

INFORME DE FUNCIONALIDAD, PRUEBAS Y
OPORTUNIDADES DE MEJORA DEL
SOFTWARE IXOMED DE LA CLÍNICA
JERUSALÉN

Realizado por: Fabricio Maldonado

Noviembre 2015

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. RESUMEN.....	3
3. MÓDULOS	3
4. RESULTADOS DEL DEPARTAMENTO: RECEPCIÓN.....	4
4.1. Modulo: Historia Clínica	4
4.1.1. Submodulo: Crear historia Clínica.....	4
4.1.2. Submodulo: Buscar historia Clínica	4
4.1.3. Submodulo: Actualizar historia Clínica	5
4.1.4. Submodulo: Eliminar historia Clínica	5
4.2. Modulo: Consulta Externa	5
4.2.1. Submodulo: Turnos	5
4.3. Cosas por implementar.....	5
4.3.1. Impresión	5
6. RESULTADOS DEL DEPARTAMENTO: FARMACIA.....	6
6.1. Problemas.....	6
6.2. Cosas por implementar.....	6
7. RESULTADOS DEL DEPARTAMENTO: HOSPITALIZACIÓN.....	7
7.1. Problemas.....	7
8. RESULTADOS DEL DEPARTAMENTO: ADMINISTRACIÓN	7
8.1. Problemas.....	8
8.2. Cosas por implementar.....	8
9. CONTABILIDAD	8
9.1. Problemas.....	8
9.2. Cosas por implementar.....	9
10. DOCTORES	9
11. CONCLUSIONES.....	10
12. RECOMENDACIONES.....	10

1. INTRODUCCIÓN

En Octubre del 2015 La clínica Jerusalén llevo a cabo un estudio sobre el rendimiento del software que utilizan para optimizar sus procesos. El Objetivo de este estudio consiste en proporcionar al público técnico la información necesaria para la toma de decisiones las cuales se refieren a agregar nuevos procesos al software o en su peor caso remplazarlo totalmente, Además los resultados de este informe permitirán a la administración obtener las ventajas t desventajas del software y la funcionalidad total del software

2. RESUMEN

Las pruebas ser realizaron en diferentes días a diferentes horas, se realizaron pruebas de caja blanca para las Métricas Internas y se realizaron pruebas de caja negra para las métricas de caja negra, para las métricas de usabilidad se utilizó encuestas y entrevistas a cada uno de los usuarios del sistema

3. MÓDULOS

La clínica Jerusalén tiene varios módulos o arreas de trabajo que hace específicamente un trabajo los cuales son:

- Recepción
- Hospitalización
- Administración
- Farmacia
- Doctores
- Contabilidad

4. RESULTADOS DEL DEPARTAMENTO: RECEPCIÓN

Esta oficina se encarga de 5 cosas:

- Historias clínicas: en este módulo es encargado de crear, buscar, actualizar y eliminar las historias clínicas de los pacientes.
- Consultas externas: este módulo es encargado de asignar a un paciente externo un tipo de consulta específico y proporcionarle una cita específica con su respectiva factura
- Hospitalización: este módulo es encargado de ingresar los pacientes que tienen que ser hospitalizados con su respectiva factura
- Colaboradores: Este módulo es encargado de asignar los pacientes a los médicos de turno o así mismo dirigirlo a medicina general
- Caja: Este módulo sirve de consulta en la cual se puede ver todos los movimientos que se realizaron en el día y movimientos históricos

Las pruebas en recepción se realizó en diferentes días y en diferentes horas con diferentes usuarios, mediante las pruebas de caja negra, caja blanca y las encuestas a los usuarios, los principales problemas fueron:

4.1. Modulo: Historia Clínica

4.1.1. Submodulo: Crear historia Clínica

Se necesita mejorar el ingreso de pacientes ya que la cedula de pacientes extranjeros que comienzan con 0 no ingresan en el sistema

Se recomienda la metodología Ajax para la actualización de las tablas automáticamente y la mayor eficiencia al ingresar una buena historia clínica.

4.1.2. Submodulo: Buscar historia Clínica

Es ineficiente la búsqueda de pacientes ya que debería tener una clave primaria numérica como la cedula del paciente dedicada a la búsqueda de paciente.

Se recomienda la metodología Ajax para la actualización de las tablas automáticamente y la mayor eficiencia al ingresar una buena historia clínica.}

Implementar dos búsquedas diferentes una por nombre y otra por cedula ya que muchas personas no tienen cedula como los niños.

