

SISTEM-AKD-UNIBOL

Plan de desarrollo de Software

Versión 0.01

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
12/05/2021	0.01	Versión preliminar como propuesta de desarrollo.	Juan Carlos Choque Mamani

Tabla de Contenidos

1. Introducción.....	<u>4</u>
1.1 <i>Propósito.....</i>	<u>4</u>
1.2 <i>Alcance.....</i>	<u>4</u>
1.3 <i>Resumen.....</i>	<u>4</u>
2. Vista General del Proyecto.....	<u>5</u>
2.1 <i>Propósito, Alcance y Objetivos.....</i>	<u>5</u>
2.2 <i>Suposiciones y Restricciones.....</i>	<u>5</u>
2.3 <i>Entregables del proyecto.....</i>	<u>5</u>
2.4 <i>Evolución del Plan de Desarrollo del Software.....</i>	<u>7</u>
3. Organización del Proyecto.....	<u>7</u>
3.1 <i>Participantes en el Proyecto.....</i>	<u>7</u>
3.2 <i>Interfaces Externas.....</i>	<u>8</u>
3.3 <i>Roles y Responsabilidades.....</i>	<u>8</u>
4. Gestión del Proceso.....	<u>8</u>
4.1 <i>Estimaciones del Proyecto.....</i>	<u>8</u>
4.2 <i>Plan del Proyecto.....</i>	<u>8</u>
4.2.1 <i>Plan de las Fases.....</i>	<u>9</u>
4.2.2 <i>Calendario del Proyecto.....</i>	<u>10</u>
4.3 <i>Seguimiento y Control del Proyecto.....</i>	<u>13</u>
5. Referencias.....	<u>13</u>

PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Introducción

Este proyecto ha sido solicitado por Paola Aranibar basado en las necesidades de la universidad “UNIBOL” a raíz de la actualización constante y la automatización en la actualidad en base a procesos de las universidades. Y para dicha implementación de el sistema academico, se utilizara la metodología de Scrum en este documento.

Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es gestionar el sistema academico de la universidad, la cual debe automatizar procesos tediosos y poder realizar una automatización de registros de nuevos estudiantes, y para eso se realizara una pagina web donde se puedan ejecutar procesos que ayuden a la universidad.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El jefe de proyecto, que tiene el control total del Sistema, para poder darle el seguimiento de funcionamiento y el mantenimiento al proyecto.
- Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para entender lo qué deben hacer, cuándo deben hacerlo y qué otras actividades dependen de ello.

Alcance

Este documento es un enfoque preliminar del plan para desarrollo del Sistema Academico de la universidad “UNIBOL” en la cual se llebara los metodos necesarios para llegar al objetivo principal que es dar un mejor servicio a clientes de manera automatizada.

Resumen

Dando a conocer la introducción del proyecto, presento las secciones cómo están organizadas:

Vista General del Proyecto.- muestra la descripción, propósito, alcance y objetivos del proyecto.

Organización del Proyecto.- describe la estructura de la organización del equipo de desarrollo.

Gestión del Proceso.- muestra la estimación de costos y la planificación, donde se describe como se realiza los seguimientos del procedimiento.

Planes y Guías de aplicación.- aquí se proporciona una vista global del proceso de desarrollo de software, utilizando metodos, herramientas y tecnicas que se utilizaran.

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 con el cliente que solicito el sistema desde el inicio del proyecto, Paola Aranibar.

El sistema de Gestion Academica en la Universidad “UNIBOL”. Tiene como objetibo incorporar un sistema que sea automatico en el mercado empresarial. La cual se ve debido a la constante evolución tecnológica. Por ello, se considera necesario el desarrollo de un nuevo sistema de gestión academica que permita una gestión más eficiente, automática y segura, en las partes de las inscripciones, asignaciones de materias y registros de notas de los alumnos.

El proyecto debe proporcionar una propuesta para el desarrollo de todos los subsistemas o módulos implicados en la gestión de la Universidad. Se tienen los siguientes subsistemas:

a) Módulo de Inscripciones en línea :

- Procedimiento de registro y validación de nuevos estudiantes.
- Procedimiento de validación de boleta de Depósitos o cancelaciones de matrícula.
- Procedimiento de modificación de datos del inscrito.
- Procedimiento de eliminación de registros o datos del inscrito.

b) Módulo de usuarios.

