



**Proyecto Introduccion a la Programacion y Computacion 2.**  
(Fase de Inicio)

**LUIS EMILIO MALDONADO RODRIGUEZ 201931707**  
**MARCO JOSE MUNGUIA ALVA - 201931804**  
**DIEGO JOSE MALDONADO MONTERROSO 201931811**

**Ing. Oliver Ernesto Sierra Pac**  
Docente de Introducción a la Programación y Computación 2.

## Índice

<b>Vision y Analisis del Negocio</b>	<b>3</b>
<b>Modelo de Casos de Uso</b>	<b>4</b>
<b>Especificación Complementaria</b>	<b>5</b>
<b>Glosario</b>	<b>6</b>
<b>Lista de Riesgos</b>	<b>7</b>
<b>Plan de Gestión de Riesgos</b>	<b>8</b>
<b>Prototipos y Pruebas de Concepto</b>	<b>9</b>
<b>Plan de Iteración</b>	<b>10</b>
<b>Plan de Desarrollo de Software</b>	<b>11</b>
<b>Marco de Desarrollo</b>	<b>12</b>

### **Vision y Analisis del Negocio**

Como empresa creemos que podemos lograr facilitar la manipulación de datos del laboratorio Patito tanto de pacientes como de sus empleados a modo de que el administrador del laboratorio tenga fácil acceso a la información sin correr el riesgo de perder el control de estos mencionados.

## Modelo de Casos de Uso

- Paciente

<b>Número:</b>	CU 001
<b>Caso de Uso:</b>	Ingreso al sistema.
<b>Actores:</b>	Paciente.
<b>Descripción:</b>	El usuario ingresa al sistema su nombre de usuario y su contraseña, y el sistema le devuelve la página de inicio correspondiente a su tipo de usuario.
<b>Tipo:</b>	Primario.

<b>Número:</b>	CU 002
<b>Caso de Uso:</b>	Agendar cita.
<b>Actores:</b>	Paciente, Secretario.
<b>Descripción:</b>	El usuario verifica la disponibilidad del Laboratorista e introduce la fecha y hora de la cita, el sistema registra la cita y reserva la fecha y hora.
<b>Tipo:</b>	Primario

<b>Número:</b>	CU 003
<b>Caso de Uso:</b>	Agendar examen de laboratorio.
<b>Actores:</b>	Paciente, Laboratorista, Secretario.
<b>Descripción:</b>	El usuario verifica la disponibilidad del laboratorista y adjunta la orden, luego introduce la fecha y hora de la cita, el sistema registra la cita y reserva la fecha y hora.
<b>Tipo:</b>	Primario

<b>Número:</b>	CU 004
<b>Caso de Uso:</b>	Búsqueda de laboratorios.
<b>Actores:</b>	Paciente.
<b>Descripción:</b>	El usuario ingresa el dato a buscar y el sistema regresa la información relacionada.
<b>Tipo:</b>	Primario

<b>Número:</b>	CU 005
<b>Caso de Uso:</b>	Visualizar historial médico.
<b>Actores:</b>	Paciente.
<b>Descripción:</b>	El paciente ingresa al menú de historial médico y el sistema le devuelve su registro de consultas y exámenes.
<b>Tipo:</b>	Secundario

<b>Número:</b>	CU 006
<b>Caso de Uso:</b>	Consultar citas.
<b>Actores:</b>	Paciente, Laboratorista.
<b>Descripción:</b>	El paciente puede obtener la información de sus citas previas o exámenes agendados.
<b>Tipo:</b>	Secundario

<b>Número:</b>	CU 007
<b>Caso de Uso:</b>	Cancelar cita.
<b>Actores:</b>	Paciente.
<b>Descripción:</b>	Paciente tiene la opción de cancelar una cita previamente agendada, el sistema elimina de la agenda la cita.
<b>Tipo:</b>	Secundario.

