



Project Charter

Proyecto: Control de expedientes de pacientes

Fecha: 16/12/2016
Escuela de Ingeniería en Computación
Proyecto de Ingeniería de Software
Versión #1

Autores: Kenneth Quirós Núñez
Edisson López Díaz
Prof: María Estrada Sánchez Msc.

Contenido

Descripción del proyecto	2
Objetivos del proyecto.....	2
Objetivo General	2
Objetivos Específicos	2
Propósito del Proyecto.....	3
Requerimientos de negocio.....	3
Supuestos	4
Limitaciones	4
Riesgos.....	4
Hitos del proyecto	6
Administrador del proyecto	7
Roles y responsabilidades del proyecto	7
Entregables del proyecto	8
Ciclo de vida del proyecto	9
Estrategia de comunicación.....	10
Herramientas.....	10
Autorización	11

Descripción del proyecto

El proyecto se desarrolla con el fin de automatizar el control de los expedientes de pacientes, proceso que actualmente es realizado en papel y que implica un costo en tiempo y dinero. La necesidad del proyecto surge como petición de la doctora Vanessa Ucles con el motivo de agilizar y reducir costos en estos procesos administrativos y poder consultar con mayor velocidad los datos de los pacientes. Así mismo, permite llevar un control de las citas de un paciente en específico y de las observaciones dadas por médicos anteriormente. Orientado a funcionarios involucrados en el control de expedientes del Hospital Calderón Guardia.

Una aplicación ideal y exitosa para el proyecto debería ser aquella con la capacidad de ingresar los datos de manera digital y poder obtener información de los pacientes en tiempo real por medio de un dispositivo, de manera que se pueda ingresar los datos de los pacientes y consultar su información. Así mismo, la herramienta podría brindar datos más complejos como consultar aquellas personas que tengan una enfermedad en específico.

Objetivos del proyecto

A continuación, se detalla el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto:

Objetivo General

- Desarrollar un producto de software capaz de automatizar los procesos ligados al control de los expedientes de pacientes del Hospital Calderón Guardia.

Objetivos Específicos

- Implementar un sistema que permita realizar el ingreso de nuevos pacientes, médicos y enfermedades.
- Implementar en el sistema un control de citas y observaciones que permita tener mayor visualización del expediente del paciente.

- Desarrollar un sistema para realizar búsquedas de pacientes con respecto a una enfermedad.
- Agilizar la consulta de los datos de un paciente.

Propósito del Proyecto

El proyecto tiene como propósito desarrollar un producto de software que ayude agilizar los procesos ligados al control de expedientes de pacientes y reducir costos de tiempo. El sistema debe permitir realizar búsquedas y obtener la información de los pacientes con mayor velocidad. Así mismo, poder llevar un control de las citas de los pacientes y de las observaciones realizadas anteriormente.

Requerimientos de negocio

En esta sección se desglosa los distintos requerimientos de negocio según la aplicación, sea Web o móvil:

- Aplicación Web y aplicación móvil:
 - a) Ingreso de datos: Permite al usuario agregar nuevos pacientes, médicos y enfermedades.
 - b) Ingresar nuevas citas: Debe permitir agregar una nueva cita del paciente.
 - c) Búsqueda de pacientes por enfermedad: Realiza una búsqueda de aquellos pacientes que padecen de una enfermedad en específico.
 - d) Edición de datos: Permite al usuario editar la información de un paciente, médico o enfermedad.
 - e) Eliminar datos: Permite al usuario eliminar un paciente, médico o enfermedad del registro.
 - f) Realizar búsquedas: Permite realizar búsquedas de un paciente, médico o enfermedad en específico.
 - g) Control de citas: Llevar un control de las citas de los pacientes.

- h) Observaciones: Debe permitir al usuario colocar observaciones generales del paciente y observaciones específicas a una cita.

