Aplicación Web para la Administración de las Habitaciones de un Hotel

Versión 1.0

Historial de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| <dd/mmm/yy> | <x.x> | <details> | <name> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabla de Contenidos

[1. Introduction 4](#_Toc523117788)

[1.1 Purpose **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117789)

[1.2 Scope **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117790)

[1.3 Definitions, Acronyms, and Abbreviations **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117791)

[1.4 References **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117792)

[1.5 Overview **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117793)

[2. Project Overview ¡Error! Marcador no definido.](#_Toc523117794)

[2.1 Project Purpose, Scope, and Objectives **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117795)

[2.2 Assumptions and Constraints **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117796)

[2.3 Project Deliverables **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117797)

[2.4 Evolution of the Software Development Plan **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117798)

[3. Project Organization ¡Error! Marcador no definido.](#_Toc523117799)

[3.1 Organizational Structure **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117800)

[3.2 External Interfaces **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117801)

[3.3 Roles and Responsibilities **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117802)

[4. Management Process ¡Error! Marcador no definido.](#_Toc523117803)

[4.1 Project Estimates **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117804)

[4.2 Project Plan **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117805)

[4.2.1 Phase Plan **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117806)

[4.2.2 Iteration Objectives **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117807)

[4.2.3 Releases **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117808)

[4.2.4 Project Schedule **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117809)

[4.2.5 Project Resourcing **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117810)

[4.3 Project Monitoring and Control **¡Error! Marcador no definido.**](#_Toc523117811)

[5. Annexes ¡Error! Marcador no definido.](#_Toc523117821)

# Introducción

Este Plan de Desarrollo del Software es una versión preliminar preparada para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto para aprobar la asignatura de Proyecto Integrador III, de la carrera de Ing. Software de la Universidad de las Fuerzas Armadas extensión Latacunga. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto ha sido basado en una metodología de Rational Unified Process (RUP), Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología de dicha metodología en este documento. Se incluirá el modelo del negocio y el alcance del proyecto. Se identifican todos los actores y casos de uso. Se desarrolla un plan de negocio para determinar qué recursos deben serasignados al proyecto.

El enfoque desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles de los participantes, las actividades a realizar y los artefactos (entregables) que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de RUP.

## Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el Proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

* El jefe del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos, y para realizar su seguimiento.
* Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para entender lo que debe hacer, cuando deben hacerlo y que otras actividades dependen de ello.

## Alcance

El Plan de Desarrollo del Software describe el plan global usado para el desarrollo de la “Aplicación Web para la administración de las habitaciones de un hotel”. El detalle de las iteraciones individuales se  
describe en los planes de cada iteración, documentos que se aportan en forma separada. Durante  
el proceso de desarrollo en el artefacto “Visión” se definen las características del producto a  
desarrollar, lo cual constituye la base para la planificación de las iteraciones. Para la versión 1.0  
del Plan de Desarrollo del Software, nos hemos basado en la captura de requisitos por medio del  
stakeholder representante de la empresa para hacer una estimación aproximada, una vez  
comenzado el proyecto y durante la fase de Inicio se generará la primera versión del artefacto  
“Visión”, el cual se utilizará para refinar este documento. Posteriormente, el avance del proyecto y  
el seguimiento en cada una de las iteraciones ocasionará el ajuste de este documento  
produciendo nuevas versiones actualizadas.

## Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones

Vea el glosario.

## Referencias

Vea el glosario

## Resumen

Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

Vista General del Proyecto — proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del  
proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

Organización del Proyecto — describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

Gestión del Proceso — explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del  
proyecto y describe cómo se realizará su seguimiento.

Infraestructura — proporciona los requerimientos necesarios para poder implementar la solución  
propuesta. Son los requisitos para que el sistema funcione adecuadamente.

# Vista General del Proyecto

## Propósito, Alcance y Objetivos

La información que a continuación se incluye ha sido extraída de las diferentes reuniones que se han celebrado en clase desde el inicio del proyecto.

