en la fase de planificación.
* Desarrollo de entregables o módulos no especificados en la lista de requerimientos.

Restricciones:

* Dentro de Byte Mart existen distintas políticas sobre la privacidad y protección de sus datos, donde hay una fuente de información que relaciona a clientes, usuarios y con qué fines se utiliza.
* Esta misma política exige que los usuarios den su consentimiento explícito para el uso de datos personales. También, el cumplimiento de normativas para la protección de la información debe ser considerado al momento de concebir los accesos.
* Existen distintos tipos de roles que pueden tener accesos a distintos tipos de datos, es importante definir que tipo de rol tendrán los desarrolladores de los distintos aplicativos diseñados para la organización.
* Para el correcto funcionamiento de los aplicativos, es necesario contar con un ambiente. Este mismo, debe contar con un servidor local, sus especificaciones deben ser: Sistema operativo windows 10 o posterior, este debe ser un equipo con 16 gb mínimos de RAM, un procesador Intel i7 de quinta generación o posterior, conectividad a internet para la configuración inicial y levantamiento de herramientas.
* Se utiliza dentro del ambiente Python con las librerías de Flask para el levantamiento de la plataforma web ecommerce, la contiene los mantenedores de los productos y usuarios, los cuales pueden ser: administrador, jefe de tienda, vendedor, cliente o comprador.
* También, se hace uso de Apache Netbeans para el desarrollo del aplicativo de escritorio el cual cuenta con los mismos roles del aplicativo web pero sin considerar el cliente o comprador, este sistema ayuda y trabaja de manera simultánea con el sistema web, estos se apoya de distintas APIS, de esta manera distribuir los flujos de trabajo.

Supuestos:

* Se cuenta con infraestructura básica, que permite el rendimiento y disponibilidad para la estación de trabajo esta permite optimizar el desarrollo y pruebas de los sistemas.
* Utilizar herramientas de código abierto, que nos permita desarrollar sin depender de un presupuesto adicional.
* Se utiliza la plataforma Github para seguir un formato de trabajo en equipo más efectivo, con un control de versiones y acceso libre al proyecto.

Técnicas, Herramientas y Procesos: El proyecto será llevado a cabo mediante la metodología tradicional, lo que nos permite ir tarea a tarea de forma lineal, por lo cual

* Planificación de Proyectos: Se emplea la planificación detallada del proyecto, estableciendo cronograma, fases, fechas de inicio y finalización, y asignación de recursos.
* Desarrollo del proyecto: Se llevará a cabo el desarrollo total de los entregables, según las herramientas definidas.
* Reuniones de Seguimiento: Se llevarán a cabo reuniones periódicas de seguimiento con el equipo, para revisar el progreso, identificar problemas y tomar medidas correctivas.
* Procesos de Control y Monitoreo: Se implementarán procesos de control y monitoreo, de la mano de las reuniones de seguimiento, para asegurarse de que el proyecto avance según lo planificado y se realicen ajustes según sea necesario.

Estructura del EDT/WBS

La estructura utilizada para la generación del EDT fue en base a la vista por fases, la cual se compone principalmente de:

* Parte superior, nombre del proyecto.
* Nombre de las fases, según la planificación.
* Desglose de actividades realizadas en cada fase.

**Procedimiento:**

* Cada fase va detallada con su correspondiente numeración o identificador, que indica principalmente el orden en que será efectuada la actividad detallada.

**Herramientas y técnicas:**

Las herramientas y técnicas que se utilizarán para generar el EDT/WBS son las siguientes:

* **Reunión de equipo**
* **Diagrama de árbol por fases y por entregables**
* **Plantillas de power point**

Diccionario del EDT/WBS

El procedimiento para generar el Diccionario del EDT/WBS es el siguiente:

1. **Utilización de una plantilla de Diccionario del EDT.**
2. **Completar la plantilla para cada tarea o actividad del EDT.**
3. **Revisar el Diccionario del EDT con el equipo de proyecto para asegurarse de que sea preciso y completo.**

**Herramientas y técnicas:**

* **Reunión de equipo:** El equipo de proyecto se reunirá para discutir el alcance del proyecto y completar la plantilla para cada tarea o actividad.

Mantenimiento a la Línea Base del Alcance

**Control de cambios al alcance**

Los cambios al alcance del proyecto pueden ocurrir por diversas razones, como cambios en los requisitos del cliente o cambios en la tecnología. Es importante que los cambios al alcance los identifiquemos y se gestionen de manera efectiva para evitar retrasos, sobrecostos o una pérdida de calidad.

El proceso para el control de cambios al alcance es el siguiente:

1. **Identificación del cambio:** Identificación y documentación del cambio.
2. **Evaluación del cambio:** El impacto del cambio en el alcance, el cronograma, el presupuesto y los riesgos del proyecto debe ser evaluado.
3. **Aprobación del cambio:** El cambio debe ser aprobado por el jefe del proyecto y las partes interesadas pertinentes.

**Áreas de control del alcance**

* **Entregables:** El equipo de proyecto debe asegurarse de que los entregables del proyecto cumplan con los requisitos acordados.
* **Actividades:** El equipo de proyecto debe asegurarse de que las actividades del proyecto se realicen de acuerdo con el plan.
* **Costos:** El equipo de proyecto debe asegurarse de que los costos del proyecto no excedan el presupuesto acordado.
* **Tiempo:** El equipo de proyecto debe asegurarse de que el proyecto se complete dentro del cronograma acordado.
* **Calidad:** El equipo de proyecto debe asegurarse de que el proyecto cumpla con los estándares de calidad definidos.

**Clasificación de los cambios al alcance**

* **Cambios menores:** Cambios que no tienen un impacto significativo en el alcance, el cronograma, el presupuesto o los riesgos del proyecto.
* **Cambios mayores:** Cambios que tienen un impacto significativo en el alcance, el cronograma, el presupuesto o los riesgos del proyecto.

Cambios al Alcance

Los cambios en el Alcance deberán ser informados a través de reuniones entre las partes interesadas y equipos del proyecto, detallando los cambios en la estructura y quienes serán los responsables.

Aceptación de Entregables

La aceptación de los entregables se define como criterio principal que cumpla con lo requerido según lo especificado en los requerimientos, también considerar la aprobación por el paso del equipo de QA, luego de la revisión del Jefe de Proyecto, que se cumpla con la documentación necesaria, presentación del entregable a partes interesadas explicando que se cumple con lo establecido y requerido y finalizando la entrega del módulo con la firmas y fechas en el documento de Aceptación final.

**2.- Definición del Alcance**

Descripción del Alcance del Proyecto

Llevar a cabo un solución integral con la necesidad de automatizar y optimizar procesos de carácter empresarial mediante la integración de una solución que incluye una página web, una aplicación de escritorio y análisis de datos, ya que, a la creciente aumento sobre la demanda de estas herramientas digitales que son muy eficientes en el tratado de información importante para las empresas.

Las empresas pueden ver aumentado el valor en la integración de nuevas tecnologías que permiten liberar tareas repetitivas, reducción de errores, permitir la toma de decisiones con mayor precisión basada en la recopilación de datos automática y elevar el posicionamiento del mercado.

**Descripción del Alcance del Producto**

Una de las principales funciones del proyecto ByteMart es la automatización, para realizar un web scraping, se realiza una extracción e ingesta de datos con el objetivo de estudiar la competencia y analizar el estado del mercado, esto optimiza la toma de decisiones. Además de integrar API para el sistema de pago y desarrollar APIs con distintos propósitos, para la gestión de inventario, productos recomendados, notificación de stock bajo y consultar categorías. Nuestra plataforma web ofrece una interfaz amigable para el usuario, que permita la visualización de productos y realizar compras. Por otro lado, la plataforma de escritorio permite asegurar continuidad del trabajo sin necesidad de tener conectividad a internet. Finalmente, permite gestionar información empresarial de forma efectiva, estructurando los datos para facilitar el análisis.

**Entregables del Proyecto**

Los entregables en este proyecto serán 6, que son los siguientes :

* Página WEB funcional (con integración de 4 Apis).
* Aplicación de Escritorio.
* Base de Datos MySQL.
* Creación de Códigos de Automatización.
* Documentación del proyecto.

Criterios de aceptación del Proyecto/Producto

Además de los criterios de aceptación mencionados al comienzo del informe, debemos mencionar que por cada entregable se deben cumplir los siguientes criterios de aceptación:

**WEB**

* La interfaz debe ser intuitiva y fácil de navegar, permitiendo a los usuarios completar las actividades sin la necesidad de capacitación.
* La plataforma debe permitir visualización de productos, compra, carrito de compra funcional, comparar productos, etc.

**App de Escritorio**

* La App de Escritorio debe ser completamente funcional, permitiendo la sincronización de datos con la plataforma web en tiempo real.

**Base de Datos**

* Los datos deben ser respaldados.

**APIs**

* La APIs creadas e integradas deben ser completamente funcionales para su propósito,

**Códigos de Automatización**

* Los códigos de automatización deben ejecutarse correctamente, para la extracción de datos.

**Documentación correspondiente al proyecto.**

* La documentación debe estar completa, según la metodología utilizada, con la aprobación del gerente y jefe de proyecto.

Exclusiones del Proyecto

Como mencionamos anteriormente, estas exclusiones aplican directamente con los entregables

**WEB**

* No se desarrollarán aplicaciones móviles, el sistema solo estará disponible en versión WEB de forma local.
* No se realizará soporte para varios idiomas.

**App de Escritorio**

* No se implementarán opciones de personalización visual avanzadas o temas específicos.
* No se incluirá soporte multiplataforma para sistemas distintos a los especificados.

**Base de Datos**

* No se integrarán herramientas de análisis de datos en la propia base de datos; estas se manejan en Power BI.

**APIs**

* No se integrarán APIs adicionales que no se hayan detallado en la planificación inicial.
* No se incluirá un sistema de auditoría avanzada o de detección de anomalías en tiempo real para transacciones.

**Códigos de Automatización**

* No se desarrollarán dashboards personalizados o informes específicos para cada usuario; se diseñarán reportes generales basados en los datos principales.
* No se incluirá acceso a datos en tiempo real si la conexión o infraestructura no lo permite; las actualizaciones serán conforme al sistema de sincronización definido.

**Documentación correspondiente al proyecto.**

* No se incluirá documentación personalizada para roles específicos (ej., guías separadas para administradores y usuarios finales); la documentación será general y aplicable a todos los usuarios.
* No se generará documentación en varios idiomas; sólo se proporcionará en el idioma principal especificado.

