

Departamento de Ciencias de la Computación(DCCO)
Carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información

Metodología de Desarrollo de Software
NRC 3594

Sistema de automatización y gestión de cobro hospitalario.

Trabajo Fin de Curso
Presentado por:

Loachamin Gisselle (líder)
García Ricky
Tomala Rubén
Coyago Eunice

Director: JENNY ALEXANDRA RUIZ ROBALINO

Ciudad: Sangolquí

Fecha:

INDICE DE CONTENIDO

PERFIL DE PROYECTO

1. Introducción	2
2. Planteamiento del trabajo	3
2.1 Formulación del problema	3
2.2 Justificación	3
3. Sistema de Objetivos	3
3.1. Objetivo General	3
3.2. Objetivos Específicos	3
4. Alcance	3
5. Marco Teórico	4
6. Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)/Análisis y Diseño de MV3	4
7. Ideas a Defender	4
8. Resultados Esperados	4
9. Viabilidad(Ej.)	4
9.1 Humana	5
9.1.1 Tutor Empresarial	5
9.1.2 Tutor Académico	5
9.1.3 Estudiantes	5
9.2 Tecnológica	5
9.2.1 Hardware	5
9.2.2 Software	5
10. Conclusiones y recomendaciones	5
10.1 Conclusiones	5
10.2 Recomendaciones	5

1. Introducción

En la actualidad los procesos administrativos de entidades médicas son realizados por el personal encargado de forma manual y poco eficiente, se requiere agilidad y eficiencia en cuanto a estos procesos, con el fin de reducir el tiempo de espera del (paciente/cliente) después de recibir el alta médica, para su comodidad y satisfacción, de esta manera generar una buena experiencia de usuario. Los sistemas de información lentos generan problemas y hacen que la calidad del servicio sea deficiente por ende se debe enfatizar la importancia de realizar la automatización mediante metodologías ágiles en los procesos de las entidades que brindan servicios médicos.

De tal manera, surge la necesidad de implementar un sistema para la gestión de cobro, cuyo enfoque principal es gestionar los procesos de enlace entre el historial, procesos de medicamentos y dosis administradas. Este trabajo tiene el objetivo de determinar la importancia de automatizar la gestión de cobros y salida de un paciente.

2. Planteamiento del trabajo

2.1 Formulación del problema

La falta de coordinación y comunicación entre distintas áreas de un hospital, genera inestabilidad al momento de realizar cobros. Actualmente dentro de un hospital se debe evaluar los procesos médicos que se han establecido a lo largo de una revisión, sin embargo, se debe buscar en historias médicas físicas, revisar manualmente, lo que provoca un tiempo de espera para el cliente, pérdida de recursos y el proceso de cobro sea tardío.

Por tanto, al generar un sistema remoto, el cual permita enlazar las historias clínicas, basado en el tiempo de entrada, medicamentos y dosis administradas, busca generar un equilibrio entre el cobro eficiente y mantener una relación estable con el cliente. Permite delimitar y organizar la gestión de cobranzas, mediante un canal digital, reduciendo el tiempo de espera.

2.2 Justificación

El propósito de este proyecto se enfoca en automatizar y agilizar los procesos de cobro de la entidad médica teniendo en cuenta las diversas áreas y el tipo de tratamiento aplicado, este proceso pretende evitar esperas innecesarias en la gestión y administración del cobro. Se desarrolla un aplicativo de gestión de cobros con el fin de evaluar el historial clínico de los pacientes y los procedimientos realizados.

3. Sistema de Objetivos

3.1. Objetivo General

- Implementar un aplicativo que permita la automatización y gestión de cobros de servicios médicos con el fin de reducir el tiempo de espera del cliente al ser dado de alta utilizando metodologías ágiles.

3.2. Objetivos Específicos

- Especificar los requerimientos funcionales y no funcionales necesarios para el aplicativo.
- Elaborar casos de prueba y reporte de errores.
- Generar reportes y consultas sobre una consulta médica o un paciente específico.

4. Alcance

- La aplicación mostrará reportes de los tratamientos aplicados al paciente además de su información y estado.
- La aplicación orden de pago calculará el cobro a aplicar de un paciente.
- La aplicación gestión de perfiles de usuario permitirá el registro únicamente para el personal médico y administrativo.