- Procedimiento de alta de usuarios.
- Procedimiento de modificación de datos de los usuarios.
- Procedimiento de eliminación de usuarios.

c) Módulo de Asignación de Materias:

- Procedimiento de Búsqueda de Carrera para asignar materias.
- Procedimiento de Organización de horarios.

d) Módulo de Registro de notas del docente:

- Procedimiento de Registro de docente.
- Procedimiento de selección de materias .
- Procedimiento de Registro de notas de alumnos.

e) Módulo de incorporar carreras.

- Procedimiento de validar código de carrera
- Procedimiento de asignar carrera
- Procedimiento de eliminar carrera

Suposiciones y Restricciones

Las suposiciones y restricciones respecto del sistema, y que se derivan directamente de las entrevistas con el cliente que solicitó el sistema son:

a) Debe contemplarse las implicaciones de los siguientes puntos críticos:

- Contratar algún dominio y hosting
- Capacitaciones de Docentes para el uso de nuevo sistema
- Sistemas seguros: protección de información, seguridad en las transmisiones de datos, etc.
- Para el registro de nuevos estudiantes, solicitar los requisitos necesarios para su validación.

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.

1) Plan de Desarrollo del Software

Es el presente documento.

2) Especificación de requerimientos

En este documento se 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.

3) Especificaciones Adicionales

En este documento se presenta los requisitos que no se tomaron en cuenta como parte de los casos de uso y se refieren a requisitos no-funcionales globales. Dichos requisitos incluyen: requisitos legales o normas, aplicación de estándares, requisitos de calidad del producto, tales como: confiabilidad, desempeño, etc., u otros requisitos de ambiente, tales como: sistema operativo, requisitos de compatibilidad, etc.

4) Modelo de Análisis y Diseño

Este modelo establece la realización de los casos de uso, como en los términos de análisis (sin incluir aspectos de implementación) hacia una de diseño (incluyendo una orientación hacia el entorno de implementación), de acuerdo al avance del proyecto.

5) Modelo de Datos

Contando que el sistema contara con una base de datos relacional, la cual relacionara de acuerdo a un modelado relacional entre sus principales entidades utilizando un diagrama Entidad Relación.

6) Modelo de Implementación

Este modelo es una colección de componentes y los subsistemas que los contienen. Estos componentes incluyen: ficheros ejecutables, ficheros de código fuente, y todo otro tipo de ficheros necesarios para la implantación y despliegue del sistema. Teniendo en cuenta que el modelo es solo preliminar, en la cual al finalizar el modelo se tendrá una elaboración totalmente afinada de acuerdo a las necesidades del cliente.

7) Modelo de Despliegue

Este modelo muestra el despliegue la configuración de tipos de nodos del sistema, en los cuales se hará el despliegue de los componentes.

8) Casos de Prueba

las pruebas serán con objetividad de acuerdo a los requerimientos, teniendo en cuenta las modificaciones para una mejor objetividad, toda prueba se realizará mediante un script de prueba.

9) Lista de Riesgos

Este documento cuenta los puntos de riesgos conocidos y vigentes en el proyecto, ordenados por prioridades de importancia y con acciones específicas de contingencia o para su mitigación.

10) Manual de Instalación

Este documento incluye las instrucciones para realizar la instalación del producto.

11) Material de Apoyo al Usuario Final

Se brinda toda la información en cuanto a documentación para el apoyo al personal, en cuanto a sus instrucciones y operabilidad del Sistema.

Evolución del Plan de Desarrollo del Software

Antes de cada presentación de Script se realizara una prueba y evaluación, en la cual se coregira o modificara antes de cada iteración.

Organización del Proyecto

Participantes en el Proyecto

Jefe de Proyecto.

Juan Carlos Choque Mamani, alumno del quinto semestre de la carrera de Ingeniería de Sistemas en la Universidad Boliviana de Informática. Con una experiencia modesta en metodologías de desarrollo, herramientas CASE y notaciones, en particular la notación UML y la metodología SCRUM. También realizara las labores de: gestión de requisitos, gestión de configuración, documentación y diseño de datos

Analista de Sistemas.

