**Contenido**

[1](#_gjdgxs) Paquete de trabajo: Análisis 4

[1.1](#_1fob9te) Especificación de requisitos y modelado 4

[2](#_3znysh7) Diseño 5

[2.1](#_2et92p0) Arquitectura de software 5

[2.2](#_tyjcwt) Diseño de Base de datos 6

[2.3](#_3dy6vkm) Modelado del diseño con UML 7

[3](#_1t3h5sf) Implementación 8

[3.1](#_4d34og8) Configuración de servidores 8

[3.2](#_2s8eyo1) Entregable 1 9

[3.3](#_17dp8vu) Entregable 2 10

**EDT: Estructura de desglose de trabajo del proyecto**

Una estructura de desglose de trabajo (EDT), también conocida por WBS (*Work Breakdown Structure*) es la descomposición de un proyecto en paquetes de trabajo (conjuntos de tareas) que organiza y define el alcance total del proyecto en términos de costo y tiempo (Carta Gantt). La EDT subdivide el trabajo del proyecto en porciones de trabajo más pequeñas y fáciles de manejar, donde cada nivel descendente representa una definición cada vez más detallada del trabajo del proyecto. En la siguiente figura, las cajas de color amarillo representan paquetes de trabajo porque cada una de ellas representa un conjunto de tareas, por ejemplo, el paquete “1.1 Especificación de requisitos” representa el siguiente conjunto de tareas:

* Comprender el acta de constitución del proyecto
* Preparar una entrevista
* Realizar entrevista
* Analizar entrevista
* Especificar los requisitos identificados en las entrevistas
* Validar los requisitos

# Paquete de trabajo: Análisis

| **Código y nombre del paquete de trabajo**  **Código de cuenta** | | |
| --- | --- | --- |
| Especificación de requisitos y modelado | | |
| **Descripción del trabajo** | | **Suposiciones y restricciones** |
| Este paquete engloba todas las actividades relacionadas con la elaboración del documento de especificación de requisitos del software | | **Suposiciones**  1. Disponibilidad horaria de todos los stakeholders.  2.Disponibilidad de información, informe, etc  3. Disponibilidad de 2 semanas para cerrar las entrevistas y  5. validación de los requisitos  **Restricciones**  1. Tiempo= 2 semanas para finalizar la especificación de requisitos |
| **Criterios de aceptación** | | |
| Aprobación del cliente de la especificación de requisitos | | |
|  | | |
| **Actividades** | | |
| 1 | Entrevista 1: Levantamiento de requisitos | |
| 2 | Especificación de requerimientos (versión 1) | |
| 3 | Entrevista 2: Validación y levantamiento | |
| 4 | Validación completa de requisitos | |
| 5 | Entrega versión final de requisitos aprobado | |
| 6 | Modelado de caso de uso | |
| Administración | | |
| Responsable: Luis Ibarra | | |
| Aprobador: Marco Toranzo | | |
| Duración: 2 semanas | | |
| Costo: $ 3000.000 | | |
|  | | |

# Diseño

| **Código y nombre del paquete de trabajo**  **Código de cuenta** | | |
| --- | --- | --- |
| Arquitectura de software | | |
| **Descripción del trabajo** | | **Suposiciones y restricciones** |
| Este paquete consiste en el selección, diseño y documentación de la arquitectura de software | | **Suposiciones**  1. Especificación de requisitos finalizada  **Restricciones**  1. Dos días para finalizar el trabajo |
| **Criterios de aceptación** | | |
| Aprobación del arquitecto de software e ingenieros de software | | |
|  | | |
| **Actividades** | | |
| 1 | Definición de la capa de persistencia | |
| 2 | Definición de la capa de servicio y conexión con la capara de persistencia | |
| 3 | Definición de capa de controladores y conexión con la capa de servicio | |
| 4 | Definición de la interfaz de usuario y conexión con la capara de controladores | |
| 5 | Selección de estructuras de datos | |
| 6 | Documentación de la arquitectura | |
|  |  | |
| Administración | | |
| Responsable: Luis Ibarra | | |
| Aprobador: Marco Toranzo | | |
| Duración: 2 días. Esto será realizado en forma conjunto con las actividades de los otros paquetes de diseño. | | |
| Costo: $ 70.000 | | |
|  | | |