Supuestos

- El producto de software por desarrollar tendrá una aplicación Web y otra aplicación móvil.
- La aplicación Web será desarrollada en el framework de Ruby on Rails exclusivamente.
- La aplicación móvil será desarrollada para el sistema operativo Android, no se consideran dispositivos con iOS.
- La aplicación móvil será desarrollada para un dispositivo tipo Tablet, por lo que su diseño será basado en esas dimensiones.
- La información de los pacientes será ingresada una vez entregado el producto y no durante el desarrollo del proyecto.
- El control y uso de la aplicación será exclusivo de un usuario administrador.
- La entrega de la aplicación web y móvil será bajo un dominio local.

Limitaciones

1. Uso de herramientas de desarrollo gratuitas. Para esto se utiliza Ruby on Rails y Android.
2. El producto de software debe estar desarrollado en plataformas de desarrollo gratuitas, en nuestro caso, Android Studio y cloud9 o sublime.
3. Reuniones con el cliente: Dificultad en reuniones con el cliente. Por la lejanía con el cliente, se dificulta el tener reuniones continuas. Para mejorar esto, se realiza una comunicación continua por Whatsapp.

Riesgos

A continuación, se definen una serie de riesgos que pueden generar problemas en cualquiera de las etapas durante el transcurso del proyecto. Es

importante tomar en cuenta dichos riesgos, para tener un control de los mismos y poder actuar de manera más eficiente y efectiva al presentarse un inconveniente. Los siguientes son una lista de los riesgos discutidos y considerados para este proyecto:

- 1- Pérdida temporal o permanente de un miembro del equipo de desarrollo: Cabe el riesgo de que uno de los miembros del equipo tenga que retirarse del proyecto por asuntos externos o internos. Por lo que se debe considerar como riesgo para manejar de manera más efectiva dicho inconveniente. Es necesario realizar un ajuste de las horas de trabajo para responder a esta pérdida.
- 2- Cambio de requerimientos en etapas avanzadas del proyecto: Es importante considerar un cambio importante en los requerimientos en las etapas más avanzadas del proyecto, por lo que se debe considerar una comunicación efectiva con el cliente. Definir un protocolo para respuesta a cambios y conversar con el usuario los problemas que puede ocasionar el realizar cambios en etapas muy avanzadas.
- 3- Pérdida de recursos durante el desarrollo: Cabe la posibilidad de que alguno de los equipos utilizados para el desarrollo del producto de software resulte dañado y se encuentre inhabilitado. Como respuesta a esto, se utilizará un repositorio en GitHub para tener un respaldo del sistema.
- 4- Reuniones con el cliente canceladas: Es posible que las reuniones se puedan cancelar por distintas razones. Por lo intensivo del proyecto con respecto a las fechas de entrega y la necesidad de recibir la aprobación del cliente, nos comunicaremos con el mismo para organizar reuniones por internet de no ser posible una reunión en persona.
- 5- Retrasos en las etapas del proyecto: Es indispensable tener los entregables para las fechas de entrega especificadas, por lo que tendremos un control y un esquema de trabajo que se busca respetar para cumplir con las fechas indicadas.

Hitos del proyecto

Se estipulan 3 iteraciones para la entrega de los distintos archivos entregables. Por cada semana durante el ciclo de vida del proyecto se deberá entregar una minuta de las reuniones con el cliente. La siguiente tabla muestra los hitos debidamente identificados y con los entregables respectivos a cada uno:

Número de Hito	Nombre	Entregables	Fechas
1	Inicio del proyecto.	<ul style="list-style-type: none">- Casos de uso.- Project Charter (Acta Constitutiva).- Visión del proyecto.	16 de diciembre,2016
2	Prototipo	<ul style="list-style-type: none">- Prototipo completo (Web y móvil)	21 de diciembre,2016
3	Iteración 1	<ul style="list-style-type: none">- ERS Versión #1.- SAD Versión #1.- Plan de pruebas Versión #1.- Ejecutable funcional de los casos de uso de esta iteración.	4 de enero, 2017
4	Iteración 2	<ul style="list-style-type: none">- ERS Versión #2.- Plan de pruebas Versión #2.- Paper por integrante del equipo de desarrollo.- Ejecutable funcional de los casos de uso de esta iteración.	11 de enero,2017
5	Iteración 3	<ul style="list-style-type: none">- ERS Versión #3.- SAD Versión #2.- Plan de pruebas Versión #3.	18 de enero,2017
6	Final	<ul style="list-style-type: none">- Manual técnico.- Aplicación móvil.- Aplicación Web.- Pruebas de sistema.- Calificación del cliente.	23 de enero, 2017

Tabla 1. Hitos del proyecto

Administrador del proyecto

Administradores del proyecto: Kenneth Quirós Núñez, Eddison López Díaz

El administrador tiene como funciones principales:

- Dirigir y planear, proponer e implementar políticas de administración de proyectos
- Evaluar el proyecto y dar seguimiento a cada uno de las etapas del ciclo de vida del mismo.
- Organizar las distintas tareas por realizar a lo largo del ciclo de vida del proyecto.
- Informar y dar parte del progreso del proyecto.
- Velar por la buena administración de los recursos y el manejo eficiente del tiempo.
- Coordinar con el equipo de trabajo para llevar las tareas en el tiempo establecido, cumpliendo con los objetivos establecidos.
-

Roles y responsabilidades del proyecto

Nombre	Rol	Responsabilidades
Vanessa Ucles	Usuario final	Doctora. Persona interesada en el producto de software por realizar en el proyecto. Usuario final del producto.
Adriana Alvarez	Cliente	Persona interesada en el producto de software por realizar en el proyecto. Es el cliente directo y mediadora entre el usuario final y el equipo desarrollador.
María Estrada	Supervisor	Profesora. Encargada de supervisar el avance del proyecto, aprobación de las iteraciones y de los entregables.
Kenneth Quirós	Administrador – Diseñador – Desarrollador	Encargado de administrar, diseñar, implementar y probar en todas las etapas del proyecto. Organizar las citas de reunión con el cliente.

Eddison López	Administrador – Diseñador – Desarrollador	Encargado de administrar, diseñar, implementar y probar en todas las etapas del proyecto.
---------------	---	---

Tabla 2. Asignación de roles y responsabilidades

Entregables del proyecto

La siguiente lista muestra los distintos entregables durante el ciclo de vida del proyecto:

- a) Minutas: Realizadas durante cada reunión con el cliente. Debidamente firmadas por ambas partes.
- b) Project Charter (Acta Constitutiva).
- c) Visión del Proyecto.
- d) Casos de Uso: Lista completa de casos de uso.
- e) Prototipo (Prototipo aplicación Web y móvil).
- f) ERS¹ - Versión #1.
- g) Plan de pruebas - Versión #1.
- h) ERS - Versión #2.
- i) SAD² - Versión #1.
- j) Plan de pruebas - Versión #2.
- k) Paper – Documento investigativo.
- l) SAD - Versión #2.
- m) ERS - Versión #3.
- n) Plan de pruebas - Versión #3.
- o) Manual Técnico.
- p) Pruebas de sistema.
- q) Calificación de usuario: Valor asociado a la aprobación del cliente.
- r) Aplicación Móvil.
- s) Aplicación Web.

¹ Especificación de requerimientos del software

² Documento Diseño de arquitectura del software

Ciclo de vida del proyecto

- **Análisis de los requisitos y su viabilidad:** recopilar, examinar y formular los requisitos del cliente y examinar cualquier restricción que se pueda aplicar.
- **Diseño:** definir los requerimientos generales de la arquitectura de la aplicación.
- **Implementación** (desarrollo e implementación): Etapa en la que se implementa los respectivos casos de uso y requerimientos especificados.
- **Prueba de unidad:** prueba individual de cada subconjunto de la aplicación para garantizar que se implementaron de acuerdo con las especificaciones.
- **Prueba general** (o *validación*), para garantizar que el software cumple con las especificaciones originales.
- **Documentación:** Documentos respectivos a cada iteración.