El perfil: Ingeniero de Sistemas con conocimientos de UML, labor que llevará a cabo Pablo Sanchez Cordero.

Desarrollador de Sistemas.

El perfil: con el conocimiento en el entorno de desarrollo del proyecto, en informatica abanzada HTML,CSS,JAVA,JS y PHP, labor que se otorgo a Daniel Ramos Garsia.

Tester.

El perfil con el conocimiento es: Ingeniero de Sistemas recién titulado que realizara labores de pruebas funcionales del sistema. Realizará la labor de Tester Pedro Ticona Perez

Roles y Responsabilidades

Actividades y responsabiidades de cada uno de los integrantes del proyecto.

Puesto	Responsabilidad
Jefe de Proyecto (SCRUM Master)	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. Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios
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 de Sistemas	Construcción de prototipos. Desarrollo del sistema. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario
Tester	Preparación de las pruebas funcionales, elaboración de la documentación. Elaborar modelos de implementación y despliegue.

Gestión del Proceso

Estimaciones del Proyecto

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se adjuntan en un documento separado.

Plan del Proyecto

En esta sección se presenta la organización en fases e iteraciones y el calendario del proyecto.

Plan de las Fases

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es sólo una aproximación muy preliminar)

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

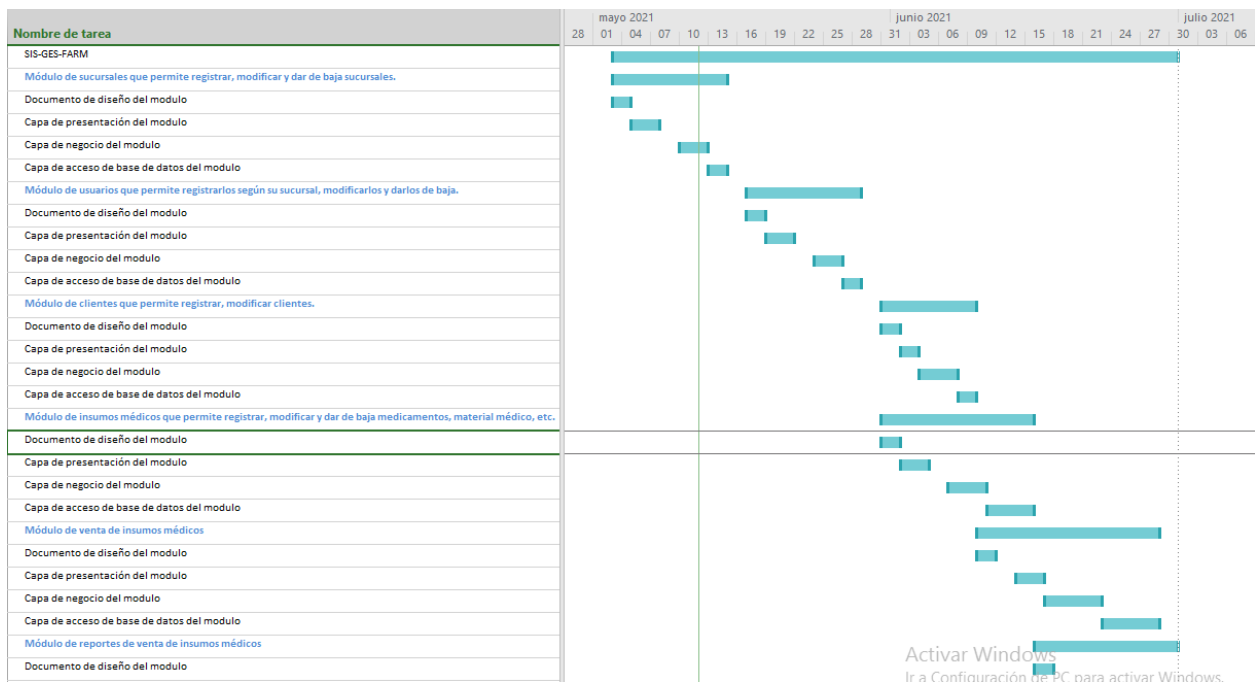
Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase se realizara la recoleccion de requisitos del proyecto e identificar las necesidades principales y secundarias, para haci tener recolectados los datos necesarios para la elaboración del sistema y sus funcionalidades principales.
Fase de Elaboración	En la fase de elaboración se determina los requerimientos principales del sistema y poder elaborar un prototipo para el primer script, y haci tener en cuenta las modificaciones de las principales funcionalidades.