5. Marco Teórico

- **Arquitectura modelo vista controlador**

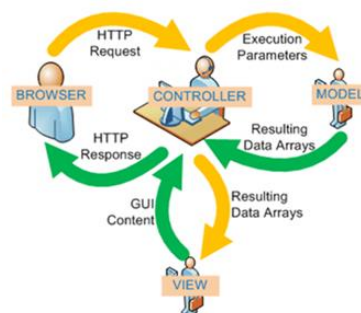
MVC es un patrón de diseño en el cual expresa como organizar y desarrollar una estructura sobre los componentes de un sistema, asignando responsabilidades y las relaciones que poseen entre ellos.

Su nombre viene de las iniciales Modelo-Vista-Controlador (MVC), que especifica las capas o grupos de componentes de organización que se aplicarán dentro del proyecto a desarrollar.

Se determina que el MVC no es un concepto nuevo fue descrito en el año 1979 por Trygve Reenskaug, hoy en día profesor emérito de informática de la Universidad de Oslo, mientras trabajaba con el equipo de Smalltalk en los laboratorios Xerox PARC.

Figura 1

Flujo Modelo Vista Controlador



Tomada de Universidad de Alicante [Imagen], n.d.,
<https://si.ua.es/es/documentacion/asp-net-mvc-3/1-dia/modelo-vista-controlador-mvc.html>

MODELO: Es la capa en la cual se encuentra la representación de los datos, es decir las entidades que permiten almacenar la información del proyecto en desarrollo, como las acciones enviadas a la base de datos con las entidades del dominio. Tendrá la responsabilidad de que el proyecto se encuentre con información íntegra y consistente.

Tomando en cuenta que en esta capa se maneja la lógica del negocio y los mecanismos de persistencia de nuestro proyecto.

VISTA: Los componentes de la vista son aquellos que presentan o generan la interfaz gráfica del proyecto normalmente se utiliza código HTML, el cual permite mostrar de forma en la que el usuario pueda interpretar o visualizar el proyecto.

La vista también es la representación del estado del modelo de las acciones determinadas.

CONTROLADOR: lo principal de esta capa es actuar como intermediario entre el usuario y el proyecto o sistema, el cual será capaz de capturar las acciones de este sobre la vista, como, por ejemplo, la acción de un botón puede ser de actualización o consulta de una información.

Realiza las tareas de interpretación de los datos para que los componentes de la vista y el modelo puedan interpretar, por ejemplo, pasar los datos o variables como los métodos post o get, son recibidos mediante el protocolo HTTP.

RELACIÓN ENTRE MODELO, VISTA Y CONTROLADOR:

En la Figura 1, se presenta la relación existente entre los componentes del modelo, vista y controlador, y de estos con el usuario o en este caso representado como browser sobre el proyecto.

Como se puede observar ningún componente de otra capa deberá acceder a los datos generados desde el cliente, de la misma manera que los componentes de la vista estarán autorizados a generar interfaces de usuario para él envío de información de retorno.

De la misma manera genera el controlador, que posee un acceso bidireccional al modelo, enviando actualizaciones de su estado o invocando métodos o acciones establecidos en su lógica de negocio.

VENTAJAS:

- Clara separación de responsabilidades de cada capa y sus componentes, generando proyectos o sistemas más limpios, simples y de fácil mantenimiento.
- Mayor velocidad en el desarrollo de equipo o integración de módulos capaces de generar una programación en paralelo.
- Múltiples vistas a partir del mismo modelo, aprovechar el desarrollo y asegurar la consistencia entre estas.

DESVENTAJAS:

- El uso impuesto de los frameworks, y la estructura colocada por ellos en ocasiones es tedioso si se compara con una forma habitual, como el uso de clases o archivos.
- La curva de aprendizaje sobre la estructura o composición desarrollada en ocasiones toma mucho tiempo en adopción del código.

- **Java Versión 8:** Java es un lenguaje de desarrollo de propósito general, y como tal es válido para realizar todo tipo de aplicaciones profesionales. Su sintaxis es muy parecida a la de C o C++, incorpora algunas características propias que en otros lenguajes son extensiones: gestión de hilos, ejecución remota, etc.

