

Universidad San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Occidente

Ingeniería en Ciencias y Sistemas.

Introducción a la Programación y Computación 2



Primera Iteración

Grupo 9

**202031288 Jhony Roel Fuentes López
201830358 Estuardo Israel Ramos Gómez
201731523 Byron Fernando Torres Ajxup**

Quetzaltenango 20 de diciembre de 2021

Visión y análisis del negocio.

Optimizar la manera en que se llevan los procesos de registros en el laboratorio “La bendición”, para tener un control más organizado del proceso de consultas y que todo se lleve de una manera más eficaz.

Es decir; ingresar los datos del paciente al sistema del laboratorio. Y con estos datos si es la primera vez que este asiste asignarle un identificador y si ya está registrado agregarle los nuevos laboratorios.

Lo siguiente sería preguntar qué tipos de laboratorios se quiere realizar recibir la muestra y asignarle un identificador al paciente. Se manda la muestra al laboratorio para que haga los análisis. Cuando tenga los resultados este podrá ingresarlos al sistema y asignar los resultados al paciente con el id. Cuando este ya tenga los resultados entrar en un estado de “verdadero”. Cuando esté en verdadero significa que la secretaria ya podrá mandar los resultados al cliente .

Casos de uso

Registro de pacientes

Actor principal:

- Secretaria

Personal involucrado e intereses

- Secretaria: registro eficiente y rápido

Precondiciones

- El secretario es reconocido por el sistema

Garantías de éxito

- Paciente registrado y asistido
- Se notifica al laboratorista que hay un nuevo examen a realizar

Escenario principal de éxito

1. El paciente llega a la clínica por un laboratorio.
2. El secretario pregunta el tipo de estudio a realizar
3. El secretario registra al paciente
4. El secretario identifica las muestras
5. El secretario manda las muestras al laboratorista
6. El secretario recibe el reporte con los resultados del paciente
7. El secretario manda los resultados del paciente

Extensiones (flujos alternos)

3a) Error al registre del paciente

- El paciente ya existe en la base de datos

5a) El laboratorista no está disponible.

- Se pone en espera

Requisitos especiales

- Interfaz amigable con el usuario
- sistema ligero y que no utiliza muchos recursos del ordenador.

Lista de tecnología y variaciones de datos

- Los pacientes podrían hacer su registro en línea y agendar una cita.
- En el futuro se abrirán más laboratorios.
- Se desarrollará una aplicación móvil.

Frecuencia

- Continuo

Temas abiertos

- ¿El paciente podrá hacer pagos anticipados en línea?
- ¿El paciente podrá seleccionar a un laboratorista de su elección?

Registro de resultados

Actor principal:

- Laboratorista

Personal involucrado e intereses

- Laboratorista: análisis de muestras y registro de resultados

Precondiciones

- El laboratorista es reconocido por el sistema
- El paciente debe de estar registrado y las muestras tambien.
- El recibe los datos y las muestras

Garantías de éxito

- El laboratorista registra los resultados en el sistema.
- Se colocan los estudios complicados y se pueden mandar.

Escenario principal de éxito

1. El secretario manda los datos al laboratorista.
2. El laboratorio recibe las muestras y los datos del paciente.
3. El laboratorio analiza las muestras.
4. El laboratorista realiza el reporte con los resultados.
5. El laboratorista ingresa los resultados al sistema

Extensiones (flujos alternos)

4a) Error al cargar los resultados

- Los valores ingresados no estan permitidos.

Requisitos especiales

- Interfaz amigable con el usuario
- sistema ligero y que no utiliza muchos recursos del ordenador.

Lista de tecnología y variaciones de datos

- Los pacientes podrían hacer su registro en línea y agendar una cita.
- En el futuro se abrirán más laboratorios.
- Se desarrollará una aplicación móvil.

Frecuencia

- Continuo

Temas abiertos

- ¿El sistema podrá comparar resultados actuales con resultados anteriores?

Registro de usuarios

Actor principal:

- Administrador

Personal involucrado e intereses

- Administrador: registro, modificación o eliminación de usuarios y control de estudios realizados

Precondiciones

- El Administrador es reconocido por el sistema
- Tener solicitud para hacer cambios o un registro nuevo

Garantías de éxito

- El administrador registra un usuario nuevo.
- El administrador modifica o elimina un usuario existente.
- El administrador genera un reporte de los estudios realizados.

