

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto:** **Desarrollo del Sistema de Administración y Sitio Web para el Laboratorio Clínico OMYLAB**

Curso: Programación III

Docente: Mag. Elard Ricardo Rodríguez Marca

Integrantes:

**Anco Copaja, Brian Sebastian (2018000359)**

**Martínez Yufra, Ericka Esther (2018000368)**

**Farfan Colque, Mathius Omar (2015050991)**

**Tacna – Perú**

**2021**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MFC | EYM | BAC | 04/06/2021 | Versión Original |

Sistema *OmyLab*

Documento de Visión

Versión *1.0*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MPV | ELV | ARV | 10/10/2020 | Versión Original |

**INDICE GENERAL**

[1. Introducción 5](#_Toc73354643)

[1.1 Propósito 5](#_Toc73354644)

[1.2 Alcance 5](#_Toc73354645)

[1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas 5](#_Toc73354646)

[1.4 Referencias 5](#_Toc73354647)

[1.5 Visión General 5](#_Toc73354648)

[2. Posicionamiento 5](#_Toc73354649)

[2.1 Oportunidad de negocio 5](#_Toc73354650)

[2.2 Definición del problema 5](#_Toc73354651)

[3. Descripción de los interesados y usuarios 5](#_Toc73354652)

[3.1 Resumen de los interesados 5](#_Toc73354653)

[3.2 Resumen de los usuarios 5](#_Toc73354654)

[3.3 Entorno de usuario 5](#_Toc73354655)

[3.4 Perfiles de los interesados 5](#_Toc73354656)

[3.5 Perfiles de los Usuarios 5](#_Toc73354657)

[3.6 Necesidades de los interesados y usuarios 5](#_Toc73354658)

[4. Vista General del Producto 5](#_Toc73354659)

[4.1 Perspectiva del producto 5](#_Toc73354660)

[4.2 Resumen de capacidades 5](#_Toc73354661)

[4.3 Suposiciones y dependencias 5](#_Toc73354662)

[4.4 Costos y precios 5](#_Toc73354663)

[4.5 Licenciamiento e instalación 5](#_Toc73354664)

[5. Características del producto 5](#_Toc73354665)

[6. Restricciones 5](#_Toc73354666)

[7. Rangos de calidad 6](#_Toc73354667)

[8. Precedencia y Prioridad 6](#_Toc73354668)

[9. Otros requerimientos del producto 6](#_Toc73354669)

[9.1 Estandares legales 6](#_Toc73354670)

[9.2 Estandares de comunicación 6](#_Toc73354671)

[9.3 Estandaraes de cumplimiento de la plataforma 6](#_Toc73354672)

[9.4 Estandaraes de calidad y seguridad 6](#_Toc73354673)

[CONCLUSIONES 6](#_Toc73354674)

[RECOMENDACIONES 6](#_Toc73354675)

[BIBLIOGRAFIA 6](#_Toc73354676)

[WEBGRAFIA 6](#_Toc73354677)

# 1. **Introducción**

## **1.1** **Propósito**

Nuestro propósito es el desarrollo de un sistema administrativo y un sitio web aplicable al laboratorio clínico OMYLAB, el cual pueda brindar una solución funcional logrando la generación de diagnóstico de acuerdo con cada parámetro establecido en el sector de salud humana agilizando el análisis de acuerdo con cada paciente.

## **1.2** **Alcance**

Este documento tiene un alcance al informe de factibilidad del proyecto, la implementación del diseño del sistema y engloba la propuesta del proyecto brindada al cliente.

## **1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas**

* Tester: Persona encargada de realizar las pruebas en el sistema.
* Sistema: Permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático.
* Interfaz: Brinda una conexión entre el programa y el usuario que interactúa con este.
* Artefactos: Brindan un modelo del diseño del software a implementar.
* Sistema de ventas: Sistema que brindara apoyo en la venta y gestión del stock de los productos.
* Backup: es una copia de seguridad o el proceso de copia de seguridad.

## **1.4 Referencias**

Para la realización de este informe nos basamos en el informe de factibilidad realizado con anterioridad a este informe, creado por nuestra empresa para el presente proyecto.

## **1.5 Visión General**

Nuestra empresa espera brindar un mejor servicio a sus clientes, esperamos poder dar una solución confiable con un sistema que pueda ayudarlos a llevar el correcto funcionamiento del negocio.

