

**Segundo informe de pasantías, presentado ante la universidad de
Cundinamarca – sede Fusagasugá como requerimiento para optar al título de
ingeniero de sistemas, realizado en la universidad de Cundinamarca sede
Girardot – faculta de ciencias de la salud – enfermería en el programa de
Cassa UDEC**

Jhofan Florez Quimbaya

Cod: 161213118

Diana Carolina Hernández salamanca

Cod: 161212213

Universidad de Cundinamarca.

Cundinamarca.

24-04-2017

Copyright © 2017 por Jhofan Florez Quimbaya & Diana Carolina Hernández
Salamanca. Todos los derechos reservados.

En primer lugar, a los docentes que nos acompañaron durante este periodo de trabajo, que aportaron de su tiempo para guiarnos, animarnos y hacer que trabajáramos para la universidad de Girardot.

En segundo lugar, a las enfermeras encargadas de Cassa Udec, porque nos aportaron un ambiente agradable y cómodo, en donde nos hicimos buenos amigos con la finalidad de dar lo mejor de nosotros y ayudar a sus pacientes. También agradecemos al ingeniero Giovanni, encargado de la oficina de sistemas, quien nos colaboró todo el tiempo, agregando nuestro trabajo al servidor de Fusagasugá, tomando mucho tiempo de acompañamiento.

Por último, a nuestra familia, porque siempre nos apoyaron y quieren que seamos buenos ingenieros. A nuestros amigos, ya que vivimos grandes experiencias durante todos estos años de carrera, y siempre trabajamos en equipo para lograr nuestras metas.

A todos aquellos que de una manera u otra forman hicieron parte de nuestras vidas como estudiantes, en los momentos que necesitamos de consejos para ser mejores como personas y para lograr ser unos futuros profesionales con grandes propósitos.

Abstract

This report talks about the work being done with the Girardot's university, in order to improve the care given to chronic patients and their caregivers, and to develop an interactive environment by implementing technology such as the use of tic's by making the People have a motivation to accompany, support and teach those who are interested in their health.

Tabla de Contenidos

Introducción	1
Objetivos	2
Objetivos generales	2
Objetivos específicos	2
Cronograma de actividades	3
Capítulo 1	6
Aspectos generales de la universidad	6
1.1.1. Ubicación de la universidad	6
1.1.2. Universidad	6
1.1.3. Ubicación:	6
1.2. Funciones que desempeña	7
1.2.1. Talleres	7
Capítulo 2	10
Actividades desempeñadas por los pasantes	10
2.1 Plan de trabajo	10
2.1.1 Recolección de información	11
2.1.2 Creación de Diseño y análisis de la plataforma web	11
2.1.3 Elaboración de informes y Artículo	12
2.1.4 Pruebas de la plataforma web	12
2.1.5 Seguridad de la página	13
2.1.6 Elaboración manual de usuario	13
2.1.7 Análisis de información para el diseño de software para enfermería	15
2.1.8 Desarrollo del software de enfermería	16
Lista de referencias	17

Lista de tablas

Tabla 1. Cronograma de actividades del mes de noviembre a diciembre (2016).....3
Tabla 2. Cronograma de actividades del mes de enero a febrero(2017).....3
Tabla 3. Cronograma de actividades del mes de marzo a abril(2017).....4
Tabla 4. Cronograma de actividades del mes de mayo a junio(2017).....5

Lista de imágenes

vii

Imagen 1. Talleres ejercitación Cassa UDEC.....	8
Imagen 2. Talleres de visita Cassa UDEC.....	8
Imagen 3. Talleres de manejo informático Cassa UDEC.....	9
Imagen 4. Visitas Cassa UDEC.....	9

Introducción

El presente informe tiene como finalidad presentar el trabajo hecho durante el período de pasantías de los estudiantes de ingeniería de Sistemas Diana Hernández y Jhofan Flórez. Se presentarán los pasos requeridos junto con la elaboración de un software de enfermería para el control de la información de los pacientes y una plataforma Web interactiva para los mismos y sus cuidadores.

Se pretende informar acerca de los cronogramas, las condiciones, las capacitaciones y demás objetivos que se plantearon desde el año 2016 que da inicio las pasantías, en donde con participación de las enfermeras de la facultad de enfermería de la universidad de Cundinamarca de Girardot, se da comienzo al análisis de la información, la elaboración de los proyectos y la finalización de las pasantías con la entrega de todos los archivos, contraseñas, inducciones y demás material requerido.