Fase de Construcción	En esta fase se termina de analizar las funcionalidades para hacer poder realizar la producción a una versión estable que este satisfecho el cliente, y poder entregar al usuario para realizar pruebas beta.
Fase de Transición	En esta fase se prepararán dos releases para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.

Calendario del Proyecto

El siguiente calendario muestra las tareas principales del proyecto.

Modulo o tarea a realizar	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración (días)
Módulo de la pagina principal que permite mostrar la portada principal de la universidad y sus funciones.	01/05/2021	05/05/2021	8
Documentación de diseño de modulo	01/05/2021	02/05/2021	2
Documentacion de Universidad	06/05/2021	07/05/2021	2
Capa presentación de carreras.	08/05/2021	09/05/2021	2
Capa validación de requisitos de ingreso.	10/05/2021	12/05/2021	3
Capa de acceso a materias de carreras	13/05/2021	15/05/2021	3
Módulo de inscripción de nuevos estudiantes.	16/05/2021	19/05/2021	4
Documentación de diseño de modulo	16/05/2021	17/05/2021	2
Registro de requisitos de inscripción.	20/05/2021	23/05/2021	4
Capa de elección y validación de carrera	24/05/2021	25/05/2021	2
Capa de llenado de formulario de inscripción	26/05/2021	28/05/2021	3
Capa de validación de pago de inscripción.	29/05/2021	01/06/2021	3
Módulo de registro de Docentes	02/06/2021	05/06/2021	4
Documentación de diseño de modulo	02/06/2021	03/06/2021	2
Capa de registro de usuario.	06/06/2021	08/06/2021	3
Capa de selección de carreras y materias.	06/06/2021	07/06/2021	2
Capa de ingreso de notas de estudiantes	08/06/2021	12/06/2021	5
Módulo de incorporación de carreras	12/06/2021	16/06/2021	5
Documentación de diseño de modulo	16/06/2021	17/06/2021	2
Capa de presentación de modulo	17/06/2021	20/06/2021	4
Capa de acceso a base de datos del modulo	20/06/2021	22/06/2021	3



4.2.4 Estimación de recursos humanos

Módulo	Rol	Cantidad de personas asignadas al rol	Fecha inicio de disponibilidad	Fecha fin de disponibilidad	Estimación horas en fase
Módulo de la pagina principal que permite mostrar la portada principal de la universidad y sus funciones.	Analista de sistemas	1	01/05/2021	07/05/2021	90
	Desarrollador de sistema	1	08/05/2021	10/05/2021	
	Tester	1	11/05/2021	13/05/2021	
Módulo de inscripción de nuevos estudiantes.	Analista de sistemas	1	14/05/2021	16/05/2021	120
	Desarrollador de sistema	1	17/05/2021	20/05/2021	
	Tester	1	21/05/2021	23/05/2021	
Módulo de registro de Docentes	Analista de sistemas	1	24/05/2021	25/05/2021	80
	Desarrollador de sistema	1	26/05/2021	30/05/2021	
	Tester	1	01/06/2021	05/06/2021	

Módulo de incorporación de carreras	Analista de sistemas	1	06/06/2021	10/06/2021	80
	Desarrollador de sistema	1	11/06/2021	14/06/2021	
	Tester	1	15/06/2021	26/06/2021	

4.2.5 Estimación de recursos de software

Tipo de software de entorno	Software	Fecha inicio de disponibilidad	Fecha fin de disponibilidad	Precio
Herramientas de software	Visual Studio 2010 Sql Server 2008	24/05/2021	28/06/2021	5500 Bs
Hardware				
Recursos de red				
Componentes comerciales				
TOTAL				5500 Bs

Seguimiento y Control del Proyecto

Gestión de Requisitos

Los requisitos del sistema son especificados en el artefacto Especificación de requerimientos. 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.

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.

Referencias

- Lista de riesgos
- Plan de pruebas