# **2. Posicionamiento**

## **2.1 Oportunidad de negocio**

El sistema permitirá al laboratorio virtualizar el control de todas sus actividades (gestión de órdenes, resultados, análisis, almacén, clientes, empleados, proveedores, documentos de compra y venta, roles, permisos e historial.) lo cual le permitirá tener una mejor respuesta para la demanda de sus clientes y darles una mayor confianza al realizar este servicio, lo cual les genera una ventaja competitiva frente a otros negocios del mismo ámbito.

## **2.2 Definición del problema**

|  |  |
| --- | --- |
| El problema | Del incremento de los clientes lo cual hace que se incrementen los procesos que tiene que realizar la persona encargada de la recepción. |
| Que afecta a | El laboratorio, principalmente a los empleados y los clientes. |
| El impacto del problema es | La demora en la atención y la entrega de los resultados a los pacientes |
| Una solución eficaz seria | Desarrollar un sistema de administración y Sitio Web para el laboratorio OmyLab. |

# **3. Descripción de los interesados y usuarios**

## **3.1 Resumen de los interesados**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** | **Rol** |
| Empleados | Intervienen en todas las áreas (almacén, compra, venta, gestión de ordenes y análisis, etc.) | Gestionar |
| Clientes | Participan todos los clientes que desean realizarse sus análisis en el laboratorio OmyLab. | Ordenar |

## **3.2** **Resumen de los usuarios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** | **Parte Interesada** |
| Empleados | Gestiona el sistema de administración, según los roles que se le asignen (gestión de órdenes, resultados, análisis, almacén, clientes, empleados, proveedores, documentos de compra y venta, roles, permisos e historial). | Clientes |
| Administrador | Realiza todas las tareas de los empleados y la supervisión de estos. | Empleados |
| Clientes | Realiza la reserva de las órdenes y registro de sus análisis. | Clientes |

## **3.3 Entorno de usuario**

Los usuarios(empleados)entraran al sistema desde un ordenador, utilizando su usuario y su contraseña, una vez dentro, solo podrán realizar acciones que estén permitidas dentro de su rol y permisos previamente configurados por un administrador, este sistema es similar a cualquier aplicación y por tanto los usuarios estarán familiarizados con su entorno.

Los usuarios(clientes)entraran al sistema desde un ordenador, usando un navegador permitido con su usuario y su contraseña, una vez dentro, solo podrán realizar acciones que estén permitidas, este sistema es similar a cualquier sitio web y por tanto los usuarios estarán familiarizados con su entorno.

## **3.4 Perfiles de los interesados**

Empleados

|  |  |
| --- | --- |
| Representante | Empleado |
| Descripción | Responsable de realizar la gestión del sistema según sus roles y/o permisos |
| Tipo |  |
| Responsabilidades | Responsable del manejo del sistema |
| Criterio de éxito | Mantener toda la información actualizada y llevar el registro de las ordenes de los clientes. |
| Implicación | Encargado del control de clientes |
| Entregable | N/A |

Clientes

|  |  |
| --- | --- |
| Representante | Cliente |
| Descripción | Cualquier persona que desee de realizar una orden en el laboratorio OmyLab |
| Tipo | N/A |
| Responsabilidades | Realizar una orden en la cual requiere realizarse sus respectivos análisis. |
| Criterio de éxito | Recibir un diagnostico y resultado de sus análisis. |
| Implicación | Encargado de dejar sus muestras para los análisis. |
| Entregable | N/A |

## **3.5 Perfiles de los Usuarios**

Administrador de Sistema

|  |  |
| --- | --- |
| Representante | Administrador |
| Descripción | Personal del laboratorio OmyLab que administra el sistema y a los empleados. |
| Tipo | Tester |
| Responsabilidades | Administrar funcionalmente el sistema |
| Criterio de éxito | Mantener el sistema en buen funcionamiento. |
| Implicación | Encargado de reportar y documentar algún posible error del sistema. |
| Entregable | N/A |
| Comentarios | Mantener relación con todos los usuarios implicados |

Clientes

|  |  |
| --- | --- |
| Representante | Cliente |
| Descripción | Cualquier persona que se registre en el sistema |
| Tipo | N/A |
| Responsabilidades | Realizar una orden en la cual requiere realizarse sus respectivos análisis. |
| Criterio de éxito | Recibir un diagnostico y resultado de sus análisis. |
| Implicación | Encargado de dejar sus muestras para los análisis. |
| Entregable | N/A |