**Restricciones del Proyecto**

Al igual que las otras secciones anteriores, estas restricciones aplican a los entregables del proyecto.

**WEB**

* La interfaz de usuario debe cumplir con las especificaciones de diseño inicial, limitando los cambios en el diseño a lo establecido en el alcance.

**App de Escritorio**

* El acceso a la plataforma de escritorio estará restringido a los usuarios con credenciales definidas, sin posibilidad de acceso anónimo o sin autenticación.

**Base de Datos**

* El acceso a la base de datos estará restringido a usuarios con permisos específicos, sin acceso directo para usuarios finales.
* Los respaldos se realizan en intervalos establecidos.

**APIs**

* Solo se integrarán las APIs de pago y manejo de información especificadas, sin posibilidad de agregar nuevas integraciones sin previa evaluación.

**Códigos de Automatización**

* El análisis y visualización de datos deben realizarse exclusivamente en Power BI, sin posibilidad de usar otras herramientas de BI.
* Solo usuarios autorizados tendrán acceso a los dashboards, con restricción de permisos de visualización o edición según lo definido.

**Documentación correspondiente al proyecto.**

* La documentación se entregará únicamente en formato digital.
* La documentación será proporcionada en un único idioma especificado (ej., español), sin traducciones adicionales.

**Supuestos del Proyecto**

Como en secciones anteriores, estos supuestos se aplican a los entregables del proyecto.

**WEB**

* Se asume que los usuarios tienen acceso a una conexión de internet estable y navegadores modernos, ya que la plataforma web no soportará navegadores obsoletos.
* Se asume que no habrá cambios significativos en los requisitos de funcionalidad tras la fase de diseño inicial.

**App de Escritorio**

* Se asume que la plataforma de escritorio se usará en equipos con el sistema operativo especificado (ej., Windows) y que cumplen con los requisitos mínimos de hardware.
* Se asume que los usuarios tendrán acceso a las credenciales de usuario necesarias para autenticarse en el sistema.

**Base de Datos**

* Se asume que la infraestructura actual es suficiente para soportar el volumen de datos estimado, sin necesidad de expandir el almacenamiento de la base de datos en el corto plazo.
* Se asume que el acceso a la base de datos estará limitado y controlado, y que solo personal autorizado tendrá permisos de edición y visualización.

**APIs**

* Se espera que las APIs cumplan con los estándares de seguridad y tiempo de respuesta definidos en sus especificaciones.
* Se asume que las APIs estarán disponibles y operativas durante el desarrollo e implementación.

**Códigos de Automatización**

* Se asume que los códigos creados son completamente funcionales para lo requerido.
* Se asume que los datos generados son precisos y confiables, y que no requieren validación adicional por parte de los usuarios.

**Documentación correspondiente al proyecto.**

* Se asume que los cambios en el sistema, si los hubiera, serán mínimos tras la entrega inicial, de modo que no se requerirá una actualización frecuente de la documentación

**3.- WBS/EDT**

*Acá presentamos el EDT, que representa el desglose de los trabajos dentro del proyecto.*

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**4.- Diccionario WBS/EDT**

Tabla

Descripción generada automáticamenteTabla

Descripción generada automáticamente

# Plan de gestión de requerimientos

**Información del Proyecto**

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización | - |
| Proyecto | ByteMart |
| Fecha de preparación | 2024 |
| Cliente | Duoc UC |
| Patrocinador principal | Duoc UC |
| Líder de Proyecto | Vicente Laguna |
| Gerente | Julio Tapia |

**Aprobaciones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u Organización** | **Fecha** | **Firma** |
| Vicente Laguna | Líder de Proyecto | Equipo desarrollo | 24-10-2024 | Imagen en blanco y negro  Descripción generada automáticamente con confianza baja |
| Julio Tapia | Gerente | Gerencia | 24-10-2024 | Un insecto de color negro  Descripción generada automáticamente con confianza media |

* **Propósito**

El presente documento, tiene como propósito detallar los requerimientos generales y específicos, necesarios para el desarrollo del proyecto ByteMart.

* **Alcance del producto / Software**

El sistema desarrollado se trata de un e-commerce de venta de productos tecnológicos, por lo cual, el sistema está diseñado principalmente para automatizar procesos mediante web scraping, además de realizar extracción e ingesta de datos para permitir la comparativa de precios con las competencias de mercado, además integrar distintas APIS de sistemas de pagos, productos recomendados, consulta de categorías y notificación de stock bajo para el manejo de datos, análisis y publicación de estos. También, el sistema estará diseñado para el usuario, con una interfaz intuitiva y amigable que permite una gran experiencia de usuario.

Objetivos:

* Desarrollar una plataforma e-commerce totalmente funcional y segura.
* Poder integrar sistemas externos APIS.
* Lograr implementar análisis de datos que permita monitorear el comportamiento de ventas y otras métricas claves del negocio.
* Implementar tecnologías novedosas, que permitan que la plataforma sea llamativa e innovadora.
* Lograr que el sistema cumpla con la automatización y optimización de procesos relevantes para el manejo de información del negocio.

**Referencias**

* Acta de Constitución.
* Documento ERS.
* Matriz de Requerimientos.

**Funciones del producto**

* Una de las principales funciones del proyecto ByteMart es la automatización para realizar un web scraping, se realiza una extracción e ingesta de datos con el objetivo de estudiar la competencia y analizar el estado del mercado, esto optimiza la toma de decisiones. Además de integrar API para el sistema de pago y desarrollar APIs con distintos propósitos, para la gestión de inventario, productos recomendados, notificación de stock bajo y consultar categorías. Nuestra plataforma web ofrece una interfaz amigable para el usuario, que permita la visualización de productos y realizar compras. Por otro lado, la plataforma de escritorio permite asegurar continuidad del trabajo sin necesidad de tener conectividad a internet. Finalmente, permite gestionar información empresarial de forma efectiva, estructurando los datos para facilitar el análisis.

**Características de usuarios**

* Clientes: Usuarios que necesitan adquirir o comparar productos tecnológicos.
* Administradores: Usuarios mantenedores del sistema, con credenciales necesarias para agregar/eliminar/modificar productos, usuarios, etc.

**Entorno operativo**

Para alojar este sistema está diseñado para operar de forma local.

**Sistema operativo:** Windows.

**Web:** Python Flask.

**App de Escritorio:** Java//Netbeans.

**Base de datos:** MySQL Workbench.

**Entorno de desarrollo:** Visual Studio Code.

**Navegador web:** Google Chrome y Microsoft Edge.

**Requerimientos Funcionales**

* **Definición de requerimientos específicos:**
* 3.2.1 Login de usuario: El sistema permite a los usuarios iniciar sesión mediante credenciales válidas.
* 3.2.2 Registro de usuarios: El sistema permite crear nuevas cuentas a usuarios con su información.
* 3.2.3 Eliminar usuario: El administrador puede eliminar usuarios del sistema
* 3.2.4 Editar usuario: El administrador y los usuarios pueden modificar y visualizar la información de sus cuentas.
* 3.2.5 Recuperación de contraseña: El sistema permite a los usuarios restablecer la contraseña de sus cuentas mediante un formulario de recuperación.
* **Requerimientos para la gestión de inventario y carrito de compras:**
* 3.2.6 Agregar productos al carrito de compras: Los usuarios y clientes pueden añadir productos al carrito de compras.
* 3.2.7 Eliminación de productos del carrito de compras: Los usuarios y clientes pueden eliminar productos agregados al carrito de compras.
* 3.2.8 Añadir elementos al inventario: El administrador, los jefes de tienda y los vendedores pueden añadir elementos al inventario.
* 3.2.9 Agregar productos al inventario: Los usuario autorizados pueden ingresar productos dentro del inventario.
* 3.2.10 Editar productos en el inventario: Los usuarios autorizados pueden editar los productos que se encuentran en el inventario.
* 3.2.11 Eliminar productos del inventario: Los usuarios autorizados podrán editar los productos que se encuentran en el inventario.
* 3.2.12 Eliminación de elementos añadidos al inventario: El administrador, los jefes de tienda y los vendedores pueden eliminar elementos del  inventario.
* 3.2.13 Filtrado de elementos del inventario: El administrador, los jefes de tienda y los vendedores pueden filtrar los elementos del inventario.
* 3.2.14 Visualización de elementos del inventario: El administrador, los jefes de tienda y los vendedores pueden visualizar los elementos del inventario.
* 3.2.15 Visualización de stock de los artículos: Los usuarios podrán visualizar los stock de los artículos que se encuentran en el inventario.
* 3.2.16 Entregar precio de productos: Los usuarios podrán visualizar los stock de los artículos que se encuentran en el inventario.
* **Requerimientos para la gestión de categorías en el portal web:**
* 3.2.17 Agregar categorías de productos: Los usuarios autorizados pueden agregar categorías al sistema.
* 3.2.18  Editar categorías de productos: Los usuarios autorizados pueden editar categorías en el sistema.
* 3.2.19 Eliminar categoría de productos: Los usuarios autorizados , pueden eliminar categorías en el sistema.
* 3.2.20 Visualización de categorías por productos: Los usuarios pueden visualizar las categorías que se encuentran en el inventario.
* 3.2.21 Buscador de productos por categoría: Los usuarios pueden buscar productos según su categoría por palabras claves.
* **Requerimientos para la gestión de facturas y ordenes de compras:**
* 3.2.22 Los usuarios autorizados pueden eliminar órdenes de compra registradas en el sistema
* 3.2.23 Visualizar facturas de venta: En el sistema permite a los usuarios acceder y visualizar las facturas de ventas correspondientes.
* **Requerimientos para la gestión de usuarios en el portal de escritorio:**
* 3.2.24 Login de usuario: El sistema permite a los usuarios iniciar sesión mediante credenciales válidas.
* 3.2.25 Registro de usuarios: El sistema permite crear nuevas cuentas a usuarios con su información.
* 3.2.26 Editar usuario: El administrador y los usuarios pueden modificar y visualizar la información de sus cuentas.
* 3.2.27 Eliminar usuario: El administrador puede eliminar usuarios del sistema.
* **Requerimientos para la gestión de inventario en el portal de escritorio:**
* 3.2.28 Agregar productos al inventario: Los usuario autorizados pueden ingresar productos dentro del inventario.
* 3.2.29 Editar productos en el inventario: Los usuarios autorizados pueden editar los productos que se encuentren en el inventario.
* 3.2.30 Eliminar productos del inventario: Los usuarios autorizados pueden editar los productos que se encuentren en el inventario.
* 3.2.31 Visualización de artículos: Usuarios pueden visualizar los artículos que se encuentran en el inventario.
* 3.2.32 Visualización de stock de productos: Usuarios pueden visualizar el stock de los productos registrados en el inventario.
* 3.2.33  Buscador de productos: Los usuarios pueden buscar productos por palabras claves.
* **Requerimientos para la gestión de categorías en el portal de escritorio:**
* 3.2.34 Agregar categorías de productos: Los usuarios autorizados pueden agregar categorías al sistema.
* 3.2.35  Editar categorías de productos: Los usuarios autorizados pueden editar categorías en el sistema.
* 3.2.36 Eliminar categoría de productos: Los usuarios autorizados , pueden eliminar categorías en el sistema.
* 3.2.37 Buscador de productos por categoría: Los usuarios pueden buscar productos según su categoría por palabras claves.