Una de las características más importantes es que los programas ejecutables, creados por el compilador de Java, son independientes de la arquitectura. Se ejecutan indistintamente en una gran variedad de equipos con diferentes microprocesadores y sistemas operativos.

Figura 2

Java



Tomada de Ok HOSTING [Imagen], n.d., <https://okhosting.com/blog/que-es-java/>

Ventajas

- Es multiplataforma.
- Lenguaje de programación orientado a objetos.
- Contiene librerías estandarizadas y editores de código.
- Posibilidad de crear aplicaciones distribuidas.

Desventajas

- Requiere de dispositivos y equipos que soporten la potencia de los programas que se ejecuten.
 - La sintaxis que contiene Java suele ser más compleja en comparación con Python o C++.
 - El efecto de la GUI no es bueno.
- **NetBeans Versión 8.2:** Es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Existe además un número importante de módulos para extenderlo. NetBeans IDE es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso.

Figura 3

NetBeans



Tomada de Mancomun [Imagen], n.d.,

<https://www.mancomun.gal/es/noticias/se-lanza-netbeans-11-0/>

Ventajas

- Lenguaje Multi-plataforma: El código que está escrito en java es leído por un intérprete, por lo que su programa andará en cualquier plataforma.
- Manejo automático de la memoria.
- Es Gratuito.
- Desarrolla aplicaciones web dinámicas.
- Desarrollar aplicaciones de servidor para foros en línea, almacenes, encuestas, procesamiento de formularios HTML y mucho más.

Desventajas

- Requiere un intérprete.
- Algunas implementaciones y librerías pueden tener código rebuscado.
- Una mala implementación de un programa en java, puede resultar en algo muy lento.
- Algunas herramientas tienen un costo adicional

● Base de Datos

- **MySQL Versión 8.0.25:** MySQL es un sistema de gestión de bases de datos que cuenta con una doble licencia. Por una parte es de código abierto, pero por otra, cuenta con una versión comercial gestionada por la compañía Oracle. Actualmente, es la base de datos de código abierto más famosa y utilizada en el mundo entero.

Figura 4

MySQL



Tomada de AJPDSOft [Imagen], n.d., <https://proyectoa.com/tipos-de-datos-en-mysql-server/>

Ventajas

- MySQL es de uso libre y gratuito.
- Software con Licencia GPL.
- No se necesita disponer de Hardware o Software de alto rendimiento para la ejecución del programa.
- Facilidad de instalación y configuración.
- Baja probabilidad de corrupción de datos.
- Entorno con seguridad y encriptación.

Desventajas

- Se debe controlar/monitorear el rendimiento de las aplicaciones en busca de fallos.
- No es el más intuitivo de los programas que existen actualmente para todos los tipos de desarrollos.
- No es tan eficaz en aplicaciones que requieran de una constante modificación de escritura en BD.

- **Herramientas para el desarrollo**
- **PowerDesigner Versión 16.6**

PowerDesigner DataArchitect es la herramienta líder de modelización de datos. PowerDesigner mezcla excepcionalmente diferentes técnicas de modelización (modelo conceptual tradicional, físico y lógico con una modelización única de inteligencia de negocios y de traslado de datos) para juntar análisis de negocios con soluciones formales de diseño de base de datos. PowerDesigner funciona con más de 60 sistemas de gestión de base de datos.

Figura 5

PowerDesigner



Tomada de Visual Guard [Imagen], n.d., <https://www.visual-guard.com/EN/dotnet-security-company/Links.html>

Ventajas

- Mejora la productividad individual.
- Facilidad de uso gráfico.
- Permite trabajar con un gran número de bases de datos.
- Alinea el negocio con el área de tecnología de información.
- Es personalizable.

Desventajas

- No trabaja en ambientes libres.

● **SERVIDOR XAMPP Versión 7.3.28**

Contiene un paquete de herramientas las cuales permiten comprobar el desarrollo web en base a PHP, dentro de un ordenador sin la necesidad de acceder a internet.

XAMPP es una distribución de apache la cual posee varios softwares libres, los cuales se dividen en:

- **Apache:** servidor web de código abierto, es una aplicación utilizada para entregar contenidos web. Las aplicaciones del servidor son distribuidas como software libre por la Apache Software Foundation.
- **MySQL/MariaDB:** XAMPP contiene uno de los sistemas relacionales de gestión de bases de datos más populares del mundo. Al combinar el servidor web Apache y el lenguaje PHP, MySQL realiza el almacenamiento de datos para servicios web. Las versiones actuales de XAMPP con aquella base de datos se han logrado sustituir por MariaDB.