<b>Número:</b>	CU 008
<b>Caso de Uso:</b>	Cancelar examen de laboratorio.
<b>Actores:</b>	Paciente.
<b>Descripción:</b>	Paciente tiene la opción de cancelar su examen agendado y el sistema borra el registro.
<b>Tipo:</b>	Secundario

<b>Número:</b>	CU 009
<b>Caso de Uso:</b>	Consultar exámenes de laboratorio.
<b>Actores:</b>	Paciente.
<b>Descripción:</b>	El paciente puede obtener la información de sus exámenes de laboratorio realizados.
<b>Tipo:</b>	Secundario

<b>Número:</b>	CU 010
<b>Caso de Uso:</b>	Consultar exámenes realizados de un tipo en específico.
<b>Actores:</b>	Paciente.
<b>Descripción:</b>	El paciente ingresa el intervalo de tiempo y el tipo de examen, el sistema devuelve los exámenes que concuerden con la información.
<b>Tipo:</b>	Secundario



<b>Número:</b>	CU 011
<b>Caso de Uso:</b>	Consultar consultas realizadas.
<b>Actores:</b>	Paciente.
<b>Descripción:</b>	El paciente puede obtener la información de sus consultas realizadas.
<b>Tipo:</b>	Secundario

<b>Número:</b>	CU 012
<b>Caso de Uso:</b>	Obtener las consultas realizadas con un laboratorista en específico.
<b>Actores:</b>	Paciente.
<b>Descripción:</b>	El paciente ingresa y busca en su historial, el sistema devuelve las consultas que concuerden con la información.
<b>Tipo:</b>	Secundario

<b>Número:</b>	CU 013
<b>Caso de Uso:</b>	Crear cuenta nueva.
<b>Actores:</b>	Paciente.
<b>Descripción:</b>	El paciente se registra dentro del sistema ingresando los datos requeridos.
<b>Tipo:</b>	Primario.

## **Especificación Complementaria**

### **Historia de revisiones**

<u>Versión</u>	<u>Fecha</u>	<u>Descripción</u>	<u>Autor</u>
Borrador Inicial	15/12/21	Primer borrador para refinar principalmente durante la elaboración.	Luis Emilio Maldonado R. Marco Jose Munguia A. Diego Jose Maldonado M.

### **Introducción**

Este documento es el repositorio de todos los requisitos del sistema de gestión del Laboratorio Patito.

### **Registro y Gestión de errores**

Registrar todos los errores en el almacenamiento persistente

### **Reglas de Negocio conectables**

Aún por definirse

### **Seguridad**

Todo uso requiere autenticación del usuario

### **Facilidad de Uso**

El encargado y el técnico serán capaces de ver la información en un gran monitor. Por tanto:

- Se debe ver el texto fácilmente a una distancia de un metro.
- Evitar colores asociados con formas comunes al daltonismo.

Velocidad, comodidad, y procesamiento libre de errores, son lo más importante en el proceso consulta, ya que el encargado y el técnico deben tener un rápido acceso a la información para optimizar el tiempo.

### **Fiabilidad**

Si se produce un fallo al usar el sistema se intenta solucionarlo con una solución local (recorrir a los archivos físicos).

## **Glosario**

**Base de Datos:** Programa capaz de almacenar cantidades grandes de datos relacionados y de una manera estructurada.

**Software:** Conjunto de aplicaciones/programas diseñados para cumplir diversas funciones.

**Branch:** Distintas ramas del programa en las cuales podemos hacer pruebas sin necesidad de integrarlas como parte final del proyecto.

**Develop:** Desarrollo de.

**Feature:** Característica.

**Github:** Plataforma que aloja código para llevar un control de versiones.

**UML:** Lenguaje unificado de modelado.

## **Lista de Riesgos**

- Caída de Servidores.
- Cliente no se presenta a cita programada.
- Ingreso de datos erróneos a la base de datos.
- Ingreso de datos duplicados a la base de datos.
- Eliminación fallida de datos de la base de datos.
- Búsqueda fallida de datos en la base de datos.
- Mala migración de datos del libro original a la base de datos.
- Saturación del servidor.
- Falta de conocimiento de la tecnología en uso, por parte del usuario.
- Falta de presupuesto.