**Requerimientos para la gestión de facturas y ordenes de compras:**

* 3.2.38 Eliminar órdenes de compra: Los usuarios autorizados pueden eliminar órdenes de compra registradas en el sistema
* 3.2.39 Visualizar facturas de venta: En el sistema permite a los usuarios acceder y visualizar las facturas de ventas correspondientes.

**Reglas de negocio**

* **Funcionalidad:** El sistema, debe cumplir con las normativas, disponibilidad, usabilidad y seguridad, permitiendo una correcta funcionalidad de las APIs de pago , Notificación de stock bajo, consulta de categorías y productos recomendados..
* **Mantenimiento Programado**: Mantenimientos programados en horarios de baja demanda para las actualizaciones y mejoras sin afectar la experiencia.
* **Contenido interfaz:** El contenido mostrado en la página debe ser claro y preciso para los usuarios.

**Requerimientos de interfaces externas**

1. **Interfaces de usuario**

Para el sistema que se ha compuesto, se realiza una interfaz gráfica la cual permite realizar distintas interacciones de usuarios finales y a los administradores. Esta misma es intuitiva, atractiva visualmente y que todas sus funcionalidades cuentan con un fácil acceso.

Como entradas se consideran las siguientes:

1. Formulario de registro de usuarios: Los usuarios completan distintos campos como correo electrónico, nombre de usuario, contraseña y dirección.
2. Formulario de Login: Los usuarios ingresan mediante los campos de nombre de usuario y contraseña.
3. Formulario para la recuperación de la contraseña: El usuario registrado ingresa el correo electrónico, para hacer el envío de código de recuperación.
4. Búsqueda de productos: El sistema debe operar con un campo de texto el cual permite ingresar distintos términos de búsqueda.
5. Formulario para agregar productos al inventario: Los usuarios completan los campos requeridos incluyendo fotografías o imágenes de los productos.
6. Eliminar productos del inventario: Los usuario autorizados pueden seleccionar los productos a eliminar del inventario.
7. Formulario para ingresar categorías de productos: Los usuarios autorizados ingresan nombre de la categoría a ingresar.
8. Eliminar órdenes de compra: Los usuarios autorizados seleccionan la orden de compra a eliminar.

Como salidas se consideran las siguientes:

1. Confirmación de registro de usuarios: El sistema valida los datos entregados por el usuarios, genera un mensaje si la cuenta se ha registrado exitosamente
2. Respuesta del login: El sistema al validar los datos entregados por el usuario muestra un mensaje cuando las credenciales son correctas o incorrectas.
3. Respuesta de recuperación de contraseña: El sistema solicita al usuario que ingrese el código que se envía por correo electrónico, para solicitar que el usuario ingrese una contraseña nueva.
4. Resultado búsqueda de productos: El sistema muestra mediante un listado, estos resultados coinciden con las palabras claves que se ingresan en el campo de búsqueda.
5. Resultados del ingreso de producto: El sistema valida los datos e imagen  ingresada por el usuario.
6. Confirmación para eliminar el producto: El sistema muestra un mensaje confirmando que el producto fue eliminado.
7. Resultado del ingreso de categoría de productos: El sistema muestra un mensaje cuando la categoría se registró exitosamente o un mensaje de error si ya existe la categoría en la base de datos.
8. Confirmación para eliminar orden de compra: El sistema debe mostrar un mensaje de que la orden de compra se eliminó correctamente.
9. **Interfaces de hardware**

Se señalan los requisitos de las características lógicas de las diferentes interfaces del producto y cada componente asociado, para entregar la trazabilidad entre los distintos sistemas.

El sistema web utiliza la tecnología de flask levantada en python, para la cual se utiliza un entorno local para poder realizar conexión con el aplicativo, con la tecnología de flask podremos realizar la creación directa de clases para interactuar con la base de datos, como también manejar las distintas peticiones que pueden existir en el portal, ya sean formularios de creación de distintos tipos de datos, como pueden ser usuarios, productos, categorías, entre otros.

Para el manejo y almacenamiento de los datos generados, se utiliza el motor de base de datos de MySQL, dónde hacemos uso de distintas herramientas como secuencias para la autocreación de ID en algunas clases, creación de tablas y la conexión entre ellas para entrelazar el modelo de negocio dentro de sus procesos.

Para el sistema de escritorio, al igual que el web, se hace uso de un entorno local, levantado en netbeans y construido en lenguaje java, en el cual se crean distintas clases para la interacción con la base de datos que en este caso compartirá con el sistema web en MySQL, este sistema contará con las funcionalidades más importantes para la administración del modelo de negocio.

Para el resguardo y seguridad de los datos se hará uso de una base de datos espejo la cual periódicamente se va cargando con la información generada por el portal, el proceso de carga de datos de respaldo será por lotes después de un tiempo determinado por el cliente, de esta manera minimizamos los riesgos ante incidentes perjudiciales para la organización y/o el cliente.

Las interacciones con las distintas Apis, como las de pago, gestión de inventario, productos recomendados y consultar categorías, se usa el formato JSON para el intercambio de información,de esta manera administramos efectivamente el detalle de cada concepto relevante para el cliente.

1. **Interfaces de software**

* Utilizamos flask, una herramienta basada en python para el aplicativo web en conjunto con el motor de base de datos MySQL para la gestión de la data generada. Por otro lado, utilizamos Java para el desarrollo del aplicativo de escritorio, el cual cuenta con el mismo motor de base de datos.
* Para el manejo del contenido y el formato, utilizamos el formato json para el intercambio de datos entre los sistemas y las APIS, también, el uso de consultas básicas en el portal ecommerce para la creación, eliminación, actualización y listado de datos. Finalmente, el sistema de escritorio a través del driver jdbc realizará la conexión a la base de datos.

1. **Interfaces de comunicación**

* El sistema diseñado para Byte Mart se comunica e interactúa a través de diversos componentes, tanto web como escritorio, utilizando un entorno local para una gestión de inventarios, productos, simulaciones de pago, e intercambio de datos compartidos entre los sistemas.
* El protocolo definido para la comunicación, en este caso es local, HTTP para el aplicativo web en el localhost 8080, para el cliente del sistema de escritorio, este funciona directamente con la gestión y administración de data con una base de datos.
* **Requerimientos no funcionales**

**Rendimiento:**

El tiempo de respuesta que tiene el sistema al momento de realizar las transacciones es de un 85% de las transacciones en menos de 5 segundos.

El sistema de Byte Mart soporta un máximo de 200 usuarios conectados simultáneamente, también se considera que el tiempo de respuesta de las diversas operaciones no excede los 5 segundos.

**Requerimientos para desarrollo de automatización:**

3.2.40 Abrir navegador: El bot debe abrir un navegador.

3.2.41 Conectarse a la base de datos: El bot debe realizar la conexión con la base de datos.

3.2.42 Leer JSON: El bot debe leer un archivo JSON de configuración.

3.2.43 Convertir Texto: El bot debe ser capaz de estandarizar el texto extraído.

3.2.44 Extraer información: El bot debe ser capaz de extraer nombre, categoría, marca, stock y precio.

3.2.45 Insertar datos en la tabla: El bot debe ser capaz de tomar la información extraída de la web, para insertarla en la base de datos.

3.2.46 Cerrar conexión con la base de datos: El bot debe ser capaz de cerrar conexión con la base de datos

3.2.47 Cerrar navegador: El bot debe ser capaz de cerrar el navegador.

**Requerimientos para la integración de apis en el portal web:**

3.2.48 Integración de API de pago: La plataforma web está conectada con la API de pago desarrollada, permitiendo que el proceso de pago sea efectivo, el tiempo de espera para validar el proceso de pago es de al menos  5 segundos para el 85% de las transacciones.

3.2.49 Integración de API DPA: La plataforma web está conectada con la API para Distribución Política Administrativa, donde se visualizan las regiones, provincias y comunas del país.

3.2.50 Integración de API para consulta de categorías: La plataforma web está conectada con una API para la consulta de categorías, esta permite buscar productos según la categoría a la cual pertenecen, esto permite que el usuario tenga una mejor experiencia al encontrar el producto deseado.

3.2.51 Integración de API para Notificación de stock bajo: La plataforma web está conectada con una API para la notificación de stock bajo, la cual mediante correo electrónico envía una notificación que señala el producto y el total de stock disponible en inventario.

**Requerimientos para las Interfaces de usuarios:**

3.2.52 Sistema debe ser responsivo: La interfaz de la plataforma web se adapta automáticamente a las distintas resoluciones, desde dispositivos móviles hasta computadores, sin afectar el rendimiento, continuidad y usabilidad de la página web

3.2.53 UI web: El aplicativo web cuenta con una interfaz web que es intuitiva para los usuarios y de fácil uso, el 90% de las funcionalidades principales, se puede acceder en menos de 3 clicks

3.2.54 UI escritorio: El aplicativo de escritorio cuenta con una interfaz de escritorio que permite realizar la gestión de inventario, categorías, ordenes y usuarios mediante una interfaz intuitiva y de fácil uso, el tiempo de respuesta promedio para realizar las distintas tareas de carácter administrativo no supera los 15 segundos.

**Requerimientos para la sincronización de datos entre los sistemas Web y Escritorio:**

3.2.55 Sistema debe ser confiable: El Sistema de Byte Mart cuenta con una disponibilidad del sistema de un mínimo del 80% asegurando una operación continua durante las horas de más demanda.

3.2.56 Sistema debe ser eficiente: El sistema garantiza que las operaciones para la gestión de productos, categorías y usuarios debe realizarse en menos de 5 segundos, esto garantiza que la respuesta sea rápida y fluida.