Figura 6

Servidor XAMPP



Tomada de Interpolados [Imagen], n.d.,

<https://interpolados.wordpress.com/2017/06/27/xampp/>

- **VENTAJAS:**

- Herramienta que permite instalar entornos múltiples como: Apache, MySQL, FTP, PHP.
- Su instalación es sencilla e intuitiva.
- Es multiplataforma, puede ser instalado en sistemas operativos, Windows, Linux, OS.

- **DESVENTAJAS:**

- No soporta MySQL desde modo consola.
- No puede actualizar individualmente las versiones de los programas instalados.
- Dificultad para la configuración de aplicaciones terceras.

6. Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)

- 1) **What-Qué:** Aplicativo para la gestión de cobros para una entidad hospitalaria.
- 2) **When-Cuando:** El tiempo de desarrollo tendrá una duración del periodo académico 202150 - PREGRADO S-I MAY21 - SEP21-10-09-2021.
- 3) **Why-Para qué:** Automatizar y agilizar el proceso de pago con respecto a un servicio médico brindado.
- 4) **where-Donde:** El desarrollo y las reuniones se realizan por medio del aplicativo google meet.
- 5) **Who-Quién:** El equipo de desarrollo lo conforma el grupo 4 además de la docente encargada de la materia metodología de desarrollo de software y el Doctor Augusto Ramirez quien aportará con los procesos a ser automatizados..
- 6) **How-Cómo:** Aplicando los conocimientos obtenidos sobre las metodologías ágiles como SCRUM.
- 7) **How much-Cuanto:** El desarrollo del software no implicará ningún gasto económico dado que los programas a utilizar serán gratuitos

7. Ideas a Defender

El desarrollo de este aplicativo beneficiará al centro de salud y al paciente, debido a que en la actualidad el centro de salud presenta deficiencias respecto a la gestión y administración de las actividades de cobro.

El desarrollo de software estará guiada y apegada a los lineamientos proporcionados por el docente a cargo, además se aplicarán los conocimientos obtenidos de las materias Programación Orientada a Objetos, Base de Datos, Estructura de Datos y Metodologías de Desarrollo de Software.

8. Resultados Esperados

El aplicativo recopila la información del paciente, además de los servicios brindados al mismo, posteriormente se procede al cálculo de los valores a pagar y la generación de su factura posterior al pago de esta manera el sistema es capaz de automatizar y agilizar dichos procedimientos.

9. Viabilidad(Ej.)

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
	Sistema Operativo		
4	Windows 10	\$14.11	\$56.44
	Equipo de oficina		
1	Computadora de escritorio con procesador AMD Ryzen 5 3600 6-Core Processor 3.60 GHz y RAM de 16,0 GB.	\$900.0	\$900.0
1	Computadora de escritorio con procesador Procesador Intel(R) Core(TM) i5 650 @ 3.20GHz 3.19 GHz	\$400.0	\$400.0
1	Computadora de escritorio con procesador Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz	\$400.0	\$400.0
1	Computadora portátil con procesador Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz (8 CPUs), ~1.8GHz - 8GB de RAM	\$450	\$450.0
4	Netbeans	\$ 0.0	\$ 0.0
4	Power designer 16	\$ 0.0	\$0.0
4	XAMPP	\$ 0.0	\$0.0
		TOTAL:	\$2206.44

Tabla 1 Presupuesto del proyecto

Tomado de Codigi.es [Valor referencial], n.d.,

https://codigi.es/producto/windows-10-professional/?dTribesID=mdTNrT45ZLvF0QC4EjgMT53EGfp5X0FK%7Cadtribes%7C3278&utm_source=Google%20Shopping&utm_campaign=GameKeys-GoogleFeed-SE&utm_medium=cpc&utm_term=3278&gclid=CjwKCAjwz_WGBhA1EiwAUAXlce7kvNe1uSIVddbUYTZVoGqaGBIVCI2jp391X4g4GJUYkiGxhl4SSxoCM-MQAvD_BwE

9.1 Humana

9.1.1 Tutor Empresarial

- Doctor Augusto Ramirez

9.1.2 Tutor Académico

- Ing. Jenny Alexandra Ruiz Robalino

9.1.3 Estudiantes

- Coyago Eunice
- Loachamin Gisselle
- García Ricky
- Tomala Rubén

9.2 Tecnológica

Hardware

Los dispositivos a utilizar para el desarrollo del aplicativo son 4 PC de escritorio cuyas características son:

PC 1: Procesador AMD Ryzen 5 3600 6-Core Processor 3.60 GHz y RAM de 16,0 GB.