Escenario principal de éxito

1. El administrador recibe las solicitudes.
2. El administrador recibe los datos.
3. El administrador ingresa los datos del usuario.
4. El administrador crea nuevo usuario, modifica o elimina.
5. El administrador genera un reporte con los estudios realizados

Extensiones (flujos alternos)

- Error al ingresar o modificar un usuario.
 - usuario existente
- Error al realizar cambio de jornada.
 - Jornada ocupada

Requisitos especiales

- Interfaz amigable con el usuario
- sistema ligero y que no utiliza muchos recursos del ordenador.

Lista de tecnología y variaciones de datos

- Los pacientes podrían hacer su registro en línea y agendar una cita.
- En el futuro se abrirán más laboratorios.
- Se desarrollará una aplicación móvil.

Frecuencia

- Continuo

Temas abiertos

- ¿El sistema podrá hacer gráficas de los reportes?

Caso de uso:

- Consultar datos de los estudios realizados.

Actor principal:

- Administrador

Personal involucrado e intereses

- Administrador: control de estudios realizados

Precondiciones

- El Administrador es reconocido por el sistema

Garantías de éxito

- El administrador genera un reporte de los estudios realizados.

Escenario principal de éxito

1. El administrador ingresa al área de consultas.
2. El administrador ingresa los parámetros o filtros de su búsqueda para reportes (fechas, tipo de estudio, etc).
3. El administrador genera un reporte con los estudios realizados

Extensiones (flujos alternos)

2a) Error al ingresar los parámetros.

- los datos no aparecen en el sistema

2b) Se muestran fechas cercanas.

Requisitos especiales

- Interfaz amigable con el usuario
- sistema ligero y que no utiliza muchos recursos del ordenador.

Lista de tecnología y variaciones de datos

- el paciente podrá tener historial de sus estudios.
- En el futuro se abrirán más laboratorios.
- Se desarrollará una aplicación móvil.

Frecuencia

- Continuo

Temas abiertos

- ¿El sistema podrá hacer gráficas de los reportes?

Caso de uso:

- Ingresar un nuevo tipo de examen

Actor principal:

- Administrador

Personal involucrado e intereses

- Administrador: Agregar un nuevo tipo de examen para tener mejor servicio

Precondiciones

- El Administrador es reconocido por el sistema

Garantías de éxito

- El administrador agrega un nuevo tipo de examen a la lista actual.
- El laboratorista podrá realizar un nuevo examen

Escenario principal de éxito

1. El administrador ingresa al área de exámenes y agrega.
2. El administrador nombre y precio del estudio
3. El administrador agrega el nuevo examen al sistema.

Extensiones (flujos alternos)

2a) Error al ingresar el nombre.

- examen ya existente

Requisitos especiales

- Interfaz amigable con el usuario
- sistema ligero y que no utiliza muchos recursos del ordenador.

Lista de tecnología y variaciones de datos

- el paciente podrá tener historial de sus estudios.
- En el futuro se abrirán más laboratorios.
- Se desarrollará una aplicación móvil.

Frecuencia

- Continuo

Temas abiertos

- ¿El sistema podrá hacer gráficas de los reportes?

Caso de uso:

- Hacer el corte del mes para la sat.

Actor principal:

- Administrador

Personal involucrado e intereses

- Administrador: Hacer un corte mes con un porcentaje que ira para la sat.

Precondiciones

- El Administrador es reconocido por el sistema
- Que sea final de mes

Garantias de exito

- El administrador obtiene el reporte de los estudios realizados en el mes.
- El administrador ingresa el porcentaje y obtiene cuando es para la sat..
- El administrador genera un reporte con el resumen de los estudios realizados.

Escenario principal de éxito

1. El administrador recibe un correo de la sat.
2. El administrador ingresa un porcentaje según solicite la sat.
3. El administrador genera un reporte general de los estudios realizados en el mes.
4. El administrador recibe el cálculo del porcentaje de la sat.
5. El administrador recibe un resumen de lo del mes.
6. El administrador manda el resumen y la cantidad que le pertenece a la sat.

Extensiones (flujos alternos)

- 3a) El porcentaje no se puede calcular.
 - El numero ingresado es invalido
- 3b) El administrador debe verificar que el número esté entre el rango admitido.