3.2.57 Sistema debe ser escalable: El sistema puede manejar un aumento del 30% en los usuarios, además se considera un aumento del 50% del inventario sin realizar un reestructuración de la infraestructura

3.2.58 Sistema debe ser tolerable a los fallos: El sistema funciona parcialmente en caso de fallos, minimizando el impacto en los usuarios.

3.2.59 Sincronización de datos: El sistema web y el sistema de escritorio mantiene sus datos sincronizados con el fin de tener un respaldo de los datos en ambos aplicativos.

3.2.60 Respaldo de información: Ambos sistemas cuentan con una base de datos espejo la cual es almacenada y realiza un  respaldo de la misma información generada en los aplicativos de producción.

**Usabilidad:**

El sistema debe ser fácil de usar y comprender.

**Fiabilidad:**

Los factores de fiabilidad para este sistema cuentan con un 85% bajo condiciones normales de funcionamiento. Además, considerar que ante fallos críticos, el sistema tiene un tiempo de recuperación no mayor a dos horas. Los incidentes permisibles dependen de su gravedad y serán considerados semanalmente para un mayor monitoreo y control de estos. Lo más importante de este punto y del punto de Seguridad, son los datos de los usuarios, los cuales deben estar protegidos ante posibles pérdidas, en caso de pérdidas, el sistema es capaz de restaurar la información en el menor tiempo posible.

**Portabilidad:**

El sistema Byte Mart no presenta especificaciones de portabilidad, por lo cual el software no contará con atributos para facilitar el traslado a otras plataformas y entornos.

**Seguridad:**

Considerando que el sistema de Byte Mart trata sobre un ecommerce, que maneje datos sensibles de los clientes, gestión de inventario y transacciones financieras.  Tenemos que contar con un control para proteger al sistema de accesos no autorizados o modificaciones accidentales de productos o usuarios.

Se incorpora una base de datos espejo, que sirve como respaldo para la información, en caso de pérdidas o fallos en el sistema. También se adopta una política para garantizar la protección contra acceso no autorizados al sistema, un cambio periodico de contraseñas cada 90 días.

Interoperabilidad: El sistema debe interactuar con otros sistemas de manera exitosa, como por ejemplo la API de pago.

**Mantenibilidad:**

La mantenibilidad del sistema, ocurre por las siguientes opciones: errores, mejoras o prevención ante problemas del sistema.

* Errores: Errores que puedan surgir en la plataforma web, base de datos o app de escritorio, estos son detectados por usuarios o por sistemas de monitoreo.
* Mejoras: Implementación de nuevas tecnologías, mejoras de los procesos o interfaz del usuario. Esto depende de las necesidades del negocio o solicitudes de los usuarios.
* Prevención: Dependiendo de los estándares de rendimiento del sistema, se debe realizar el proceso de mantenibilidad de la infraestructura, arquitectura, equipos, para que no surja un problema mayor.

Todos estos puntos, deben ir con su correspondiente reporte y se realizarán dependiendo de su tipo en momentos y horarios de bajo flujo de usuarios.

Los encargados de realizar el proceso de mantenibilidad son principalmente:

* Usuarios finales: Principales notificadores de cualquier inconveniente que pueda presentar el sistema.
* Equipo de Desarrollo: Encargados de realizar este proceso, principalmente en la codificación general del sistema, ajustes de la base de datos y app de escritorio.
* Administrador del Sistema: Responsable de mantenimiento de la infraestructura de funcionamiento del sistema, así como también de los equipos, actualizaciones, manejo de respaldos, etc.

El proceso de mantenimiento en cuanto a frecuencia y tiempo:

Errores: tan pronto como se notifique o detecten errores, se debe aplicar las correcciones necesarias en un plazo máximo de **48 horas.**

Mejoras y prevención: Cada **3 meses**, el equipo de desarrollo realizará una revisión del sistema para identificar posibles problemas futuros o desarrollar e implementar nuevos requerimientos solicitados por el cliente.

Reportes: Los reportes de funcionamiento y rendimiento del sistema se realizan **semanalmente** para ser revisados por el equipo técnico.

**Disponibilidad:**

Se garantiza la disponibilidad total del sistema en un 85%, lo que conlleva a tener el sistema operativo en casi la totalidad de días en el año, el porcentaje restante corresponde a días en los que el sistema se pueda ver sometido a mantención, lo cual ocurrirá fuera de los horarios críticos y en caso de inactividad no planificada del sistema, se debe resolver en un tiempo máximo de dos horas.

El sistema es monitoreado constantemente para prevenir y mitigar caídas, además de tener la capacidad de soportar una alta demanda.

* **Otros requerimientos**

De momento, no se especifican otros requerimientos fuera de los mencionados anteriormente.

* **Glosario**

**Python Flask:** Flask es un framework ligero para crear aplicaciones web en Python. Es conocido por su simplicidad y flexibilidad, permitiendo a los desarrolladores crear aplicaciones web y APIs rápidamente. Flask sigue una arquitectura modular que permite usar solo los componentes necesarios, lo que lo hace ideal para proyectos pequeños a medianos.

**MySQL:** MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional (RDBMS) de código abierto. Utiliza SQL (Structured Query Language) como lenguaje para gestionar y consultar bases de datos. Es ampliamente utilizado en aplicaciones web y es conocido por su rendimiento, estabilidad y facilidad de uso. MySQL permite almacenar, modificar y gestionar grandes cantidades de datos de manera estructurada.

**GitHub:** GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo que permite almacenar código fuente utilizando Git como sistema de control de versiones. Ofrece herramientas para el control de versiones, colaboración entre equipos, revisión de código, seguimiento de errores y más. Es una herramienta clave en el desarrollo de software, ya que permite a los desarrolladores trabajar en equipo de manera eficiente y gestionar sus proyectos de forma organizada.

**APIs:** Una API es un conjunto de reglas y definiciones que permite que diferentes aplicaciones o sistemas se comuniquen entre sí. A través de las APIs, los desarrolladores pueden acceder a funcionalidades o datos de otras aplicaciones o servicios sin necesidad de conocer el código interno.

**HTTP:** HTTP es el protocolo base de la web, utilizado para la transmisión de datos entre un cliente (como un navegador) y un servidor web. Es un protocolo basado en solicitudes y respuestas: el cliente envía una solicitud HTTP al servidor, y este responde con los datos solicitados (como una página web, un archivo, etc.).

**Web Scraping:** El web scraping es la técnica de extraer información de sitios web de manera automatizada. Utilizando scripts o herramientas especializadas, se accede a páginas web y se recopilan datos estructurados (como texto, imágenes o tablas). Aunque puede ser útil para análisis de datos, vigilancia de precios, entre otros, es importante respetar las políticas de los sitios web y los aspectos legales del scraping.

**RPA:** Es la tecnología que permite automatizar tareas repetitivas mediante la creación de robots de software o scripts que imitan las acciones humanas en interfaces digitales. Se utiliza para realizar tareas como el procesamiento de datos, la generación de reportes, la extracción de información y otras actividades que consumen tiempo. Los robots de RPA pueden interactuar con aplicaciones y sistemas de la misma manera que lo haría una persona, mejorando la eficiencia y reduciendo el error humano.

# Plan de gestión del cronograma

Imagen que contiene biombo, edificio

Descripción generada automáticamente

Imagen de la pantalla de un video juego

Descripción generada automáticamente con confianza baja

# Plan de gestión de costos

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

# Plan de gestión de calidad

**Plan de Gestión de Calidad del Proyecto**

|  |
| --- |
| 1. Expectativas de la Calidad del Proyecto de acuerdo con el cliente |
| **Módulos capaces de cumplir las necesidades y satisfacción del Cliente, cumpliendo con las siguientes características de calidad necesarios:**     * Funcionalidad: Cumplir con las funciones que el sistema debe realizar, según lo solicitado por el Cliente. * Seguridad: Entregar al cliente un sistema seguro, capaz de mantener la información confidencial y de usuarios resguardada perfectamente. * Usabilidad: Sistemas capaz de ser usados fácilmente, de manera intuitiva y con el material correspondiente. * Fiabilidad: Sistemas que se ejecuten sin fallos, permitiendo que los usuarios desarrollen sus funciones sin dificultades. |

|  |
| --- |
| 1. Identificación de los Interesados del Proyecto |
| **Jefe de Proyecto**  **Equipo desarrollo**  **Clientes**  **Usuarios** |

|  |
| --- |
| 1. Alcance Inicial del Proyecto |
| El sistema desarrollado se trata de un e-commerce de venta de productos tecnológicos, por lo cual, el sistema está diseñado principalmente para automatizar procesos mediante web scraping, además de realizar extracción e ingesta de datos para permitir la comparativa de precios con las competencias de mercado, además integrar distintas APIS de sistemas de pagos, productos recomendados, consulta de categorías y notificación de stock bajo para el manejo de datos, análisis y publicación de estos. También, el sistema estará diseñado para el usuario, con una interfaz intuitiva y amigable que permite una gran experiencia de usuario.  Los alcances principales del proyecto son:  **Página WEB:** Página WEB que permita la visualización de productos tecnológicos para su compra.  **App de Escritorio:** App para administrar el sistema, permite administrar usuarios y productos del sistema.  **Integración de APIs:** Principalmente se integrarán 4 APIs: Sistema de pago, productos recomendados, consulta de categorías y notificación de stock bajo.  **Análisis de Datos:** Mediante códigos de Automatización RPA, extraemos los datos e información del sistema para su posterior análisis y publicación. |

|  |
| --- |
| 1. Línea Base del cronograma |
| **El cronograma se compone principalmente de la realización de 5 fases, las cuales son las siguientes:**  **Planificación**   * Duración total: 10 días. * Orden Desarrollo: 1ro * Fechas C/T: 12-08-2024 / 23-08-2024   **Análisis y diseño**   * Duración Total: 15 días. * Orden Desarrollo: 2do * Fechas C/T: 26-08-2024 / 13-09-2024   **Desarrollo**   * Duración Total: 37 días. * Orden Desarrollo: 3ro * Fechas C/T: 09-09-2024 / 01-11-2024   **QA**   * Duración Total: 10 días. * Orden Desarrollo: 4to * Fechas C/T: 04-11-2024 / 15-11-2024   **Cierre**   * Duración Total: 7 días. * Orden Desarrollo: 5to * Fechas C/T: 18-11-2024 / 26-11-2024   **3 meses y 10 días en total de trabajo – Comenzando el 12 de agosto de 2024 y terminando el 26 de noviembre 2024 el proyecto.** |