PC 2: Procesador Intel(R) Core(TM) i5 650 @ 3.20GHz 3.19 GHz

PC 3: Procesador Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz

PC 4: Procesador Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz (8 CPUs), ~1.8GHz - 8GB de RAM

9.2.1 Software

El desarrollo del aplicativo se realizará con los siguientes software

- Sistema Operativo: Windows 10
- IDE: NetBeans versión 8.2
- Herramienta para el modelado de base de datos: PowerDesigner versión 16.6
- Paquetes de software que incluye MySQL versión 8.0.25:
XAMPP versión 7.3.28

10. Conclusiones y recomendaciones

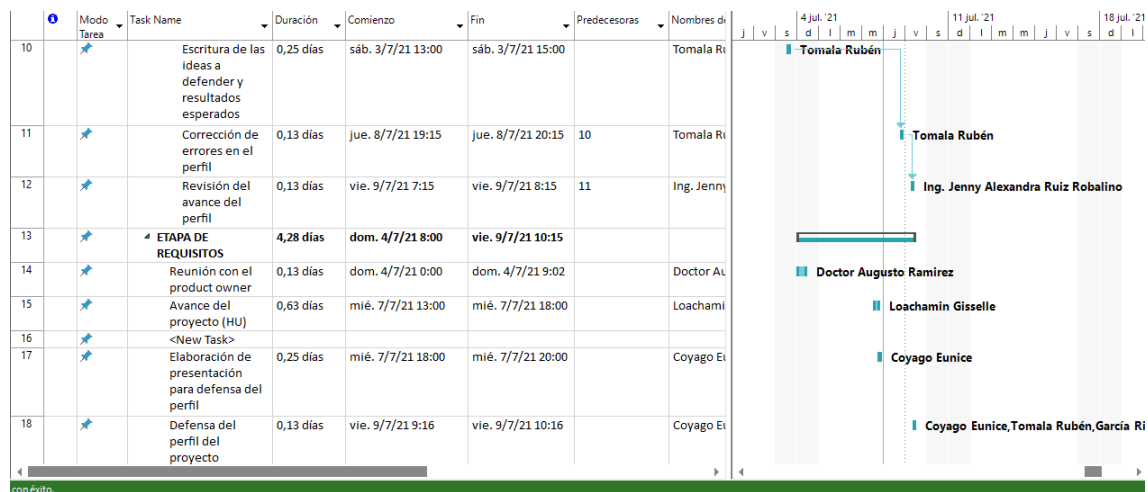
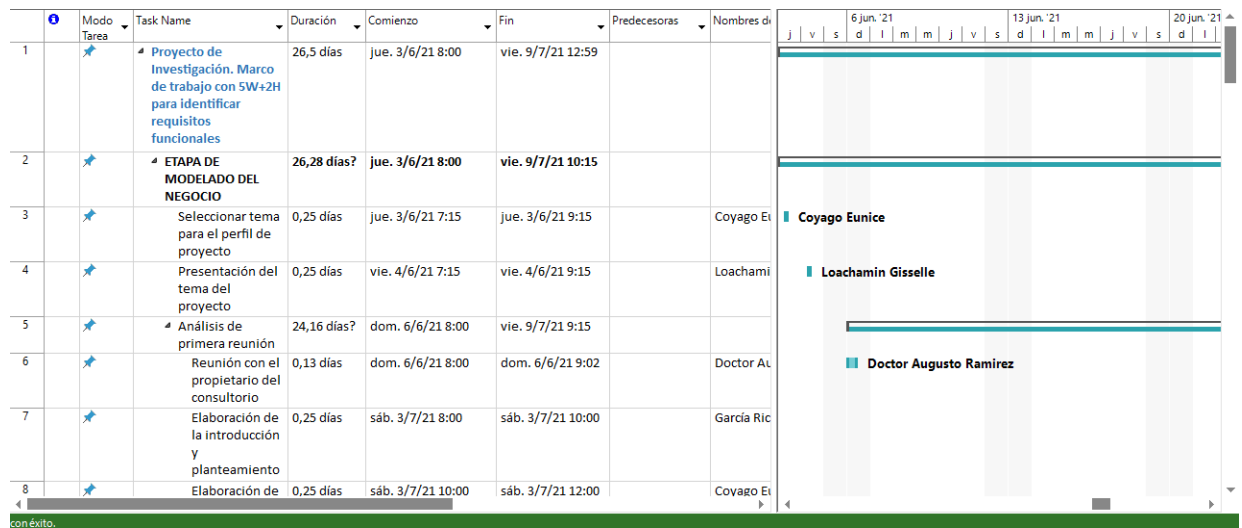
10.1 Conclusiones