El sistema tendrá 3 iteraciones en las que se dará un entregable funcional de los requerimientos especificados y la documentación respectiva para dicha iteración.

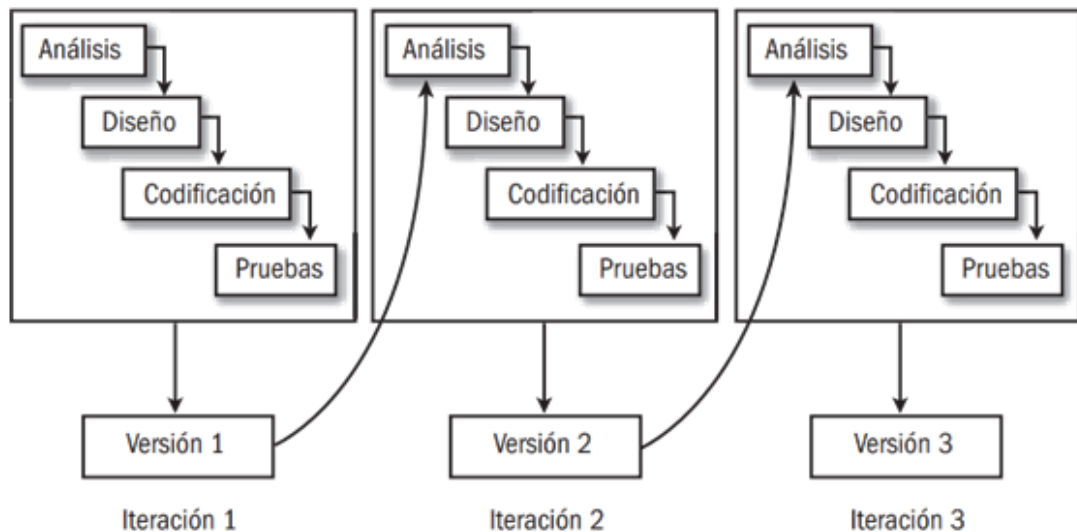


Imagen 1. Ilustración de las diferentes iteraciones del proyecto

El mantenimiento e integración quedan fuera del alcance del proyecto. Estos serán considerados a futuro, luego de la entrega del producto de software y aprobación final del cliente.

Estrategia de comunicación

Nombre	Estrategia
Vanessa Ucles	No habrá comunicación de ningún tipo con la doctora Vanessa Ucles. La toma de requerimientos y detalles del proyecto se harán directamente con la Profesora Adriana Alvarez.
Adriana Alvarez	Reuniones en persona. Comunicación por Whatsapp y Skype.
María Estrada	Reuniones en persona. Comunicación por Whatsapp, Skype y correos electrónicos.
Equipo de desarrollo	Reuniones en persona. Comunicación por Whatsapp. Llamadas telefónicas.

Tabla 3. Estrategia de comunicación

Herramientas

- Ruby on Rails: Framework en el que se realizara la aplicación Web. Se utilizará Cloud9 o Sublime como entorno de desarrollo.
- Base de datos: MySQL.
- Android Studio: Herramienta de desarrollo para proyectos en Android.
- GitHub: Gestor de repositorios.
- Google Drive/Onedrive: Se utilizará para tener un respaldo de los documentos y entregables del proyecto.
- Para la comunicación con el cliente, supervisor y equipo de desarrollo se utilizará Whatsapp, Skype o por llamada telefónica.
- Prototipo: Justinmind.
- Balsamiq: Como herramienta alternativa de para realizar el prototipo.

Autorización

Ing. Adriana Alvarez

Ing. María Estrada Sánchez Msc.

Kenneth Quirós Núñez

Eddison López Díaz