|  |
| --- |
| 1. Registro de Riesgos |
| * **1. Riesgos Operativos**   Esta categoría abarca riesgos relacionados con las operaciones internas del proyecto. Incluye posibles ineficiencias en los procesos de automatización y flujos de trabajo, así como problemas en la gestión de roles y responsabilidades.   * **3. Riesgos de Calidad**   Esta categoría cubre los riesgos asociados con el cumplimiento de los estándares de calidad del proyecto y los requisitos del cliente. Los riesgos de calidad incluyen desviaciones de los estándares, errores no identificados durante las pruebas de funcionalidad, seguridad y datos.   * **4. Riesgos Tecnológicos**   Los riesgos tecnológicos están relacionados con los problemas que pueden surgir de la tecnología utilizada en el proyecto. Esto incluye fallos en la infraestructura, como servidores y almacenamiento, incompatibilidades entre la plataforma web y de escritorio, y errores en la integración de APIs para sistemas de pago y manejo de información.   * **5. Riesgos de Seguridad**   Los riesgos de seguridad se refieren a posibles amenazas cibernéticas y vulnerabilidades que podrían exponer datos sensibles o permitir accesos no autorizados. También cubren el riesgo de no cumplir con las normativas de seguridad de la información, como ISO.   * **6. Riesgos Técnicos**   Los riesgos técnicos se refieren a desafíos específicos en el desarrollo y mantenimiento de las funcionalidades del sistema.   * **7. Riesgos de Gestión**   Los riesgos de gestión se relacionan con la planificación y coordinación del proyecto. Incluyen desviaciones en el cronograma y el presupuesto, lo que puede llevar a retrasos en la entrega del proyecto. También abordan la falta de comunicación efectiva entre los equipos y los stakeholders, la incapacidad para adaptarse a cambios en los requisitos o en el entorno del proyecto. Estos riesgos pueden comprometer la efectividad del equipo y el éxito general del proyecto.  Riesgos identificados:     * Cliente cambie los requerimientos - Operativo * Error en estimación del tiempo de desarrollo - Gestión * Falta de documentación importante - Gestión * CIberataques - Seguridad * Pérdida de datos de Usuarios - Seguridad * Errores en scripts de RPA - Operativo * Fallo en integración de APIs - Operativo * Incompatibilidad de tecnologías - Técnicos * Falta de comunicación entre partes interesadas - Gestión * Ineficiencia en los procesos - Operativo * Incumplimiento de requisitos de calidad - Calidad * Fallo en pruebas - Calidad * Cumplimiento normativo - Seguridad * Complejidad en el desarrollo de entregables - Técnicos * Dependencias tecnológicas - Técnicos * Rendimiento y escalabilidad del sistema - Técnicos * Actualizaciones y mantenimiento - Técnicos |

# Plan de gestión de recursos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | | | **ByteMart** | | | |
| **PREPARADO POR** | | | **Cristian Ojeda** | | | |
| **JEFE DEL PROYECTO** | | | **Vicente Laguna** | | | |
| **FECHA** | | | **27/10/2024** | | | |
| **Entregable** | **Fase** | **Recurso** | **Cantidad** | **% Asignación** | **Desde** | **Hasta** |
| **WEB** | **Desarrollo** | **Personal**  **Programadores**  **QA**  **Jefe de Proyecto**  **Material**  ASUS A15 | 3  2  1  3 | **15%** | **9 septiembre** | **30 septiembre** |
| **App de Escritorio** | **Desarrollo** | **Personal**  **Programadores**  **QA**  **Jefe de Proyecto**  **Material**  ASUS A15 | 3\*\*  2\*\*  1\*\*  3\*\* | **15%** | **1 octubre** | **11 octubre** |
| **Base de Datos** | **Desarrollo** | **Personal**  Administrador base de datos  QA  Jefe de Proyecto  Ingeniero de Seguridad  **Material**  ASUS A15 | 2  2\*\*  1\*\*  1  3\*\* | **20%** | **9 septiembre** | **30 septiembre** |
| **Creación e integración de APIs** | **Desarrollo** | **Personal**  Programadores  QA  Jefe de Proyecto  Ingeniero de Seguridad  **Material** | 3\*\*  2\*\*  1\*\*  1\*\* | **10%** | **14 octubre** | **22 octubre** |
| **Códigos de Automatización** | **Desarrollo** | **Personal**  Especialista RPA.  Programador  QA  Jefe de Proyecto  Analista de Datos  **Material**  ASUS A15 | 2  2\*\*  2\*\*  1\*\*  2  3\*\* | **20%** | **23 octubre** | **1 noviembre** |
| **Documentación** | **Todas las fases** | **Personal**  Especialista en gestión de proyecto  Arquitecto de sistema  Jefe de Proyecto  **Material**  ASUS A15 | 2  1  1\*\*  3\*\* | **5%** | **12 agosto** | **22 noviembre** |

**15% restante de los recursos para las otras actividades.**

**PROPÓSITO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RRHH**

|  |
| --- |
| ¿Cuál es el objetivo de este documento?  El propósito de este documento es proporcionar un plan para la gestión de recursos del proyecto ByteMart. El documento identifica los recursos necesarios para completar el proyecto, así como la asignación de recursos a las actividades del proyecto.  Este documento es importante porque ayuda a garantizar que el proyecto tenga los recursos necesarios para completarse dentro del presupuesto y el cronograma establecidos. El documento también ayuda a evitar la escasez de recursos, que puede retrasar o incluso detener el proyecto. |

**INTRODUCCIÓN**

|  |
| --- |
| El presente informe busca informar sobre la gestión de las características de los entregables y los principales responsables de cada etapa del proyecto, junto con los roles y sus responsabilidades en el proyecto “ByteMart”. |

**ROLES Y RESPONSABILIDADES**

|  |  |
| --- | --- |
| **ROL** | **RESPONSABILIDADES** |
| **Comité de Control de la Configuración** | Control de Cambios, Gestión de Versiones |
| **Jefe del Proyecto** | Planificación del Proyecto, Gestión del Equipo, Comunicación, Gestión de Recursos, Gestión de Riesgos, Control del Proyecto, Cierre del Proyecto |
| **QA** | Pruebas de Funcionalidad, Usabilidad, Rendimiento, Seguridad y de Compatibilidad |
| **Arquitecto de Sistemas** | Diseño del Sistema |
| **Programadores** | Desarrollo de Software WEB y de Escritorio, Optimización de Rendimiento |
| **Ingenieros en Seguridad** | Especialista en brindar seguridad a los entregables. |
| **Analista de Datos** | Especialista en analizar y visualizar datos extraídos del sistema. |
| **RPA** | Especialista en códigos de automatización RPA. |
| **Administrador BD** | Gestionar bases de datos que almacenan datos para inteligencia empresarial o aplicaciones de toma de decisiones. |

**APROBACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre / Cargo** | **Fecha** | **Firma** |
| Vicente Laguna / Jefe de Proyecto | 27/10/2024 | Imagen en blanco y negro  Descripción generada automáticamente con confianza baja |

# Plan de gestión de comunicaciones

**Información del Proyecto**

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización |  |
| Proyecto | ByteMart |
| Fecha de preparación | 26/10/2024 |
| Cliente | Duoc UC |
| Patrocinador principal | Duoc UC |
| Gerente de Proyecto | Julio Tapia |

**Restricciones y Premisas**

Restricciones:

* Tiempo determinado para realizar todo tipo de comunicaciones.
* Políticas y procedimientos de la empresa.
* Presupuesto destinado a comunicaciones.
* Ubicación y formato determinada por partes interesadas.
* Acontecimientos imprevistos.

Premisas:

* Las partes interesadas deben estar dispuesta a participar de todo tipo de comunicaciones requeridas y solicitadas.
* El equipo tendrá las habilidades y conocimientos necesarios para realizar las comunicaciones.
* Partes interesadas estarán dispuestas a compartir y recibir la información necesaria.

**Requisitos de Comunicaciones de los Interesados**

* **Necesidades de información:** Los interesados necesitan información sobre el proyecto, como su propósito, alcance, cronograma y presupuesto.
* **Frecuencia de comunicación**: Los interesados necesitan recibir información con la frecuencia adecuada para sus necesidades, dichas informaciones podrían ser a través de reuniones cada mensualmente.
* **Formato de comunicación:** Los interesados necesitan recibir información en un formato que puedan entender, acomodar y utilizar.
* **Canales de comunicación:** Los interesados necesitan recibir información a través de los canales que prefieren según acuerdo entre ambas partes.

**Tabla de Requerimientos de Comunicación del Proyecto**

| **Comunicación** | **Objetivo** | **Formato** | **Medio** | **Frecuencia** | **Plazo para confirmar recepción** | **Responsable** | **Aprobador** | **Audiencia / Receptores** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Minuta de reunión | Documento que contiene información de lo detallado en la reunión | Documento | Publicación medio empresarial | Cada dos semanas | 3 dias | Gerente de comunicaciones | Jefe de Proyecto | Todos |
| Presentación de avances | Su fin es juntar a partes interesadas y demás, mediante exposición presentar los avances | Presentación ppt | llamada en conferencia. | Mensual | 3 dias | Gerente de comunicaciones | Jefe de Proyecto | Todos |
| Presentación de entregables | Su fin es juntar a partes interesadas y demás, mediante exposición presentar todo lo necesario del entregable para su aprobación | Presentación ppt | llamada en conferencia. | Al finalizar un entregable | 3 dias | Equipo de Desarrollo | Jefe de Proyecto | Stakeholders |
| Informe mensual de proyecto | Documento necesario para revisar mensualmente el avance del proyecto. | Documento | distribución por correo empresarial | Mensual | 3 dias | Gerente de comunicaciones | Jefe de Proyecto | Todos |
| Registro de riesgos | Organizar un registro de riesgos, actualizables y revisables. | Documento | distribución por correo empresarial | Mensual | 3 dias | Gerente de comunicaciones | Jefe de Proyecto | Integrantes del equipo y soporte |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Recursos asignados a actividades de comunicaciones**

**Recursos humanos**

Los recursos humanos asignados a actividades de comunicaciones incluyen a las personas que son responsables de desarrollar, implementar y gestionar las comunicaciones del proyecto. Estos recursos pueden incluir a los miembros del equipo del proyecto, consultores externos y proveedores de servicios de comunicación.

**Recursos materiales**

Los recursos materiales asignados a actividades de comunicaciones son: documentos, presentaciones, informes, videos, etc.