| **Código y nombre del paquete de trabajo**  **Código de cuenta** | | |
| --- | --- | --- |
| Diseño de Base de datos | | |
| **Descripción del trabajo** | | **Suposiciones y restricciones** |
| Este paquete diseña la base de datos del proyecto | | **Suposiciones**  1. Especificación de requisitos aprobada  2. Lenguajes, Framework y SGBD seleccionados  **Restricciones**  1. Lenguajes, Framework y SGBD seleccionados por el cliente  2. Dos días para finalizar el trabajo |
| **Criterios de aceptación** | | |
| Diseño de la BD satisface toda la especificación de requisitos | | |
|  | | |
| **Actividades** | | |
| 1 | Comprensión de la especificación de requisitos | |
| 2 | Identificación de las tablas | |
| 3 | Diseño y validación del diseño de base de datos acorde con la especificación de requisitos | |
| Administración | | |
| Responsable: Luis Ibarra | | |
| Aprobador: Marco Toranzo | | |
| Duración: 1 día. Esto será realizado en forma conjunto con las actividades de los otros paquetes de diseño. | | |
| Costo: $ 70.000 | | |
|  | | |

| **Código y nombre del paquete de trabajo**  **Código de cuenta** | | |
| --- | --- | --- |
| Modelado del diseño con UML | | |
| **Descripción del trabajo** | | **Suposiciones y restricciones** |
| Este paquete diseña los diagramas pertinentes de UML para especificar la implementación de los métodos de cada clase | | **Suposiciones**  1. Especificación de requisitos aprobada  2. Paradigma orientado a objeto fue seleccionado  **Restricciones**  2 días para finalizar está tarea |
| **Criterios de aceptación** | | |
| **Diagramas aprobados por los ingenieros de software** | | |
|  | | |
| **Actividades** | | |
| 1 | Comprensión de la especificación de requisitos | |
| 2 | Identificación de las clases | |
| 3 | Diseño y validación de las clases del diseño de software acorde con la arquitectura | |
| Administración | | |
| Responsable: Luis Ibarra | | |
| Aprobador: Marco Toranzo | | |
| Duración: 2 días. Esto será realizado en forma conjunto con las actividades de paquete. | | |
| Costo: $ 70.000 | | |
|  | | |

# Implementación

| **Código y nombre del paquete de trabajo**  **Código de cuenta** | | |
| --- | --- | --- |
| Configuración de servidores | | |
| **Descripción del trabajo** | | **Suposiciones y restricciones** |
| Este paquete considera la configuración del ambiente de producción del software. | | **Suposiciones**  1. Lenguaje, framework, SGBD, versión del sistema operativo y hardware seleccionados  2. Recurso disponible para la compra de VPS  **Restricciones**  Una semana para finalizar está tarea |
| **Criterios de aceptación** | | |
| Aprobado por los equipos de desarrollo y seguridad | | |
|  | | |
| **Actividades** | | |
| 1 | Selección de proveedor de VPS (servidor privado virtual) | |
| 2 | Compra del servidor | |
| 3 | Actualización de las dependencias del sistema operativo | |
| 4 | Instalación de los lenguajes de programación | |
| 5 | Instalación de servidor de base de datos y creación de usuario con privilegios | |
| 6 | Seguridad del entorno de trabajo | |
| 7 | Instalación y configuración de IDE | |
| 8 | Crear repositorio privado en Github | |
| 9 | Creación de proyecto en Jira e invitar a los integrantes de proyectos | |
| Administración | | |
| Responsable: Luis Ibarra | | |
| Aprobador: Marco Toranzo | | |
| Duración: 1 día. Esto será realizado en forma conjunto con las actividades de paquete. | | |
| Costo: $ 35.000 | | |
|  | | |