## **3.6** **Necesidades de los interesados y usuarios**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Necesidad** | **Prioridad** | **Problemas** | **Solución actual** | **Solución propuesta** |
| Diseñar un sistema que proporcione una solución a la alta demanda de clientes | Alta | El producto es más grande que el estimado, en líneas de código, numero de funciones, entre otros. | No se cuenta aún con una solución implementada. | Implementar el sistema de administración para el laboratorio OmyLab |
| Implementar el sistema de administración en el menor tiempo posible para ponerlo en ejecución | Alta | Número de horas de trabajo establecidas. | Actualmente se realiza el proceso manualmente. | Realizar el sistema durante el segundo semestre del 2021. |
| Elaborar el sistema de administración utilizando herramientas que faciliten y agilicen su desarrollo. | Alta | Que todo el equipo de trabajo se especialice en el mismo campo. | N/A | Desarrollar el sistema utilizando Heidi sql, apache net beans, java. |
| Elaborar el sistema del sitio web utilizando herramientas que faciliten y agilicen su desarrollo. | Alta | Que todo el equipo de trabajo se especialice en el mismo campo. | N/A | Desarrollar el sitio web utilizando Heidi sql, net beans, jsp, html,boostrap. |

# **4. Vista General del Producto**

## **4.1 Perspectiva del producto**

El producto por desarrollar, denominado Sistema de administración y sitio web para el laboratorio OmyLab, es un sistema para el personal de administración, empleados del laboratorio y clientes, el sistema se centrará en la administración y gestión de diversas áreas como: órdenes, resultados, análisis, almacén, clientes, empleados, proveedores, documentos de compra y venta, roles, permisos e historial.

## **4.2 Resumen de capacidades**

|  |  |
| --- | --- |
| **Beneficio de Cliente** | **Características de soporte** |
| Ayuda a establecer el propósito de gestionar información de los clientes | Control de la información correspondiente de los clientes |
| Ayuda a administrar el seguimiento de las ordenes | Control de los órdenes y cumplimiento con los protocolos establecidos. |
| Asegura calidad y el cumplimiento de los requisitos | Cumplimiento de los protocolos y requerimientos establecidos por el laboratorio. |
| Un incremento en la mejora y calidad al servicio al cliente | Información y seguimiento de los clientes y sus análisis |
| Mayor agilidad en las operaciones | El sistema puede agilizar y verificar rápidamente las operaciones del laboratorio. |
| Mejor control del stock de los  insumos y/o productos | EL sistema podrá gestionar fácilmente la utilización de todos los productos en los análisis. |

## 

## **4.3 Suposiciones y dependencias**

El buen uso del software a implementar va a depender mucho de la capacitación y nivel de conocimientos de los involucrados con respecto a un sistema de administración y sitio web.

El laboratorio cuenta con al menos 1 computador desde el cual administrador o empleado puede acceder al sistema.

## **4.4 Costos y precios**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| COSTOS DE PERSONAL | | | |
| Tipo | **Cant.** | **Descripción** | **Costo** |
| Costos generales | 100 | Papel fotocopia | S/. 2.50 |
| 2 | Cartuchos de impresora | S/. 60.00 |
| Costos operativos | 1 | Servicio eléctrico x 1 mes | S/. 30.00 |
| Costos de ambientes | 1 | Servicio de internet x 1 mes | S/. 60.00 |
| Costos del personal | 1 | Analista de sistema | S/. 2,000.00 |
| 1 | Diseñador de base de datos | S/. 800.00 |
| 1 | Programador | S/. 800.00 |
|  |  | **Total** | S/. 3,752.50 |

## **4.5 Licenciamiento e instalación**

El licenciamiento brindado a la empresa del sistema brindará todos los derechos reservados y será el titular del sistema de administración.

# **5. Características del producto**

* Facilidad de acceso y uso.
* Obtención de información detallada, Información actualizada y oportuna.
* Reportes personalizados.
* Verificación de datos.
* Gestión de empleados (guardar, modificar, listar).
* Los administradores podrán ver y modificar los datos de registro de los empleados
* Gestión de los clientes (guardar, modificar, listar).
* Gestión de las ordenes realizadas por los clientes (guardar, modificar, listar).
* Listado del historial realizado por los empleados.
* Gestión de los documentos, muestras, tipo de productos y medidas (guardar, modificar, listar).
* Registro de nuevos proveedores y marcas de productos (guardar, modificar, listar)
* Gestión de los análisis que realiza el laboratorio OmyLab (guardar, modificar, listar)
* Gestión de resultados de los análisis realizados mediante las muestras de los clientes.
* Gestión de compra de los productos utilizados en los análisis (guardar, modificar, listar).