**Proceso de Escalamiento**

* **Identificación del problema o la oportunidad:** El primer paso es identificar el problema o la oportunidad que requiere una atención especial.
* **Evaluación de la gravedad del problema o la oportunidad:** El segundo paso es evaluar la gravedad del problema o la oportunidad para determinar si requiere escalamiento.
* **Determinación del nivel de escalamiento:** El tercer paso es determinar el nivel de escalamiento necesario para el problema o la oportunidad.
* **Comunicación del problema o la oportunidad:** El cuarto paso es comunicar el problema o la oportunidad al nivel adecuado de gestión.
* **Seguimiento del problema o la oportunidad:** El quinto paso es realizar un seguimiento del problema o la oportunidad para garantizar que se resuelva de forma eficaz.
* En cuanto al escalamiento de la información, toda información debe pasar por el Gerente, Jefe de Proyecto y equipo de trabajo.

**Diagrama de Flujo de Información**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**De la Actualización y Refinación del Plan de Comunicaciones**

* **Cuando haya cambios en los interesados:** Si se agregan nuevos interesados al proyecto o si los interesados existentes cambian sus roles o responsabilidades, el plan de comunicaciones debe actualizarse para reflejar estos cambios.
* **Cuando haya cambios en el proyecto:** Si el proyecto se retrasa, se supera el presupuesto o se producen cambios en los requisitos, el plan de comunicaciones debe actualizarse para reflejar estos cambios.
* **Cuando haya cambios en el entorno:** Si hay cambios en la tecnología, las leyes o las regulaciones, el plan de comunicaciones debe actualizarse para reflejar estos cambios.

**Glosario**

|  |  |
| --- | --- |
| **Término** | **Definición** |
| Minutas | Documento que refleja de manera ordenada cada uno de los puntos que se desarrollan en una reunión |
| Escalamiento | Procedimiento que se implementa cuando no se ha conseguido un resultado esperado de una tarea dentro de un periodo de tiempo establecido. |
|  |  |

# Plan de gestión de riesgos de un proyecto

**Información del Proyecto**

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización |  |
| Proyecto | ByteMart |
| Fecha de preparación | 2024 |
| Cliente | Duoc UC |
| Patrocinador principal | Duoc UC |
| Gerente de Proyecto | Julio Tapia |

**Metodología**

|  |
| --- |
| Se explicará la metodología tomada por el equipo de desarrollo para la gestión de riesgos del proyecto:     1. **Identificación y Análisis de Riesgos:** Se identifican, documentan y analizan los riesgos que podrían afectar al proyecto, comprendiendo sus características, métricas, etc. Esto incluye análisis tanto cuantitativo como cualitativo. 2. **Planificación e Implementación de respuestas:** Desarrollar estrategias para responder los riesgos antes identificados para posteriormente implementar estrategias antes decretadas. 3. **Monitoreo y Control:** Monitorear continuamente los riesgos a los largo de todo el proyecto, el control de efectividad de mitigación debe ser necesario para garantizar la eficiencia de lo implementado. 4. **Documentación y comunicación:** Documentar y comunicar de manera efectiva a todas las partes interesadas, dentro de los plazos correctos y lo más detallado posible. 5. **Lecciones aprendidas:** Documentar y compartir las lecciones aprendidas, para que en un futuro sirva como base para las siguientes mitigaciones a riesgos. |

**Roles y Responsabilidades**

|  |
| --- |
| **Stakeholders:** Serán informados en todo el proceso de gestión de riesgos.  **Jefe de Proyecto:** Presente en todo el proceso de gestión de riesgos, monitoreando los procesos y verificando los resultados obtenidos.  **Equipo de Gestión de Riesgos/Control de calidad:** Equipo capaz de gestionar, informar y monitorear los riesgos. Serán los encargados de cumplir cada paso para la correcta gestión de los riesgos, sus resultados deberán presentarlos a las partes interesadas con los detalles correspondientes. |

**Presupuesto**

|  |
| --- |
| **ByteMart**  Duración: 3 meses y 10 días.  Presupuesto Total: $...  **Presupuesto total para la Gestión de Riesgos**  El presupuesto para la gestión de riesgos será … |

**Calendario**

|  |
| --- |
| **Frecuencia de la Gestión de Riesgos**  La gestión de riesgos será medida de manera frecuente por cada actividad completada, esto puede ser a través de reuniones con todas las partes interesadas.  **Protocolos de Reservas de Cronograma (Holguras de Tiempo)**  Se asignan holguras de tiempo adicionales del 5% a las actividades críticas del proyecto para mitigar los riesgos de retraso.  **Actividades de Gestión de Riesgos en el Cronograma**  **Proyecto ByteMart**     1. Identificación y Análisis de Riesgos: 1 Semana en Fase: **Planificación.** 2. Planificación e Implementación de respuestas: 2 Semanas en Fase: **Desarrollo.** 3. Monitoreo y Control: 1 Semana en Fase: **QA.** 4. Documentación: 1 Semana en Fase: **QA.** 5. Mejora continua: 1 Semana en Fase: **Marcha Blanca.** |
|  |

**Categorías de Riesgo**

|  |
| --- |
| A continuación, serán definidos los distintos tipos de riesgos que podrían afectar durante cualquier fase a lo largo del proyecto.  **1. Riesgos Operativos**  Esta categoría abarca riesgos relacionados con las operaciones internas del proyecto. Incluye posibles ineficiencias en los procesos de automatización y flujos de trabajo, así como problemas en la gestión de roles y responsabilidades.  **3. Riesgos de Calidad**  Esta categoría cubre los riesgos asociados con el cumplimiento de los estándares de calidad del proyecto y los requisitos del cliente. Los riesgos de calidad incluyen desviaciones de los estándares, errores no identificados durante las pruebas de funcionalidad, seguridad y datos.  **4. Riesgos Tecnológicos**  Los riesgos tecnológicos están relacionados con los problemas que pueden surgir de la tecnología utilizada en el proyecto. Esto incluye fallos en la infraestructura, como servidores y almacenamiento, incompatibilidades entre la plataforma web y de escritorio, y errores en la integración de APIs para sistemas de pago y manejo de información.  **5. Riesgos de Seguridad**  Los riesgos de seguridad se refieren a posibles amenazas cibernéticas y vulnerabilidades que podrían exponer datos sensibles o permitir accesos no autorizados. También cubren el riesgo de no cumplir con las normativas de seguridad de la información, como ISO.  **6. Riesgos Técnicos**  Los riesgos técnicos se refieren a desafíos específicos en el desarrollo y mantenimiento de las funcionalidades del sistema.  **7. Riesgos de Gestión**  Los riesgos de gestión se relacionan con la planificación y coordinación del proyecto. Incluyen desviaciones en el cronograma y el presupuesto, lo que puede llevar a retrasos en la entrega del proyecto. También abordan la falta de comunicación efectiva entre los equipos y los stakeholders, la incapacidad para adaptarse a cambios en los requisitos o en el entorno del proyecto. Estos riesgos pueden comprometer la efectividad del equipo y el éxito general del proyecto. |

**Estructura de Desglose de Riesgos (RBS)**

**Estructura de Desglose de Riesgos - Proyecto ByteMart.**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Definiciones de Probabilidad e Impacto de Riesgos**

**Definiciones de Probabilidad**

|  |  |
| --- | --- |
| Muy Alta **(>90%)** | Es posible que esté el riesgo categorizado con esta probabilidad ocurra sí o sí. |
| Alta **(66% - 89%)** | La probabilidad de que el riesgo detectado tiene un alto grado de que pueda ocurrir. |
| Media **(41% - 65%)** | El riesgo puede tener una probabilidad moderada |
| Baja **(11% - 40%)** | Existe un bajo grado de que el riesgo pueda ocurrir |
| Muy Baja **(<10%)** | Con esta categoría es más que seguro que el riesgo está lejos de materializarse. |

**Definiciones de Impacto**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo de Proyecto | Muy bajo (0,05) | Bajo  (0,10) | Medio  (0,20) | Alto  (0,40) | Muy Alto (0,80) |
| Alcance | Impacto mínimo en la funcionalidad, apenas perceptible. | Pequeños ajustes en características, sin afectar objetivos generales. | Cambios moderados en funcionalidades clave, posibles ajustes de objetivos. | Alteraciones significativas en el alcance general del proyecto, requiriendo replanificación. | Cambios drásticos en el alcance que comprometen la viabilidad del proyecto. |
| Cronograma | Desviación menor, sin afectar la entrega final. | Retrasos leves que requieren ajustes mínimos en la planificación. | Atrasos que impactan fases importantes, sin comprometer la entrega total. | Retrasos significativos en los plazos, afectando la entrega global del proyecto. | Demoras críticas que comprometen la fecha de finalización y el éxito del proyecto. |
| Costo | Incremento insignificante en los costos, dentro del margen de contingencia. | Aumento moderado, pero manejable dentro del presupuesto. | Incremento notable que exige reasignación de recursos. | Aumento considerable que puede requerir aprobación de financiación adicional. | Sobrecostos severos que ponen en riesgo la viabilidad financiera del proyecto. |
| Calidad | Impacto imperceptible en la calidad final. | Cambios leves que no comprometen los estándares de calidad. | Afecta ciertos aspectos de calidad, pero se pueden solucionar. | Impacto importante que afecta la calidad general, requiriendo intervenciones importantes. | Desviarse significativamente de la calidad, comprometiendo los entregables del proyecto. |

**Matriz de Probabilidad e Impacto**

**Amenazas (Riesgos)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Impacto  Probabilidad | | Muy Bajo | Bajo | Medio | Alto | Muy Alto |
| 0,05 | 0,10 | 0,20 | 0,40 | 0,80 |
| Muy Alta | >0,90 | Mitigación obligatoria | Mitigación obligatoria | Mitigación obligatoria | Mitigación obligatoria | Mitigación obligatoria |
| Alta | 0,66 - 0,89 | Revisión | Mitigación obligatoria | Mitigación obligatoria | Mitigación obligatoria | Mitigación obligatoria |
| Media | 0,41 - 0,65 | Revisión | Revisión | Mitigación obligatoria | Mitigación obligatoria | Mitigación obligatoria |
| Baja | 0,11 - 0,40 | Revisión | Revisión | Revisión | Revisión | Mitigación obligatoria |
| Muy Baja | <0,10 | Revisión | Revisión | Revisión | Revisión | Mitigación obligatoria |

**Reglas para mitigar los riesgos en la Matriz de Probabilidad e Impacto.**

**Mitigación obligatoria:** Es para aquellos riesgos que consideran una probabilidad alta y muy alta e impacto alto y muy alto, con algunas excepciones. Estos riesgos deberán ser mitigados de manera inmediata y obligatoria.