Objetivos

Objetivos generales

Promover un Sistema de Gestión Web para la articulación de la información tanto de administrativos como para pacientes y cuidador.

Objetivos específicos

- Recolectar información por partes de las enfermeras de la facultad para modelar el Sistema de Gestión Web.
- Diseñar e implementar el Sistema de Gestión.
- Capacitar a los usuarios en el uso de la herramienta.

Entrega final y acta de finalización									
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla 2. Cronograma de actividades del mes de enero a febrero (2017).

TIEMPO EN SEMANAS/ ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Recolección de información								
Creación de Diseño y análisis de la plataforma web								
Elaboración de informes y Artículo								
Pruebas de la plataforma web								
Cargue de plataforma web y software de enfermería al servidor de la universidad								
Seguridad de la página								
Elaboración manual de usuario								
Análisis de información para diseño de software para enfermería								
Desarrollo del software para enfermería								
Pruebas del Software de enfermería								
Elaboración manual de sistema								
Entrega manuales de usuario y manuales de sistema								
Capacitaciones administradores								
Capacitaciones Enfermo Crónico y Cuidador								
Entrega final y acta de finalización								

Tabla 3. Cronograma de actividades del mes de marzo a abril (2017).

TIEMPO EN SEMANAS/ ACTIVIDADES	MAYO				JUNIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Recolección de información								
Creación de Diseño y análisis de la plataforma web								
Elaboración de informes y Artículo	■	■						
Pruebas de la plataforma web								
Cargue de plataforma web y software de enfermería al servidor de la universidad								
Seguridad de la página								
Elaboración manual de usuario								
Análisis de información para diseño de software para enfermería								
Desarrollo del software para enfermería								
Pruebas del Software de enfermería								
Elaboración manual de sistema								
Entrega manuales de usuario y manuales de sistema		■						
Capacitaciones administradores	■							
Capacitaciones Enfermo Crónico y Cuidador			■	■				
Entrega final y acta de finalización					■			

Tabla 4. Cronograma de actividades del mes de mayo a junio (2017).

Capítulo 1

Aspectos generales de la universidad

1.1.1. Ubicación de la universidad

1.1.2. Universidad

Universidad de Cundinamarca (sede Girardot – facultad de ciencias de la salud – enfermería “programa de **Cassa UDEC**”

1.1.3. Ubicación:

Sede Girardot - facultad de ciencias de la salud: enfermería en el programa de Cassa UDEC

Visión:

Para el año 2020, el programa de promoción de la salud y prevención de la enfermedad de la facultad de ciencias de la salud CASSA UDEC, será líder en el cuidado de Enfermería de la persona con enfermedad crónica y cuidador, a partir de criterios de calidad para el mejoramiento continuo en la condición de vida a nivel personal, familiar y social.

Misión:

Promover la salud y prevenir la enfermedad en las personas con enfermedad crónica y cuidador, teniendo en cuenta su contexto familiar y comunitario, mediante varias estrategias de cuidado de enfermería, con respaldo de convenios docentes asistenciales e investigativos, para construir una cultura de salud y conservación de la vida.

1.2. Funciones que desempeña

El programa de Cassa UDEC se destaca por la atención de enfermos crónicos y cuidadores brindándoles apoyo y control para sobrellevar su situación como enfermo o cuidador. En el cual durante cada encuentro que se realiza en la universidad de Cundinamarca **sede Girardot** se desarrollan diferentes talleres para los mismos, lo que les permite salir de su rutina y aprender aspectos adecuados de la salud para tratar adecuadamente a su enfermo crónico.

1.2.1. Talleres

Cassa UDEC realiza una serie de actividades en cada encuentro con los cuidadores y enfermos crónicos uno de ellos son los ejercicios deportivos que gracias a las docentes y estudiantes de enfermería se los realizan además realizan visitas a sus hogares.



Imagen 1. Talleres ejercitación Cassa UDEC.



Imagen 2. Talleres de visita Cassa UDEC.



Imagen 3. Talleres de manejo informático Cassa UDEC.



Imagen 4. Visitas Cassa UDEC.