Requisitos especiales

- Interfaz amigable con el usuario.
- Que el cálculo sea mensual.
- Sistema ligero y que no utiliza muchos recursos del ordenador.

Lista de tecnología y variaciones de datos

- En el futuro se abrirán más laboratorios.
- Se desarrollará una aplicación móvil.

Frecuencia

- Mensual

Temas abiertos

- ¿El sistema podrá hacer el pago automático a la sat?

Caso de uso:

- Agregar médico para referencias.

Actor principal:

- Administrador, secretaria.

Personal involucrado e intereses

- Administrador: Agregar médicos que hacen referencias de nuestro laboratorio y darles un porcentaje del pago del examen..

Precondiciones

- El Administrador o secretaria es autenticado por el sistema.
- Que sea final de mes

Garantías de éxito

- El administrador agrega al médico a la lista de referidos..
- El administrador ingresa el porcentaje que se le dará al médico.

Escenario principal de éxito

1. Se llega a un acuerdo con un médico por referir.
2. El administrador o secretaria ingresan los datos del médico al sistema..
3. El sistema agrega al médico a la lista.

Extensiones (flujos alternos)

3a) El médico no se puede agregar..

- El usuario no es aceptado

3b) El administrador debe verificar que el usuario no exista.

Requisitos especiales

- Interfaz amigable con el usuario.
- Que el cálculo sea mensual.
- Sistema ligero y que no utiliza muchos recursos del ordenador.

Lista de tecnología y variaciones de datos

- En el futuro se abrirán más laboratorios.
- Se desarrollará una aplicación móvil.

Frecuencia

- Mensual

Temas abiertos

- ¿El sistema podrá hacer el pago automático a los médicos?

Especificación complementaria.

Se debe realizar un corte mensual y calcular un porcentaje para la sat.

Glosario

- Registrar. Se ingresan los datos del paciente (nombre, sexo, edad, etc) tomados por la secretaria, y lo introducimos a una base de datos y se le asigna un id
- Analizar. Se reciben las muestras y se le asigna el id del paciente y el tipo de examen y se manda al laboratorio.
- Llenar reporte. El laboratorista después de analizar genera el reporte y lo manda a la secretaria.
- Analizado. Se muestran los reportes de los exámenes que estén completados y listos para mandar
- Completado. Todos los pasos están completos y ya se envió al paciente.

Lista de Riesgos

- Las personas encargadas de utilizar el sistema no saben utilizarlo.
- Todos los encargados del desarrollo de la aplicación son desarrolladores Junior.

Plan de Gestión del Riesgo para darles respuesta

- Realizar capacitaciones al personal del Laboratorio La Bendición, para que puedan utilizar de manera correcta el sistema.
- Asesoría constante de parte de un desarrollador Senior para una mejor calidad del software.
- Crear un interfaz simple pero eficaz que sea fácil de entender.
- Que el proyecto sea revisado constantemente para detectar alguna vulnerabilidad que este tenga, ya que los desarrolladores no tienen la suficiente experiencia.

Plan de iteración

- 13/12/2021
Primeras ideas del negocio.
- 20/12/2021 Primera iteración.
Se realizaron los casos de uso, una primera versión del modelo de la base de datos además de la creación de las primeras páginas web, login, creación de pacientes y creación de usuarios. Sin tener conexión alguna con la base de datos. Durante esta se definirá el modelo de base de datos y se programara el resto de la aplicación.
- 27/12/2021 Segunda iteración.
Se espera tener un modelo definido de la base de datos ejecutándose y conectado con la aplicación. Toda las parte del front-end están programadas

y conectadas con el back-end, tenemos la versión beta de la aplicación y en esta semana se realizarán pruebas para solucionar cualquier error.

- 27/12/2021 Entrega.
Se espera tener todos los errores corregidos, durante esta semana se empezará con el despliegue de la aplicación en el laboratorio.

Plan de Desarrollo de Software

- Dividir las funcionalidades entre el equipo, y si se tiene algún problema pedir apoyo.
- Subir cada mejora al repositorio de Git.
- Hacer un código óptimo, tratando de reutilizar las funciones creadas.
- Usar el paradigma de POO.

Marco de Desarrollo

El proyecto beneficiará a los pacientes del laboratorio “La bendición” al agilizar el proceso de entrega de resultados, ya que actualmente el proceso es muy tardado.