## **Plan de Gestión de Riesgos**

Como plan de gestión de riesgos, se tiene planificado crear un manual técnico para el uso del sistema, tanto para trabajadores como para clientes. De esta manera nuestros usuarios estarán capacitados técnicamente para el uso correcto del sistema.

Respecto a los problemas que se podrían generar al ingresar y solicitar datos. Pensamos estructurar de una manera óptima la base de datos, por otra parte del lado del cliente, pensamos manejar las posibles excepciones que se puedan presentar.

Planificamos migrar los datos del libro actual, en el cual se encuentran todos los datos anteriores a la creación del sistema. Usaremos archivos de texto simple para poder migrar la información al sistema.

Nuestra intención es optimizar el tiempo de creación para poder reducir el impacto en el presupuesto del cliente, de esta manera podremos mejorar la calidad del sistema sin afectar el bolsillo del Dr. Oliver Sierra.

Pensamos hacer una cotización de servidores, para encontrar los más óptimos. Que se adapten a las necesidades del Dr. Oliver Sierra. Así podremos evitar la saturación de los mismos.

# Prototipos y Pruebas de Concepto

Inicio

Registro de Perrsonal

Registro de Pacientes

Acerca De

## Ingreso de Pacientes

Nombre

Diego

Apellido

Maldonado

CUI

46345234234

Departamento

Quetzaltenango

Registrar

Lista de Clientes Registrados

Nombre	Apellido	CUI	Departamento
Juanito	Perez	1231231233	San Marcos
Marco	Munguia	12312444124	San Marcos
Luis Emilio	Maldonado	25234234223	Quetzaltenango
Diego	Maldonado	46345234234	Quetzaltenango

## **Plan de Iteración**

Como Plan de Iteración, usaremos el Método Iterativo-Incremental. Ya que este método facilita la construcción del proyecto, al dividir en pequeñas iteraciones la creación del mismo.

Aplicaremos este método ya que una gran ventaja de su uso, es la rápida visualización de resultados. De esta manera el Dr. Oliver Sierra se sentirá satisfecho, ya que verá cómo se materializa su inversión.

Por otra parte, optimizamos el manejo de errores y de cambios con este método.

Las partes más riesgosas del proyecto se entregarán de manera rápida y eficiente mediante este método.

Para ello necesitamos en cierta medida la colaboración del Dr. Oliver Sierra para que evalúe los resultados de cada iteración.



## **Plan de Desarrollo de Software**

Este plan de desarrollo es una versión preliminar de lo que esperamos sea una respuesta efectiva a las necesidades del cliente, el Dr. Oliver Sierra, por tanto proveemos una versión muy generalizada de nuestro enfoque de desarrollo propuesto.

El propósito general del proyecto es que podamos especificar y argumentar cada una de las fases por las cuales pasaremos para lograr el desarrollo de la página web. El desarrollo del proyecto involucra a tres desarrolladores de software los cuales estarán llevando un control de versiones mediante la plataforma de 'www.github.com' para lograr un mejor orden mediante el uso de 'branch' para poder llevar a cabo las pruebas de integración de nuevas 'features' en las diferentes fechas de iteración.

## Marco de Desarrollo

Disciplina	Artefacto	Inicio	Elaboración	Construcción	Transición
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de Casos de uso</li> <li>• Visión</li> <li>• Especificación Complementario</li> <li>• Glosario</li> </ul>	Creación	Refinación	Refinación	
Modelado de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo del Dominó</li> </ul>		Creación	Refinación	
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo del Diseño</li> <li>• Documentación de Arquitectura SW</li> <li>• Modelo de Datos</li> </ul>		Creación	Refinación	
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de Implementación</li> </ul>		Creación	Refinación	Refinación
Gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Desarrollo de SW</li> </ul>	Creación	Refinación	Refinación	Refinación
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de pruebas</li> </ul>		Creación	Refinación	
Entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco de Desarrollo</li> </ul>	Creación	Refinación		