Capítulo 2

Actividades desempeñadas por los pasantes

2.1 Plan de trabajo

El trabajo realizado durante el proceso de pasantía consta de las siguientes actividades:

- Recolección de información
- Creación de Diseño y análisis de la plataforma web
- Elaboración de informes y Artículo
- Pruebas de la plataforma web
- Seguridad de la página
- Elaboración manual de usuario
- Análisis de información para diseño de software para enfermería
- Desarrollo del software para enfermería
- Pruebas del Software de enfermería
- Cargue de plataforma web y software de enfermería al servidor de la universidad
- Elaboración manual de sistema
- Entrega manuales de usuario y manuales de sistema
- Capacitaciones administradores
- Capacitaciones Enfermo Crónico y Cuidador
- Entrega final y acta de finalización

2.1.1 Recolección de información

Esta actividad consistió en la recolección de la mayor cantidad de información del programa de **Cassa UDEC**, permitiéndonos conocer con mayor profundidad lo que el programa realiza, con la ayuda de las docentes que dirigen dicho programa **María Victoria Rojas** y **Adriana Hernández** nos proporcionaron y explicaron la importancia de este programa (**Cassa UDEC**) para la facultada de ciencias de salud, además se dio a conocer por parte de las docentes el contenido que necesitaban en dicha plataforma y software a realizar. Para así los pasantes se familiaricen con los temas y términos que ellas manejan en la programa de **enfermería**.

2.1.2 Creación de Diseño y análisis de la plataforma web

La participación en la creación de la plataforma web para **Cassa UDEC** consistió primero en un análisis detallado por parte de los pasantes, la cual se pensó en un diseño adecuando, óptimo y agradable ante la vista de cualquier persona. Para ello se utilizó una herramienta de diseño llamada **Adobe Illustrator CC** con esta herramienta se realizó el diseño completo para la primera parte en este caso la **Plataforma web**. Se les dio a conocer el diseño a las docentes de enfermería para que dieran su opinión y si habría que hacer algún ajuste, para luego empezar a desarrolla el producto (plataforma web).

En la primera entrega ya totalmente desarrollado la plataforma web se le muestra a las docentes **María Victoria Rojas** y **Adriana Hernández** el producto, el cual comentaron que si se podía rediseñar la plataforma ya que se veía un poco seria para lo que requerían. Se reasigno una fecha donde se mostraría el rediseño de la plataforma por parte de los pasantes. Al realizar las modificaciones se vuelve a mostrar el producto el cual les fue muy agradable para ellas el nuevo diseño.

2.1.3 Elaboración de informes y Artículo

En esta actividad se comenzaron a desarrollar y adelantar parte de los informes de lo realizado por los pasantes en la Universidad de Cundinamarca (sede Girardot – facultad de ciencias de la salud –enfermería “programa de Cassa UDEC” , además la realización del artículo.

2.1.4 Pruebas de la plataforma web

Se comenzaron a implementar las respectivas pruebas en la plataforma web ya finalizada el cual esas pruebas fueron mostradas ante las docentes de enfermería con ello se demostraría el buen funcionamiento de este. Al transcurso de la pruebas la docentes nos aconsejaron realizar algunas pequeñas modificación simples (como la letra,

color, tamaño, etc.) Para un manejo adecuado para los enfermos crónicos y cuidadores que lo van a utilizar.

2.1.5 Seguridad de la página

De acuerdo a lo aprendido como ingenieros, se les da a entender a las enfermeras que la página necesita una seguridad para que no existan conflictos de robo de información por parte de alguna persona, así que se explica que para evitar esto, nosotros implementamos los niveles de usuario. Entonces lo primero que se hizo fue analizar quienes serían las personas que administrarían el software y la plataforma, constando que ellas dos serían las administradoras, por tanto, se decide implementar dos niveles de usuario, que lo manejaríamos internamente en la base de datos. Además, que las contraseñas cuentan con un encriptado en la base MySQL, y si olvida la contraseña tienen la oportunidad de recuperarla por medio un código que se genera por medio del correo electrónico.