Se desarrollará un sistema para la administración de las habitaciones de los hoteles. Dicho sistema deberá proporcionar información en tiempo real del estado de cada una de las habitaciones y las reservaciones realizadas o en proceso. El software podrá ser implementado en cualquier hotel, manejando principalmente los procesos de un formulario de reservas, como registrar las fechas de entradas y salidas de las reservas de habitaciones, así mismo podrá ver el tipo de habitación disponible.

Las características requeridas del sistema deberán ser las siguientes:

1. Gestión de Clientes
2. Gestión de Habitaciones, incluyendo:

- Preparación y limpieza.

1. Gestión de Reservaciones, incluyendo:

- Reservación con varios días de anticipación.

1. Gestión de Categorías de las habitaciones
2. Gestión de Estados de las habitaciones

## Suposiciones y Restricciones

Las suposiciones y restricciones respecto del sistema, y que se derivan directamente de los requerimientos de la empresa son:

1. Uso de la metodología RUP
2. Uso de tecnología Java
3. Uso de tecnología Web

Como es natural, la lista de suposiciones y restricciones se incrementará durante el desarrollo del proyecto,

particularmente una vez establecido el artefacto “Visión”.

## Entregables del proyecto

A continuación, se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración de RUP desde la  
perspectiva de artefactos, y que proponemos para este proyecto.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP (y de todo proceso iterativo e incremental), todos  
los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término  
del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el  
resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de  
completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los  
objetivos de cada iteración.

**1) Plan de Desarrollo del Software**

Es el presente documento.

**Modelado del Negocio**

**2) Modelo de Casos de Uso del Negocio**

Este modelo permite visualizar el alcance de la organización, representando lo que abarca y cuáles son sus límites. Así mismo, modela las actividades y procesos que ejecuta una organización, señala gráficamente las funciones y metas que persigue el negocio, y también permite identificar cuáles son los roles y entregables de la organización.

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (Agentes de registro, solicitantes finales, otros sistemas etc.), permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito. Este modelo se representaremos con un diagrama de clases conceptuales.

**Ingeniería de Requerimientos**

**3) Visión**

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

**Análisis y Diseño**

**5) Modelo de Casos de Uso**

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Este modelo se basa en la descripción de elementos o usuarios externos al sistema (actores) y de la funcionalidad del sistema (casos de uso). Un modelo de casos de uso describe los requerimientos funcionales de un actor (usuarios, sistema, dispositivo, etc.) en términos que éste interactúa con el sistema. El modelo de caso de uso es una técnica efectiva y la ves simple para modelar los requerimientos del sistema desde la perspectiva del usuario. Este modelo lo representaremos con el modelo de casos de uso.

**6) Especificaciones de Casos de Uso**

Para efectos del presente proyecto, solamente se describirá el flujo de eventos principal para cada caso de uso. Se realizará una descripción breve y sencilla utilizando una plantilla de documento.

**7) Modelo de diseño**

Es una abstracción del Modelo de Implementación y su código fuente, el cual fundamentalmente se emplea para representar y documentar su diseño. Es usado como entrada esencial en las actividades relacionadas a implementación. Representa a los casos de uso en el dominio de la solución. El modelo de diseño lo representaremos con los diagramas de clases, diagramas de secuencia y el modelo de datos.

**8) Modelo de datos**

Describe la representación física y lógica de los datos constantes utilizados por la aplicación. Se utilizará siempre que se necesiten manejar datos constantes. Usualmente describirá los diferentes elementos componentes de la estructura de una base de datos relacional.

**Implementación**

**9) Modelo de implementación**

El Modelo de Implementación es comprendido por un conjunto de componentes y subsistemas que constituyen la composición física de la implementación del sistema. Entre los componentes podemos encontrar datos, archivos, ejecutables, código fuente y los directorios.

Fundamentalmente, se describe la relación que existe desde los paquetes y clases del modelo de diseño a subsistemas y componentes físicos. Para representar los diagramas del Modelo de Implementación emplearemos el diagrama de UML de Componentes.

**Pruebas**

**10) Plan de prueba**

Es la colección formada por los casos de prueba y procedimientos de prueba. Este artefacto incluye el propósito de las pruebas, qué elemento se va a probar, las herramientas a utilizar y con qué recursos, así como el documento que va hacer entregado. Al tener el resultado de las pruebas se puede comparar lo obtenido con lo esperado.