4.1.3. Submodulo: Actualizar historia Clínica

El Submodulo Actualizar historia es ineficiente ya que se necesita ingresar todos los valores indispensables para modificarlo con el nombre

Recomendaciones: Eliminar este Submodulo y crear un módulo general que cree actualice y elimine las historias clínicas ya que según los resultados de las métricas de usabilidad se pierde mucho tiempo al pasar de modulo en modulo

4.1.4. Submodulo: Eliminar historia Clínica

Recomendaciones: Eliminar este Submodulo y crear un módulo general que cree, actualice y elimine las historias clínicas ya que según los resultados de las métricas de usabilidad se pierde mucho tiempo al pasar de modulo en modulo

4.2. Modulo: Consulta Externa

4.2.1. Submodulo: Turnos

Existe errores al producir un turno al tener un servidor centralizado se ingresa la fecha del servidor y no de la máquina que produce el turno.

4.3. Cosas por implementar

1. Implementar un módulo de las personas fallecidas y guardarlo en una base de datos histórica.
2. Cuando se asigna un turno implementar las horas aproximadas de la cita programada
3. Se duplican datos por falta de control de datos
4. No existe una validación de datos coherente en el ingreso de las historias clínicas que producen duplicado de datos como dos historias clínicas del mismo paciente
5. Mantener la misma seguridad ya que los usuarios quieren seguridad fácil de recordad, fácil de ingresar y fácil de cambiar

4.3.1. Impresión

No existe una verificación de la impresión y se duplica las facturas se podría solucionar con una reimpresión de la factura

6. RESULTADOS DEL DEPARTAMENTO: FARMACIA

Este departamento de la clínica utiliza un software diferente al evaluado llamado FENIX pero es muy importante ya que esta enlazado al sistema IXOMED el cual estamos evaluado.

La vinculación que se realiza es entre farmacia y hospitalización ya que los pacientes hospitalizados utilizan medicamentos los cuales son retirados de farmacia y cancelados al momento que se da de alta el paciente.

Esta área de trabajo se encarga de vender y facturar los diferentes tipos de medicamentos tanto a las personas externas como a las personas hospitalizadas, así mismo se encarga de ordenar los medicamentos.

Este departamento de la clínica se utiliza un software llamado FENIX el cual se encarga específicamente de facturar las medicinas que la gente compra.

Las medicinas se ingresan por el usuario que está en el departamento de Administración el cual crea un inventario en el sistema

6.1. Problemas

1. EL problema más importante en esta área es la excesiva lentitud al momento de realizar una consulta al servidor esto se debe a una ineficiente arquitectura en la cual está instalado el software
2. En este proceso es que existe un inventario falso ya que las medicinas que fueron vendidas no desaparecen
3. Tiene problemas de controlar errores ya que se pueden ingresar pacientes con datos incorrectos en este caso se ingresa número de cedula sin tomar en cuenta los 10 dígitos mínimos.
4. El primer día del año no se puede facturar (1 Enero)

6.2. Cosas por implementar

El número de historia clínica por el paciente

El asiento contable esta mesclado, visualizar un asiento contable en orden ascendente

7. RESULTADOS DEL DEPARTAMENTO: HOSPITALIZACIÓN

Este departamento tiene varias funciones para el software las cuales son:

- Descarga de medicamentos: Este módulo se encarga de descargar los medicamentos que están en stock en la farmacia para recetar al paciente que está hospitalizado
- Diagnóstico del paciente: Aquí se agrega el diagnóstico del paciente y los medicamentos que debe tomar
- Tiempos quirúrgicos: Estos tiempos quirúrgicos se refieren a cuánto tiempo se va a demorar una cirugía o cuánto tiempo en horas se va a utilizar un quirófano

7.1. Problemas

1. Falta de sincronización con los dos sistemas ya que no existe un inventario real de las medicinas el error ocurre en el sistema FENIX donde se ingresa los medicamentos y el inventario también se visualiza en el Software IXOMED y lo descargar para la asignación a los pacientes hospitalizados

Nota: IXOMED es el software de nuestro caso de estudio.

2. El problema de tiempo en este departamento de la clínica es el tiempo que requiere un usuario al ingresar cesión y cerrar cesión.

8. RESULTADOS DEL DEPARTAMENTO: ADMINISTRACIÓN

En este departamento de la clínica Jerusalén se realizan varias acciones con el software IXOMED que son las siguientes:

- Ingreso de nuevo médicos: en este módulo se ingresan los médicos su dirección, su número de contacto entre otros datos personales
- Horarios de los médicos: El horario que tiene los médicos para atender a los pacientes tanto en una especialidad específica como en una cirugía programada.
- Rubros: En este departamento utiliza esto para revisar los registros, movimientos financieros o económicos para el pago a los doctores, sus comisiones por paciente y pago a otro personal.
- Ingreso de Medicamentos: Se encarga de Ingresar los medicamentos para el inventario, esto se realiza en otro software llamado FENIX el cual tiene una integración importante con IXOMED.