| **Código y nombre del paquete de trabajo**  **Código de cuenta** | | |
| --- | --- | --- |
| Entregable 1 | | |
| **Descripción del trabajo** | | **Suposiciones y restricciones** |
| Este paquete considera la implementación todos los mantenedores del sistema | | **Suposiciones**  1. Lenguaje, framework, SGBD, versión del sistema operativo y hardware funcionando correctamente  **Restricciones**  1. Cuatro semanas para finalizar el entregable. Una semana para tratar riesgos emergentes. |
| **Criterios de aceptación** | | |
| Aprobado por propietario del producto y equipo (team) y seguridad de la empr | | |
| **Actividades** | | |
| 1 | Organización de las tareas de los integrantes del equipo de trabajo | |
| 2 | Codificación del 30% de historias de usuarios del proyecto | |
| 3 | Pruebas unitarias de todas las historias de usuarios comprometidas por el proyecto | |
| 4 | Revisión del entregable por el propietario del producto | |
| 5 | Incorporar ajustes dados por el propietario del producto | |
| 6 | Presentación el entregable al cliente y registrar sus observaciones | |
| 7 | Aplicación de control de versión durante el proyecto | |
| 8 | Supervisión y control de las tareas comprometidas del proyecto (durante toda la iteración) | |
| 9 | Reuniones diarias para comunicar el trabajo individual delante del equipo | |
| 10 | Reunión retrospectiva | |
| 11 | Toma de acuerdo para mantener buenas prácticas y eliminar malas prácticas asociadas al desarrollo de software | |
| 12 | Administración de riesgo (1 semana de holgura) | |
| 13 |  | |
| Administración | | |
| Responsable: Luis Ibarra | | |
| Aprobador: Marco Toranzo | | |
| Duración: 3 semanas. | | |
| Costo: $ 525.000 | | |

| **Código y nombre del paquete de trabajo**  **Código de cuenta** | | |
| --- | --- | --- |
| Entregable 2 | | |
| **Descripción del trabajo** | | **Suposiciones y restricciones** |
| Este paquete considera la implementación del núcleo del sistema | | **Suposiciones**  1. Funcionamiento correcto del hardware y sistema operativo.  2. Entregable 1 está funcionando correctamente  **Restricciones**  1. Cuatro semanas para finalizar el entregable. Una semana para tratar riesgos emergentes. |
| **Criterios de aceptación** | | |
| Aprobado por propietario del producto, y los equipos de desarrollo y seguridad | | |
| **Actividades** | | |
| 1 | Incorporación de las historias de usuario incompletas del entregable 1. | |
| 2 | Codificación y pruebas unitarias del 30% de historias de usuarios del proyecto | |
| 3 | Revisión del entregable por el propietario del producto | |
| 4 | Incorporar ajustes dados por el propietario del producto | |
| 5 | Presentación el entregable al cliente y registrar sus observaciones | |
| 6 | Aplicación de control de versión durante el proyecto | |
| 7 | Supervisión y control de las tareas comprometidas del proyecto (durante toda la iteración) | |
| 8 | Reuniones diarias para comunicar el trabajo individual delante del equipo | |
| 9 | Reunión retrospectiva | |
| 10 | Toma de acuerdo para mantener buenas prácticas y eliminar malas prácticas asociadas al desarrollo de software | |
|  |  | |
| Administración | | |
| Responsable: Luis Ibarra | | |
| Aprobador: Marco Toranzo | | |
| Duración: 3 semanas. | | |
| Costo: $ 525.000 | | |

| **Código y nombre del paquete de trabajo**  **Código de cuenta** | | |
| --- | --- | --- |
| Entregable 3 | | |
| **Descripción del trabajo** | | **Suposiciones y restricciones** |
| Este paquete considera la implementación del núcleo del sistema | | **Suposiciones**  1. Funcionamiento correcto del hardware y sistema operativo.  2. Entregable 2 está funcionando correctamente  **Restricciones**  1. Cuatro semanas para finalizar el entregable. Una semana para tratar riesgos emergentes. |
| **Criterios de aceptación** | | |
| Aprobado por propietario del producto, y los equipos de desarrollo y seguridad | | |
| **Actividades** | | |
| 1 | Incorporación de las historias de usuario incompletas del entregable 1. | |
| 2 | Codificación y pruebas unitarias del 30% de historias de usuarios del proyecto | |
| 3 | Revisión del entregable por el propietario del producto | |
| 4 | …. | |
| 5 | … | |
| 6 | …. | |
| 7 | ….. | |
| 8 | ….. | |
| 9 |  | |
| 10 |  | |
|  |  | |
| Administración | | |
| Responsable: Luis Ibarra | | |
| Aprobador: Marco Toranzo | | |
| Duración: 3 semanas. | | |
| Costo: $ 525.000 | | |