**11) Casos de prueba**

Este artefacto define un conjunto de datos de entradas, condiciones de ejecución y resultados esperados de las pruebas, identificados para hacer una evaluación de los aspectos específicos de un elemento objeto de prueba. Cada Caso de de Prueba está asociado a un escenario de un Caso de Uso en particular.

**Implantación**

**12) Sistema**

Este artefacto es el producto final, es decir, el sistema ya funcionando que puede ser instalado y ser utilizado por el cliente. Un Sistema se diferencia de una unidad de implantación, ya que el sistema puede contener varias unidades de implantación. Cabe destacar que dichas unidades de implantación que reúne el sistema pueden ser exportadas a una unidad de almacenamiento.

**13) Plan de implantación**

El objetivo principal de este artefacto es asegurar que el sistema llegue satisfactoriamente al conjunto de usuarios para el cual fue destinado. Este artefacto debe definir un conjunto de tareas que defina una transición sencilla para el cliente, para ello se debe minimizar el impacto que la implantación del sistema pueda llegar a causar en el personal del cliente, los sistemas de producción existentes y en todas las rutinas del negocio.

**14) Documentación para el usuario**

Este artefacto provee una ayuda a las personas que manipularán directamente el producto, acerca del uso que le debe dar al sistema y su instalación. Dicho artefacto debe ser discutido y aprobado por el cliente.

## Evolución del Plan de Desarrollo del Software

El plan de Desarrollo del Software se revisará semanalmente y se refinará antes del comienzo de cada iteración.

# Organización del Proyecto

## Participantes en el Proyecto

El personal del proyecto, considerando las fases de, estará formado por los siguientes puestos de trabajo y personal asociado:

**Jefe de Proyecto, Analista y Desarrollador.** Labor de Jael F. Armas Moreira, estudiante de la carrea de Ingeniería de Software, de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Con una modesta experiencia en metodologías de desarrollo, herramientas CASE y notaciones, en particular la notación UML y el proceso de desarrollo RUP. Labores de gestión de requisitos, gestión de configuración, documentación diseño de datos. Y pruebas funcionales del sistema.

## Interfaces Externas

No se definen participantes externos.

## Roles y Responsabilidades

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de

desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

|  |  |
| --- | --- |
| Puesto | Responsabilidad |
| Jefe de Proyecto | El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios, y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto |
| Analista de Sistemas | Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del Modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos. |
| Desarrollador | Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario |

# Gestión del Proceso

## Seguimiento y Control del Proyecto

**Gestión de Requisitos**

Los requisitos del sistema son especificados en el artefacto Visión. Cada requisito tendrá una serie de atributos tales como importancia, estado, iteración donde se implementa, etc. Estos atributos permitirán realizar un efectivo seguimiento de cada requisito. Los cambios en los requisitos serán gestionados mediante una Solicitud de Cambio, las cuales serán evaluadas y distribuidas para asegurar la integridad del sistema y el correcto proceso de gestión de configuración y cambios.

**Control de Plazos**

El calendario del proyecto tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el jefe de proyecto y por el Comité de Seguimiento y Control.

**Control de Calidad**

Los defectos detectados en las revisiones y formalizados también en una Solicitud de Cambio tendrán un seguimiento para asegurar la conformidad respecto de la solución de dichas deficiencias Para la revisión de cada artefacto y su correspondiente garantía de calidad se utilizarán las guías de revisión y checklist (listas de verificación) incluidas en RUP.

**Gestión de Riesgos**

A partir de la fase de Inicio se mantendrá una lista de riesgos asociados al proyecto y de las acciones establecidas como estrategia para mitigarlos o acciones de contingencia. Esta lista será evaluada al menos una vez en cada iteración.

**Gestión de Configuración**

Se realizará una gestión de configuración para llevar un registro de los artefactos generados y sus versiones. También se incluirá la gestión de las Solicitudes de Cambio y de las modificaciones que éstas produzcan, informando y publicando dichos cambios para que sean accesibles a todos los participantes en el proyecto. Al final de cada iteración se establecerá una baseline (un registro del estado de cada artefacto, estableciendo una versión), la cual podrá ser modificada sólo por una Solicitud de Cambio aprobada.