**Revisión:** Es para aquellos riesgos que tengan consideraciones de impacto y probabilidad bajos, estos riesgos al tener probabilidades bajas podrá solo ser revisados, sin la necesidad de mitigarlos de manera inmediata, pero sí debe ser obligatoria en su debido tiempo.

**Oportunidades**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Impacto  Probabilidad | | Muy Alto | Alto | Medio | Bajo | Muy Bajo |
| 0,05 | 0,10 | 0,20 | 0,40 | 0,80 |
| Muy Alta | >0,90 | Oportunidad prioritaria | Oportunidad prioritaria | Oportunidad prioritaria | Revisión | Monitoreo |
| Alta | 0,66 - 0,89 | Oportunidad prioritaria | Oportunidad prioritaria | Revisión | Revisión | Monitoreo |
| Media | 0,41 - 0,65 | Revisión | Revisión | Revisión | Monitoreo | Monitoreo |
| Baja | 0,11 - 0,40 | Monitoreo | Monitoreo | Monitoreo | Monitoreo | Monitoreo |
| Muy Baja | <0,10 | Monitoreo | Monitoreo | Monitoreo | Monitoreo | Monitoreo |

**Reglas para el provecho de oportunidades en la Matriz de Probabilidad e Impacto.**

Prioritarias: Aquellas oportunidades que estén en esta categoría, deben ser de carácter obligatorio su priorización para aumentar su impacto y probabilidad, ya que es algo que puede atraer beneficios.

Revisión: Son aquellas oportunidades que no son prioritarias, pero si ameritan una revisión para evaluar su nivel de oportunidad y poder priorizarla.

Monitoreo: Son oportunidades de bajo nivel, que son consideradas para monitorearlas, viendo su evolución.

**Revisión de la tolerancia de los interesados (Stakeholders)**

|  |
| --- |
| Para la revisión de la tolerancia de los stakeholders, se clasificaron según su nombre y nivel de tolerancia. A continuación, se muestra la tolerancia de los interesados:  Jefe de Proyecto  Nivel de Tolerancia al Riesgo: Medio.  Equipo desarrollo  Nivel de Tolerancia al Riesgo: Medio.  Clientes  Nivel de Tolerancia al Riesgo: Medio.  Usuarios  Nivel de Tolerancia al Riesgo: Medio. |

**Formatos de los Informes**

|  |
| --- |
| **Formato de Identificación de Riesgos**: Para identificar y documentar un riesgo, se tendrá que utilizar el siguiente formato:   * Nombre del riesgo. * Fuente del riesgo. * Categorización del riesgo. * Probabilidad (Según lo detallado en la matriz). * Impacto (Según lo detallado en la matriz). * Oportunidad (Según lo detallado en la matriz). * Contexto. * Plan de mitigación. * Responsable. * Fecha de registro. * Plan de monitoreo. * Comunicación.   **Formato de Comunicación de Riesgos**: Las comunicaciones sobre los riesgos deben ser a través de reuniones con todas las partes involucradas de forma mensual, con presentación de informes con los detalles.  **Destinatarios de los Informes de Riesgos**: Los destinatarios de los informes realizados por el equipo de gestión de riesgos es la gerencia del proyecto.  **Frecuencia de los Informes de Riesgos**: Los informes de riesgos serán de forma mensual, con presentación de los detalles.  **Responsable de la Generación de Informes**: El equipo de gestión de riesgos será el encargado de generar los reportes e informes necesarios en este proceso. |

**Seguimiento**

|  |
| --- |
| Para garantizar que los riesgos identificados logren una eficacia en el proyecto, se realiza el seguimiento de estos, el cual se desarrollará de la siguiente manera:     * Establecer una frecuencia regular para la revisión de los riesgos. * Evaluación sobre las mitigaciones realizadas: Verificar si las acciones que se emplearon en los riesgos se llevan a cabo de la manera prevista o están teniendo el impacto esperado. * Comunicaciones con los stakeholders del proyecto. * Reportes de seguimiento: Desarrollo de informes de seguimiento que se presentarán a las partes interesadas, con detalle de estado actual, implementaciones, etc. |

**Aprobaciones**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aprobador** | **Fecha** | **Firma** |
| Vicente Laguna | 25/10/2024 | Imagen en blanco y negro  Descripción generada automáticamente con confianza baja |
| Julio Tapia | 25/10/2024 | Un insecto de color negro  Descripción generada automáticamente con confianza media |

# Plan de gestión de adquisiciones

# Plan de gestión de los interesados

**Información del proyecto**

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización | - |
| Proyecto | ByteMart |
| Fecha de preparación | 12/08/2024 |
| Cliente | Duoc UC |
| Patrocinador (Sponsor) | Duoc UC |
| Gerente / Líder de proyecto | Julio Tapia / Vicente Laguna |

**Aprobaciones**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Patrocinador** | **Fecha** | **Firma** |
| Julio Tapia | 19/10/2024 | Julio Tapia. |
| Vicente Laguna | 19/10/2024 | Vicente Laguna. |

**Enfoque de gestión de los interesados del proyecto**

En el proyecto ByteMart, el plan de gestión de interesados se enfoca en involucrar a todas las partes interesadas para garantizar una implementación efectiva y una transición sin problemas. A continuación se detallan las estrategias específicas:

Identificación de interesados:

Se realizará una identificación de los diferentes grupos y personas que se verán afectados directa o indirectamente con este proyecto.

Análisis de expectativas:

Se llevará a cabo un análisis de las expectativas, necesidades y preocupaciones de cada grupo de interés.

Planificación de la gestión de interesados:

Se establecerán estrategias para involucrar a los interesados en las diferentes etapas del proyecto. Se asignan roles claros y responsabilidades específicas para gestionar la comunicación y las expectativas. Habrá una priorización en la transparencia y comunicación abierta.

Comunicación continua:

Se mantendrá una comunicación regular y efectiva con los interesados para entender cualquier cambio en sus expectativas y necesidades. Se organizarán reuniones periódicas, informes de progreso y actualizaciones regulares a través de correos electrónicos.

Seguimiento y ajustes:

Se llevará a cabo un seguimiento constante de la participación y la satisfacción de los interesados. Se evaluará la efectividad de las estrategias y planes de comunicación. En caso de detectar cambios en las expectativas o identificar conflictos, se tomarán medidas para ajustar las estrategias de comunicación.

**Registro de los interesados del proyecto**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Información de identificación** | | | | **Evaluación y clasificación** | | | | |
| **Nombre** | **Puesto / Org. / Empresa** | **Ubicación** | **Rol en el proyecto** | **Requisitos / Expectativas** | **Fase de mayor interés** | **Partidario / Neutral / Reticente** | **Grado de influencia** | **Grado de interés** |
| Jefe de Proyecto | Jefe | - | Jefe de Proyecto | Que las soluciones planteadas logren satisfacer las necesidades según los requerimientos. | Todas las fases | Partidario | Alto | Alto |
| Equipo desarrollo | Desarrolladores | - | Desarrolladores | Que las soluciones planteadas logren satisfacer las necesidades según los requerimientos. | Todas las fases | Partidario | Alto | Alto |
| Clientes | Solicitante de solución | - | Solicitante de solución | Recibir una solución completamente funcional. | Planificación | Partidario | Alto | Alto |
| Usuarios | Consumidores finales | - | Consumidores finales |  | Puesta en Marcha | Partidario | Alto | Alto |

**Alcance e impacto del proyecto sobre los interesados**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre / Grupo / Interesado** | **Descripción del impacto que significa el proyecto** |
| Jefe de Proyecto | Simplificación de la supervisión y reducción de errores, permitiéndole enfocarse en decisiones estratégicas. |
| Equipo desarrollo | Reducción de tareas repetitivas a largo plazo y oportunidad de aprender nuevas tecnologías en RPA y APIs. |
| Clientes | Experiencia de compra más ágil y confiable, con información actualizada de productos y notificaciones personalizadas. |
| Usuarios | Uso más rápido y eficiente de la plataforma, con menos errores y acceso a reportes para decisiones informadas. |

**Niveles de participación actuales y deseados para interesados clave**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interesado** | **Desconocedor** | **Reticente** | **Neutral** | **Partidario** | **Líder** |
| Jefe de Proyecto |  |  |  | X | X |
| Equipo desarrollo |  |  |  | X |  |
| Clientes |  |  |  | X |  |
| Usuarios |  |  |  | X |  |

**Estrategias para la gestión de los interesados del proyecto**

* Comunicación continua.
* Involucramiento en decisiones clave
* Capacitación y recursos
* Feedback constante
* Soporte técnico y atención a usuarios
* Actualizaciones informativas

**Requerimientos de comunicación con los interesados**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interesado / Nombre** | **Contenido /**  **Nivel de**  **detalle** | **Lenguaje / Formato** | **Motivo de**  **distribución** | **Impacto esperado en el nivel de participación** | **Plazo / Frecuencia de distribución** |
| Jefe de Proyecto | Comunicaciones con partes interesadas internas y externas. | Informes / Reuniones departamentales. | Alinear las tareas y operaciones a los cambios del proyecto. | Mejor comunicación y entendimiento con los stakeholders. | Mensualmente durante cada fase. |
| Equipo desarrollo | Avances en implementación tecnológica y sus implicaciones. | Reportes técnicos / Presentaciones internas. | Comprensión y alineación con las nuevas tecnologías. | Mayor implicación y soporte para la implementación.  Involucramiento en el cambio y mejoras. | Semanalmente durante la fase clave. |
| Clientes | Actualizaciones sobre cambios en procesos y operaciones. | Informes de comunicación / Reuniones específicas. | Alinear comunicaciones con el proyecto y áreas involucradas. | Participación efectiva.  Involucramiento en el cambio y mejoras. | Quincenalmente en etapas clave. |
| Usuarios | Actualizaciones técnicas y entrenamiento sobre tecnología. | Manuales / Sesiones de capacitación en línea. | Asegurar comprensión y uso adecuado de las nuevas tecnologías. | Participación efectiva y empleo correcto de la nueva tecnología. | Semanalmente durante la fase final |

**Procedimiento para actualizar y refinar el plan de gestión de los interesados**

Frecuencia de Revisión: El plan de gestión de los interesados será revisado de manera regular en intervalos predefinidos, siendo la revisión mensual la frecuencia inicial durante la etapa de implementación. Se aumentará a una revisión semanal en fases críticas o de alto impacto en los interesados.