# **6. Restricciones**

* El sistema debe ser elaborado durante el primer semestre del año 2021.
* El Sistema deberá ser desarrollado con java(jsp), apache NetBeans.
* Se deberá emplear como manejador de Base de Datos el Administrador Heidi SQL.

# **7.** **Rangos de calidad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro.** | **Nombre** | **Descripción** | |
| RNF – 01 | Usabilidad | 1. Contiene una interfaz fácil de usar e intuitiva. 2. El sistema es de fácil acceso, accediendo de forma correcta y rápida información. 3. El sistema proporciona mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario final. | |
| RNF – 02 | Seguridad | 1. El sistema usa roles para el manejo de procesos. 2. El sistema es robusto y mantiene la integridad de la información. 3. Los datos están protegidos del acceso no autorizado. 4. El sistema incluirá un procedimiento de autorización de usuarios, en el cual los usuarios deben identificarse usando un nombre de usuario y contraseña. Sólo los usuarios autorizados de esta forma podrán acceder a los datos del sistema. | |
| RNF – 03 | Escalabilidad | 1. El sistema da respuestas a las consultas en menos de 3 segundos. 2. Está capacitado para soportar posibles cambios. 3. El sistema soporta un manejo de gran cantidad de información durante su proceso. 4. Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 2 segundos. |
| RNF – 04 | Adaptabilidad | 1. El sistema funciona en distintos tipos de sistemas operativos y plataformas de hardware. 2. Es compatible con todas las versiones de Windows, desde Windows 7. |
| RNF – 05 | Disponibilidad | 1. El sistema debe funcionar sin fallas el mayor tiempo posible para que no perjudique la operatividad. |

# **8. Precedencia y Prioridad**

* Gestión de órdenes, análisis y muestras de los clientes.
* Gestión de empleados y registro de nuevos empleados.
* Gestión del stock de los productos.

# **9. Otros requerimientos del producto**

## **9.1** [**Estandares legales**](#_Toc394513800)

* ISO 27002:  establece un código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información
* LEY N° 29733

Artículo 3. Ámbito de aplicación

La presente Ley es de aplicación a los datos personales contenidos o destinados a ser contenidos en bancos

de datos personales de administración pública y de administración privada, cuyo tratamiento se realiza en el territorio nacional. Son objeto de especial protección los datos sensibles.

## [**9.2 Estandares de comunicación**](#_Toc394513800)

* TCP/IP: diseñado para encaminar y tiene un grado muy elevado de fiabilidad, es adecuado para redes de cualquier tamaño. Se utiliza a nivel mundial en todo tipo de redes, desde hogareñas hasta redes empresariales y en Internet.
* IEEE: Desde el punto de vista de las redes de datos son muy interesantes los trabajos del comité 802, que desarrolla estándares de protocolos de comunicaciones para la interfaz física de las conexiones de las redes locales de datos.

## [**9.3 Estandares de cumplimiento de la plataforma**](#_Toc394513800)

* Windows: siendo el sistema operativo más usado sus estándares son un referente para la realización de nuestro proyecto.

## [**9.4 Estandares de calidad y seguridad**](#_Toc394513800)

* ISO/IEC 25000: conocida como SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation), es una familia de normas que tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo común para evaluar la calidad del producto software.
* ISO 9000-1 a ISO 9000-4: son relativas a estándares de administración de calidad y aseguramiento de calidad.
* ISO 9001: sistemas de calidad. modelo para asegurar calidad en diseño, desarrollo, producción, instalación y servicios.

# [**CONCLUSIONES**](#_Toc394513803)

Con la información plasmada en el presente informe podemos dar una idea de nuestros objetivos a lograr y las limitaciones, logrando así una implementación eficiente y eficaz del proyecto.

A su vez el documento de visión logro establecer la problemática principal que abordaremos y la solución planteada para la resolución de esta, brindando un servicio de calidad a nuestro cliente.

# [**WEBGRAFIA**](#_Toc394513806)

Documento de vision. (s. f.). Documento de vision IBM. Recuperado 3 de junio de 2021, de <https://sites.google.com/a/utecnologica.edu.bo/maqalq_rup/empresa>