10.2 Recomendaciones

Este es uno de los capítulos fundamentales del documento. En él se trata en primer lugar de hacer una recapitulación del trabajo y un juicio crítico del mismo, tome en cuenta el cumplimiento de los objetivos mencionados anteriormente.

9. Anexos

9.1 Anexo I. Planificación para el Cronograma:



9.2 Anexo II. Matriz de Identificación de Requisitos

Matriz de Marco de Trabajo de HU													
ITEM	PROBLEMA	QUE (NECESIDADES)	PARA QUE (SOLUCIÓN)	PARA QUIEN (USUARIO)	COMO (DESCRIPCION DE TAREAS)	HECHO POR (PROG. RESP.)	CUANTO TIEMPO (ESTIMADO EN HRS)	FECHA DE ENTREGA	PRIORIDAD	STATUS	PRUEBA (COMO SE VERIFICA)	COMENTARIOS	NOMBRE DE HISTORIA
REQ001	Ingresar al sistema del aplicativo	Administrar el aplicativo de gestión de cobros hospitalarios	Realizar todas las operaciones necesarias para gestionar el aplicativo de la casa de salud	Administrador	El Administrador ingresa los datos solicitados en el formulario correspondiente para el ingreso y validación del sistema: usuario y contraseña del administrador	Gisselle Loachamin	4	2021-07-08	Alta	En proceso	El administrador ingresa al sistema de haber ingresado sus datos correctamente y visualiza sus datos.	Si el usuario se encuentra bloqueado nos mostrará un mensaje de error: "Usuario bloqueado". Si sus datos ingresados son incorrectos se desplegará un mensaje de error: "Datos incorrectos".	Ingresar al sistema
REQ002	Mostrar Nomina empleados	Listar todos los empleados que existen en la casa de salud	Conocer los datos de los empleados	Administrador	El administrador escoge la opción de mostrar nómina empleados en el aplicativo	Rubén Tormali	2	2021-07-09	Alta	En proceso	Prueba unitaria de validación en la base de datos.	Mostrar un reporte de la nómina de todos los empleados en donde se visualicen sus datos: cédula, nombre, fecha de nacimiento, dirección, departamento, puesto de trabajo	Mostrar Nomina empleados
REQ003	Registro de nuevos empleados	Registrar un empleado nuevo en el aplicativo	Para ingresar los datos de empleados nuevos que se hayan incorporado a la casa de salud	Administrador	El Administrador ingresa los datos solicitados en el formulario para el ingreso y validación de empleados en el aplicativo: cédula, nombre, fecha de nacimiento, dirección, departamento, puesto de trabajo.	Picky García	2	2021-07-10	Alta	En proceso	Se verifica que se ingresó un nuevo empleado con éxito ingresando en la base de datos, en el caso de que exista un duplicado nos mostrará un mensaje de error.	Para esto el Administrador deberá estar dentro del aplicativo, e ingresará los datos del nuevo empleado que se registrará en el mismo.	Registro nuevos empleados
REQ004	Registro de nuevo departamento	Registrar un departamento nuevo en el aplicativo	Para ingresar los datos de departamentos nuevos que se hayan incorporado a la casa de salud	Administrador	El Administrador ingresa los datos del formulario en el cual constan los datos del departamento: Código del departamento y nombre del dep.	Eusebio Cuyaga	1	2021-07-11	Alta	En proceso	Se verificará que se ingresó un nuevo departamento con éxito a través de la base de datos en el cual se verificó la existencia del mismo.	Para esto el Administrador deberá estar dentro del aplicativo, e ingresará los datos del nuevo dep. que se registrará en el mismo.	Registro nuevo departamento
REQ005	Registro de puesto de trabajo	Registrar un puesto de trabajo nuevo en el aplicativo	Para ingresar los datos de puestos de trabajo nuevos que se hayan incorporado a la casa de salud	Administrador	El administrador ingresa los datos del nuevo puesto de trabajo mediante un formulario en el cual constan los datos: Nombre del puesto, Descripción, departamento, sueldo mín y máx.	Eusebio Cuyaga	3	2021-07-12	Alta	En proceso	Se verificará el registro del puesto de trabajo en la base de datos, si el proceso no se completa nos mostrará un mensaje del error generado a datos faltantes.	Para esto el Administrador deberá estar dentro del aplicativo, e ingresará los datos del nuevo puesto de trabajo que se registrará en el mismo.	Registro de puesto de trabajo