**Procedimiento de Actualización:**

* Identificación de Cambios Relevantes: El equipo de gestión de interesados recopiló información sobre cambios significativos en el proyecto.
* Revisión del Registro de Interesados: Se actualizará el registro de interesados, identificando nuevos interesados o modificaciones en sus necesidades, expectativas, intereses y niveles de participación.
* Análisis de Impacto: Se evaluará el impacto de los cambios en los interesados y se determinará cómo podría influir en el proyecto.
* Actualización del Plan de Gestión: En base a los cambios identificados, se modificarán las estrategias, herramientas de comunicación, niveles de participación y acciones planificadas para los interesados. Se documentaron estas actualizaciones en el plan.
* Revisión y Aprobación: Después de la actualización, el plan revisado será sometido a revisión y aprobación por el responsable de la gestión de interesados y, en algunos casos, por el equipo directivo del proyecto.

**Comunicación de Cambios**: Se notificará a los interesados clave sobre las actualizaciones relevantes en el plan de gestión de interesados para asegurar una comprensión clara y una transición suave.

**Seguimiento y Evaluación**: Se realizará un seguimiento continuo de la implementación de las nuevas estrategias y tácticas, evaluando si las modificaciones han logrado los objetivos de gestión de los interesados. Los resultados se incorporarán en futuras revisiones.

**Documentación y Archivo**: Se documentará todos los cambios realizados y las fechas de revisión, manteniendo un historial de versiones del plan de gestión de los interesados para futuras referencias.

Este procedimiento asegura la adaptabilidad del plan a medida que cambian las necesidades e intereses de los involucrados en el proyecto, permitiendo una gestión efectiva y actualizada de los interesados en todo momento.

# Líneas base del proyecto

# Línea base de alcance

**Vista jerárquica ByteMart**

|  |
| --- |
| 1. Planificación         1.1 Organización del equipo.         1.2 Requerimientos generales del proyecto.         1.3 Definición APT.  2. Análisis y diseño.         2.1 Acta de Constitución de Proyecto.         2.2 Requerimientos Funcionales.         2.3 Requerimientos No Funcionales.         2.4 Propuesta ERS.  3. Desarrollo         3.1 Desarrollo WEB.         3.2 Diseño Base de Datos.         3.3 Desarrollo APP de Escritorio.         3.4 Desarrollo e Integración de APIs.         3.5 Códigos de Automatización.  4. QA.         4.1 Pruebas de Funcionalidad.         4.2 Pruebas de Rendimiento.         4.3 Pruebas de Seguridad.  5. Cierre.         5.1 Cierre de Proyecto.         5.2 Marcha Blanca. |

**Diagrama

Descripción generada automáticamente**

# Línea base de cronograma

Imagen que contiene biombo, edificio

Descripción generada automáticamente

Imagen de la pantalla de un video juego

Descripción generada automáticamente con confianza baja

# Línea base de costo

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

# Línea base para la medición del desempeño

La línea base para la medición del desempeño se compone de los siguientes elementos:

* **Metas:** Las metas son los objetivos que el proyecto pretende alcanzar.
* **Indicadores de rendimiento clave (KPIs):** Los KPIs son medidas que se utilizan para cuantificar el rendimiento del proyecto.
* **Valores objetivo:** Los valores objetivo son los valores esperados para los KPIs.

# Componentes adicionales del plan de gestión de proyectos

# Plan de gestión de cambios

**Solicitud de cambio**

***ByteMart BM1***

***Fecha: 02/11/2024***

**Datos de la solicitud de cambio**

|  |  |
| --- | --- |
| Nro control de solicitud de cambio | 1 |
| Solicitante del cambio | Jefe de Proyecto |
| Área del solicitante | Gerencia |
| Lugar | Duoc UC |
| Patrocinador del proyecto | Duoc UC |
| Gerente del proyecto | Julio Tapia |

**Categoría de cambio**

Marcar todas las que apliquen:

|  |
| --- |
| Logotipo, nombre de la empresa  Descripción generada automáticamenteLogotipo  Descripción generada automáticamenteDibujo con letras blancas  Descripción generada automáticamente con confianza mediaLogotipo, nombre de la empresa  Descripción generada automáticamenteLogotipo  Descripción generada automáticamenteLogotipo  Descripción generada automáticamente con confianza bajaLogotipo  Descripción generada automáticamente con confianza mediaLogotipo, nombre de la empresa  Descripción generada automáticamente |

**Causa / origen del cambio**

|  |
| --- |
| Logotipo  Descripción generada automáticamenteImagen que contiene Logotipo  Descripción generada automáticamenteLogotipo  Descripción generada automáticamenteImagen que contiene Logotipo  Descripción generada automáticamenteImagen que contiene Patrón de fondo  Descripción generada automáticamente |

**Descripción de la propuesta de cambio**

|  |
| --- |
| Modificar el diseño visual de la página principal para mejorar la experiencia del usuario y hacer más accesible la información. |

**Justificación de la propuesta de cambio**

|  |
| --- |
| Algunos clientes tienen problemas con la visualización de algunos elementos visuales de la página, lo cual hace, disminuir la cuota de usuarios por no conformidad con la experiencia en este. |

**Impacto del cambio en la línea base**

|  |
| --- |
| **Alcance:**  Impacto Medio-Bajo: El cambio presentado, no afecta fuertemente al alcance general de este proyecto.  **Cronograma:**  Impacto Medio-Alto: Agregar más días de trabajo para solucionar este requerimiento.  **Costo:**  Impacto Bajo: Se suma al presupuesto lo correspondiente a 3 días de trabajo, para solucionar este cambio.  **Calidad:**  Impacto Medio-Alto: La calidad del entregable se ve afectada por la experiencia de los usuarios. |

**Implicaciones de recursos (materiales y capital humano)**

|  |
| --- |
| Se agregan 3 días de trabajo para el equipo de desarrollo, destinado a gestionar esta solicitud. |

**Implicaciones para los interesados**

|  |
| --- |
| Las partes interesadas deben tener pleno acuerdo para realizar este cambio, así como también, para solicitar los cambios. Estos deben ser por los medios acordados y que lo solicitado no escape de forma excesiva de los requerimientos acordados a principio del proyecto. |

**Implicaciones en la documentación del proyecto**

|  |
| --- |
| Los cambios realizados deben ser documentados, modificando la documentación necesaria, así como también, el cambio solicitado debe ser documentado con la planilla correspondiente a este con fecha y aprobadores implicados en este. |

**Riesgos**

|  |
| --- |
| * Solicitud de cambios fuera de lo acordado. * El cambio realizado modifica otros requerimientos. |

**Comentarios**

|  |
| --- |
| No se realizará ningún cambio extra, fuera de lo descrito en el presente documento. |

**Aprobación**

|  |
| --- |
| Mediante el presente documento, adjuntamos todos los comentarios necesarios para la solicitud del cambio según lo acordado y posterior firma de los correspondientes aprobadores, que acuerdan que todo está correcto. |

**Firmas del comité de cambios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Rol / Cargo** | **Firma** |
| **Encargado control de cambios.** | **Cambios** |  |
| **Jefe de Proyecto.** | **Líder de proyecto** | **Imagen en blanco y negro  Descripción generada automáticamente con confianza baja** |
| **Gerente** | **Gerente** | **Un insecto de color negro  Descripción generada automáticamente con confianza media** |

# Plan de gestión de configuración

**Información del Proyecto**

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización |  |
| Proyecto | ByteMart |
| Fecha de preparación | 2024 |
| Cliente | Duoc UC |
| Patrocinador principal | Duoc UC |
| Gerente de Proyecto | Julio Tapia |

**Objetivo**

Este plan de gestión de configuración tiene como objetivo definir las políticas, estándares y/o procedimientos que se utilizarán para esta gestión dentro del proyecto, nos sirve para la documentación de los requisitos de lo mencionado anteriormente.

**Alcance**

Este plan cubrirá la gestión de configuración para todos los elementos del proyecto, incluyendo los 4 módulos entregables, con su respectivo proceso, documentación, responsables y aceptaciones.

**Procesos de Gestión de Configuración**

1. **Identificación de Configuración:** Se definen los elementos que serán controlados.
2. **Control de Cambios:** Evaluar, autorizar y monitorear los cambios propuestos de configuración.
3. **Control de Versiones:** Proceso en el cual se monitorea y gestiona las diferentes versiones, a medida que pasa el tiempo de los elementos de configuración.
4. **Informes de Estado:** Se definen políticas de entrega de informes de cambios de los elementos de la configuración, estableciendo frecuencia, quién será el encargado de realizar los informes y presentarlos al jefe del proyecto
5. **Auditorías de la Configuración:** Proceso de formalidad para evaluar la integridad, conformidad y eficacia de los elementos de configuración y todo lo asociado.

**Roles y Responsabilidades**

* **Jefe de Proyecto:** Encargado de evaluar y aprobar los cambios.
* **Jefe de Configuración:** Desarrolla los entregables necesarios de configuración.
  + Planifica, identifica, controla, realiza seguimientos y auditoría de los elementos de configuración. Está presente en todo el proceso de Configuración.
* **Gestor de cambios:** Encargado de evaluar el impacto y riesgos de los cambios realizados.

**Herramientas y Tecnologías**

* Existen diversas herramientas tecnológicas que facilitan la gestión de configuración y el control de versiones. En este proyecto se utilizará **GIT**, un sistema de control de versiones que optimiza el manejo y seguimiento de los cambios, además de automatizar tareas relacionadas con la configuración y gestión de la infraestructura.

**Procedimientos de Control de Cambios**

* Los procedimientos de Control de Cambios deben ser presentados de manera formal, a través de un informe y/o presentación a las partes interesadas, explicando todo lo que conlleva el cambio a realizar.
* Existe un equipo el cual debe evaluar este cambio, considerando el impacto, técnica, costos y plazos.
* El cambio debe ser revisado y aprobado por todas las partes interesadas del proyecto, para su posterior rechazo o aceptación.
* Si el cambio es aceptado, le corresponde su posterior seguimiento, respecto a su funcionalidad y eficiencia.

**Auditoría de Configuración**

* Las auditorías para evaluar la conformidad, eficacia e integridad de la gestión de configuración se realizan de forma semestral, con posibilidades de realizarla cuando se requiera.

**Aprobación del Plan de gestión de Configuración**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aprobador** | **Fecha** | **Firma** |
| Vicente Laguna | 25/10/2024 | **Vicente L.** |
| Julio Tapia | 25/10/2024 | **Julio T.** |

# Enfoque de desarrollo del plan de proyecto

# Evaluaciones de la gerencia