2.1.6 Elaboración manual de usuario

Para estar siempre al servicio de la facultad elaboramos dos manuales de usuario para la fácil comprensión del uso de la herramienta Web y el Software, primero se analizó la herramienta web, para ello se empezó explicando el modo de logueo, un paso a paso para registrarse y lograr ingresar. Después dentro de este manual se empieza explicando cada uno de los módulos, los cuales contienen la información de las

enfermedades crónicas que ellos padecen, también pueden buscar en la zona de noticias las nuevas enfermedades que se encuentran en la actualidad. Las cartillas, que son el material didáctico que las enfermeras han desarrollado para brindarles a las personas, allí se encuentra información del cuerpo humano y como funciona. El chat interactivo, explicando el manejo del chat tanto de los usuarios como del administrador, ya que las enfermeras tienen el permiso de borrar mensajes antiguos para liberar espacio en la base de datos. El foro, que del mismo modo que el chat los usuarios solo pueden ver la información y las administradoras la modifican. Hay un sección de eventos allí se explica los días que tendrán las actividades importantes a llevar a cabo. Multimedia, enseñando el ingreso a tres videos que las enfermeras han elaborado, a los audios motivacionales y algunas imágenes representativas de los pacientes y cuidadores. Se explica el manejo de las sopas de letras, con las respectivas instrucciones para aprender a jugar. Por último se enseña a hacer cambio y recuperación de contraseña, todo esto explicado de una manera fácil de comprender para todos.

En cuanto al manual del Software, se enseña a las docentes que solo deben ingresar con el usuario y contraseña asignadas, luego el este muestra al primer módulo a ingresar, el cual es la creación de nueva valoración del paciente, de allí solo se requiere rellenar los campos vacíos y completar la información, luego hay un módulo para buscar a un paciente de manera rápida y eficiente. También muestra la lista de los nombres de los pacientes en un archivo pdf, para llevar el control de todas las personas que ayuda Cassa udec. También se explica el cambio de contraseña, por ultimo para finalizar en los

dos manuales se sugiere que siempre se cierre la sesión para evitar problemas de seguridad con la cuenta de los pacientes y cuidadores o de las docentes de enfermería de Cassa Udec.

2.1.7 Análisis de información para el diseño de software para enfermería

En una reunión con las enfermeras, se aportaron muchas ideas de las cuales tuvimos que analizar con mucho cuidado, ya que se pretende elaborar un software que llevara el control total de los pacientes de casa Udec. Así que primero revisamos el material en Excel brindado por las docentes, y revisamos cada una de las tablas que usan en enfermería para el control de la información. De acuerdo con esto, también se analizó y elaboro la base de datos con su respectivo Modelo entidad relación y el modelo relacional, para así crear la base en MySQL. También se decidió que el logueo seria por la página principal, exactamente como se ingresa a la plataforma Web Cassa udec, solo que, con un nivel de usuario diferente, siendo este el de administrador.

Para la página de inicio, se decide diseñar por módulos con los ítems principales que necesitan para enfermería, como la creación de nuevos pacientes, la valoración, la toma de datos, mostrar el listado de los pacientes e información importante para las docentes, con esto se ve reflejado que aplicamos el Crud (Crear, mostrar, actualizar y eliminar). Además, que es de fácil manejo, pero muy extenso para la captura de datos, pues de un paciente necesitan conocer factores de toda su vida y de su entorno social.

2.1.8 Desarrollo del software de enfermería

En conjunto con el cronograma de actividades, lo primero que hicimos fue la base de datos, como mencionaba anteriormente, usamos dos modelos para la creación de esta, el modelo relacional y el modelo entidad relación, los cuales tomaron su tiempo de análisis y la decisión de cómo se organizarían las tablas con sus respectivas llaves primarias, entre otros.

Por otro lado, en cuanto al desarrollo del software, se elaboró por medio del lenguaje de programación PHP, HTML y CSS, usando el MVC (modelo vista controlador) ya que es un patrón de arquitectura de software que separa las clases y lleva un orden específico, haciendo el desarrollo óptimo y ágil. Se aplicó el diseño por medio de las hojas de estilo CSS, allí dimos control total de la estética, tanto del software como de la plataforma, aplicando tamaños, colores, imágenes y demás creaciones. Todo esto se hizo en el tiempo estimado y en las fechas de entrega, con el fin de que las enfermeras estuviesen satisfechas con las entregas.

Lista de referencias

- **Universidad de Cundinamarca : facultad de enfermería –programa de
Cassa UDEC**