REQ006	Actualización de empleados	Actualizar la nómina de empleados en el aplicativo	Para actualizar los datos de los empleados que se hayan incorporado a la casa de salud	Administrador	El administrador escoge la opción donde se desplega la información actual del usuario con los campos habilitados para editar y pone los datos nuevos del empleado	Picky García	2	2021-07-13	Alta	En proceso	Se verifica que los cambios realizados en los datos del empleado se hayan guardado correctamente en la base de datos.	Para esto el Administrador deberá estar dentro del aplicativo, si el proceso no se completa nos mostrará un mensaje del error generado.	Actualización de empleados
REQ007	Actualización de departamentos	Actualizar la nómina de departamentos en el aplicativo	Para actualizar los datos de los departamentos que se hayan incorporado a la casa de salud	Administrador	El administrador escoge la opción donde se desplega la información actual de los dep. con los campos habilitados para editar y pone los datos nuevos del departamento.	Rubén Tormali	2	2021-07-14	Alta	En proceso	Se verifica que los cambios realizados en la información del departamento se hayan guardado correctamente en la base de datos.	Para esto el Administrador deberá estar dentro del aplicativo, si el proceso no se completa nos mostrará un mensaje del error generado.	Actualización de departamentos
REQ008	Actualización de puesto de trabajo	Actualizar la nómina de puestos de trabajo en el aplicativo	Para actualizar los datos de los puestos de trabajo que se hayan incorporado a la casa de salud	Administrador	El administrador escoge la opción donde se desplega la información actual de los puestos de trabajo con los campos habilitados para editar y pone los datos nuevos del puesto de trabajo.	Gisselle Loachamin	3	2021-07-15	Alta	En proceso	Se verifica que los cambios realizados en la información del puesto de trabajo se hayan guardado correctamente en la base de datos.	Para esto el Administrador deberá estar dentro del aplicativo, si el proceso no se completa nos mostrará un mensaje del error generado.	Actualización de puesto de trabajo
REQ009	Eliminar empleado	Eliminar un empleado de la nómina en el aplicativo	Para eliminar los datos de un empleado que se haya desvinculado de la casa de salud	Administrador	Si Administrador selecciona el empleado y habilita la opción para eliminar.	Gisselle Loachamin	2	2021-07-16	Alta	En proceso	Se verifica que se eliminó el empleado en la base de datos, nos mostrará un mensaje de confirmación.	Para esto el Administrador deberá estar dentro del aplicativo, si no se encuentra el empleado nos mostrará un mensaje de error: "No existe empleado a eliminar".	Eliminar empleado
REQ010	Ingresar al sistema del aplicativo como empleado	Administrar el aplicativo de gestión de cobros hospitalarios con las funciones de empleado	Realizar todas las operaciones necesarias para gestionar el aplicativo de la casa de salud como empleado	Empleado	El empleado ingresa los datos solicitados en el formulario de empleado en el aplicativo: usuario y contraseña del Empleado	Rubén Tormali	2	2021-07-17	Alta	En proceso	El empleado ingresa al sistema de haber ingresado sus datos correctamente y visualiza sus datos.	Si el usuario se encuentra bloqueado nos mostrará un mensaje de error: "Usuario bloqueado". Si sus datos ingresados son incorrectos se desplegará un mensaje de error: "Datos incorrectos".	Ingresar al sistema como empleado
REQ011	Mostrar Nomina pacientes	Listar todos los pacientes que han sido registrados en la casa de salud	Conocer los datos de los pacientes	Empleado	El empleado escoge la opción donde se le muestra un reporte de la nómina de todos los pacientes en donde se visualicen sus datos: Número de cédula, nombre, apellido, edad, lugar donde vive, número de habitación asignada, teléfono, diagnóstico, medicación aplicada, médico que ingresa al paciente en la habitación. Se puede ordenar filtro por número de cédula.	Rubén Tormali	2	2021-07-18	Alta	En proceso	Prueba unitaria de validación en la base de datos.	Mostrar un reporte de la nómina de todos los pacientes en donde se visualicen sus datos.	Mostrar Nomina pacientes