8.1. Problemas

1. En el Kardex se visualiza parte del inventario que no tiene lugar en este : Los cuales son Recepción y Hospitalización, lo único que se debe visualizar es un inventario real de Farmacia
Esto lo podemos observar en el software Fenix
2. No se puede comprobar ni garantizar el ingreso correcto del medicamento.

8.2. Cosas por implementar

1. Reportes sobre los horarios médicos:
Esto incluye:
 - El médico que interviene
 - El paciente
 - El horario de atención
 - El procedimiento
2. Mejorar la interactividad del usuario con el sistema
3. Implementar el módulo de cambio de clave del sistema
4. Reportes de inicio de sesión en esta área
5. Reportes por área de médicos esto ayudara a la toma de decisiones, ayudara a saber cuál área es la mayor productiva
6. Mejorar el formato de Historias clínicas
7. Implementar un lector de barras en administración y en Farmacia
8. Reporte de las consultas de medios a los pacientes
9. Reportes de los niños que se atendieron de 1 a 4 años
10. Reportes obligatorios para el INEC que se adjuntara a este archivo

9. CONTABILIDAD

El software que se utiliza en este departamento es FENIX el cual está fuera de nuestro caso de estudios pero se identificó varios problemas de integración con el software IXOMED el cual forma parte de nuestro caso de estudio.

9.1. Problemas

1. Las facturas que genera recepción a consumidor final tienen que ser modificadas ya que existe una clave primaria con 99999999999999 y no se puede ingresar otros valores con el mismo numero
2. Esta máquina tiene un virus que ralentiza el proceso.
3. Existe facturas a mano que realiza el departamento de recepción en algunos casos de cambio de factura.

9.2. Cosas por implementar

1. Reporte Especifico que consta de:
 - Doctor
 - Valor de los honorarios
 - Números de consultas
 - Valor Total
2. Reportes de los movimientos
3. Reportes de facturas de hospitalización
 - Cuantos cancelaron con tarjeta
 - Cuantos cancelaron en efectivo
4. Reporte de pendiente de pago
 - Cliente
 - Abono
 - Cancelado
 - Fechas de cada ingreso

10. DOCTORES

Este módulo es encargado de brindar información completa a los doctores del paciente y las citas que tienen por día, este módulo no tiene ningún problema grave que produce congelamiento o reinicio del sistema

El único problema que tiene este módulo ubicado en el departamento de Doctores es que lento a consultar la información en el servidor ya que este servidor es antiguo con un promedio de 7 años en funcionamiento y no se ha dado un mantenimiento correspondiente.

11. CONCLUSIONES

- Un gran problema radica en la arquitectura del servidor ya q es un servidor antiguo que no se ha dado mantenimiento hace algunos años
- La falla de la mala facturación se genera específicamente en el departamento de recepción en el cual es sistema se congela y se duplica datos y facturas no correspondientes
- Los reportes son esenciales para el propósito y los objetivos de la organización ya que gracias a ellos se logra obtener información importante para la toma de decisiones
- Contabilidad utiliza un software que no entra en nuestro caso de estudio pero forma parte de la organización y tiene un vínculo directo con el software evaluado el cual es indispensable para el funcionamiento del departamento de Contabilidad
- La velocidad del software es una parte muy importante para mejorar la productividad del usuario del sistema.
- La organización necesita datos reales del inventario que tienen en farmacia ya que en caso de una auditoria no existieran datos reales de los medicamentos
- El nivel de seguridad del software a petición de los usuarios del sistema está muy bien porque el requerimiento de nivel de seguridad es fácil de ingresar y fácil de recordar

12. RECOMENDACIONES

- El servidor está en un mal estado interna y externamente, no se ha dado un mantenimiento correcto en estos años, se debe cambiar a un sistema operativo libre como Centos 7, que funciona como servidor así se evitaría el ingreso de virus y se reduciría el mantenimiento del software.
- El proceso de mejora se debe enfocar más en la parte de recepción ya que ahí se genera una cantidad excesiva de facturas y de movimientos de dinero para la organización
- Generar los reportes pedidos por el cliente ya que eso forma parte de la visión de la organización y la satisfacción al cliente
- Mejorar el ambiente visual en el cual se desenvuelve el software para aumentar la conformidad y la facilidad de uso para usuario
- Analizar mejor la interconexión entre los dos sistemas funcionales en la organización