9.3 Anexo III. Historia de Usuario

Historia de Usuario	
Número: 1	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Ingresar al sistema	
Prioridad en negocio: alta	Riesgo en desarrollo: alta
Iteración Asignada: 1	
Programador Responsable: Gisselle Loachamin	
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> Ingresar los datos solicitados en el formulario: usuario y contraseña del administrador 	
Validación: <ul style="list-style-type: none"> Si el usuario se encuentra bloqueado nos mostrará un mensaje de error 'Usuario bloqueado' Si sus datos ingresados son incorrectos se desplegará un mensaje de error 'Datos incorrectos' Si el usuario ingresa con sus credenciales correctas accede al sistema y podrá visualizar sus datos personales. 	

10. Bibliografía

- Modelo vista controlador (MVC). Servicio de Informática ASP.NET MVC 3 Framework. (n.d.). Retrieved May 1, 2021, from <https://si.ua.es/es/documentacion/asp-net-mvc-3/1-dia/modelo-vista-controlador-mvc.html>
- ¿Qué es el patrón MVC en programación y por qué es útil? | campusMVP.es. (n.d.). Retrieved May 3, 2021, from <https://www.campusmvp.es/recursos/post/que-es-el-patron-mvc-en-programacion-y-por-que-es-util.aspx>

Tutorial de XAMPP: Como instalar y configurar XAMPP servidor local - IONOS. (n.d.). Retrieved July 1, 2021, from <https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/herramientas/instala-tu-servidor-local-xampp-en-unos-pocos-pasos/>

PowerDesigner - EcuRed. (n.d.). Retrieved July 1, 2021, from <https://www.ecured.cu/PowerDesigner>

Versión de Prueba de PowerDesigner. (n.d.). Retrieved July 1, 2021, from https://www.powerdesigner.biz/ES/powerdesigner/probar-powerdesigner-source_adw847a.html?gclid=CjwKCAjwz_WGBhA1EiwAUAXlcZkU45gn

Ai7s4_yFnm9KMEByLu40I_iBxwUuFc4CFTauIBZkFu5fyxoCyacQAvD_B
wE

MySQL: ¿Qué es? Características, Ventajas y Desventajas. (n.d.). Retrieved
July 1, 2021, from <https://hostingpedia.net/mysql.html>

Qué es MySQL: Características y ventajas | OpenWebinars. (n.d.). Retrieved
July 1, 2021, from <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>

VENTAJAS Y DESVENTAJAS | Java Netbeans. (n.d.). Retrieved July 1,
2021, from
<http://javanetbeansjhjdfdfdfndfn.blogspot.com/2017/02/ventajas-y-desventajas.html>

About: NetBeans. (n.d.). Retrieved July 1, 2021, from
<https://es.dbpedia.org/page/NetBeans>

Ventajas y desventajas de Java: Aprende a programar [2021]. (n.d.).
Retrieved July 1, 2021, from
<https://www.crehana.com/ec/blog/web/ventajas-desventajas-java/>

Introducción al lenguaje Java - Aquí en sistemas. (n.d.). Retrieved July 1,
2021, from <https://aquiensistemas.com/introduccion-al-lenguaje-java/>