|  |
| --- |
|  |

Especificación de requisitos de software

**Proyecto: SGDPH (Sistema De Gestiòn Documental Para Hospitales)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Febrero del 2018 |

Ficha del documento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Verificado dep. Calidad.** |
| 27/02/2017 | Creación del documento | Michael Borda |  |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |
| --- |
| Por la universidad |
| Universidad Politécnico Grancolombiano |

Contenido

[Ficha del documento 3](#_Toc496996077)

[Contenido 4](#_Toc496996078)

[1 Introducción 6](#_Toc496996079)

[1.1 Propósito 6](#_Toc496996080)

[1.2 Alcance 6](#_Toc496996081)

[1.3 Personal involucrado 6](#_Toc496996082)

[1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 7](#_Toc496996083)

[1.5 Referencias 7](#_Toc496996084)

[1.6 Resumen 7](#_Toc496996085)

[2 Descripción general 8](#_Toc496996086)

[2.1 Perspectiva del producto 8](#_Toc496996087)

[2.2 Funcionalidad del producto 8](#_Toc496996088)

[2.3 Características de los usuarios 8](#_Toc496996089)

[2.4 Restricciones 9](#_Toc496996090)

[2.5 Suposiciones y dependencias 9](#_Toc496996091)

[3 Requisitos específicos 9](#_Toc496996092)

[3.1 Requisitos comunes de las interfaces 15](#_Toc496996093)

[3.1.1 Interfaces de usuario 15](#_Toc496996094)

[3.1.2 Interfaces de hardware 15](#_Toc496996095)

[3.1.3 Interfaces de software 16](#_Toc496996096)

[3.1.4 Interfaces de comunicación 16](#_Toc496996097)

[3.2 Requisitos funcionales 16](#_Toc496996098)

[3.2.1 Requisito funcional 1 16](#_Toc496996099)

[3.2.2 Requisito funcional 2 16](#_Toc496996100)

[3.2.3 Requisito funcional 3 18](#_Toc496996101)

[3.2.4 Requisito funcional 4 18](#_Toc496996102)

[3.2.5 Requisito funcional 5 18](#_Toc496996103)

[3.2.6 Requisito funcional 6 19](#_Toc496996104)

[3.2.7 Requisito funcional 7 19](#_Toc496996105)

[3.2.8 Requisito funcional 8 19](#_Toc496996106)

[3.2.9 Requisito funcional 9 19](#_Toc496996107)

[3.3 Requisitos no funcionales 20](#_Toc496996108)

[3.3.1 Requisitos de rendimiento 20](#_Toc496996109)

[3.3.2 Seguridad 20](#_Toc496996110)

[3.3.3 Fiabilidad 20](#_Toc496996111)

[3.3.4 Disponibilidad 20](#_Toc496996112)

[3.3.5 Escalabilidad. 20](#_Toc496996113)

[3.3.6 Portabilidad 20](#_Toc496996114)

# Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de Gestión Documental Para Hospitales, realizado por TANGRAM-TEAM. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el ANSI/IEEE 830, 1998.

## Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un sistema de información web que permita reportar y consultar los tiempos invertidos en la ejecución de tareas dentro de un proyecto o empresa. Éste será utilizado por empleados, líderes de área y gerentes de los proyectos.

## Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida a empresas que requieran llevar el control de los tiempos utilizados por sus empleados en las distintas actividades asignadas diaria, semana o mensualmente y tiene como objetivo ayudar a distintas áreas de la empresa en la generación de reportes y estimación de tiempos.

## Personal involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Daniel Garcia |
| **Rol** | Especialista de Desarrollo, Comercial y Contable |
| **Categoría Profesional** | Lider de desarrollo, comercial y contabilidad |
| **Responsabilidad** | Lider al equipo de desarrollo, Liderar al equipo comercial y contable para realizar las actividades que generen ingresos a nuestra empresa |
| **Información de contacto** | hugarcia2@poligran.edu.co |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Lisando Bohórquez |
| **Rol** | Especialista de comunicación |
| **Categoría Profesional** | Desarrollador y diseñador |
| **Responsabilidad** | Diseñar e implementar estrategias de comunicación innovadoras para la atracción de clientes |
| **Información de contacto** | libohorquez4@poligran.edu.co |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Eliecer Betancourt |
| **Rol** | Gerente de proyecto – Especialista en leyes y derechos |
| **Categoría Profesional** | Gerente de proyecto y desarrollador |
| **Responsabilidad** | Asignar responsabilidades a cada uno de los especialistas y llevar el control de las actividades realizadas.  Velar por el cumplimiento de leyes y derechos en la ejecución del proyecto |
| **Información de contacto** | elbetancourt1@poligran.edu.co |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Michael Borda |
| **Rol** | Analista de Funcional – Especialista en ciencias de la salud |
| **Categoría Profesional** | Analista Funcional |
| **Responsabilidad** | Realizar levantamiento de información, documentar requerimientos y apoyar la gestión del proyecto |
| **Información de contacto** | mibordac@poligran.edu.co |

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nombre*** | ***Descripción*** |
| **Usuario** | Persona que usará el sistema para gestionar procesos |
| **ERS** | Especificación de Requisitos Software |
| **RF** | Requerimiento Funcional |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional |
| **SGDPH** | Sistema de Gestión Documental Para Hospital |

## Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| **Titulo del Documento** | **Referencia** |
| Standard IEEE 830 - 1998 | IEEE |

## Resumen

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

# Descripción general

## Perspectiva del producto

El sistema SGDPH será un producto diseñado para trabajar en entornos WEB y compatible para visualizar en móviles, lo que permitirá su utilización de forma rápida y eficaz.

## Funcionalidad del producto

El producto tendrá 3 funcionalidades principales:

1. Gestor documental para imágenes diagnosticas
2. Análisis de imágenes diagnosticas
3. Acceso desde dispositivos moviles

## Características de los usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Súper Administrador |
| **Formación** | Ingeniero de sistemas/a fines |
| **Actividades** | Control y manejo del sistema en general, generar backup, generar CRUD usuarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Medico |
| **Formación** | Doctor |
| **Actividades** | Realizar cargue de imágenes con información esencial para efectuar el diagnostico de las enfermedades. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Enfermero |
| **Formación** | Técnico en enfermeria |
| **Actividades** | Consultar diagnósticos de los pacientes, aceptar cambios o creaciones de agendamiento de citas |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Cliente |
| **Formación** | N/A |
| **Actividades** | Consultar diagnósticos, agendar citas, cancelar citas, actualizar citas |

.

## Restricciones

* Interfaz para ser usada con internet.
* Uso de Dominio (X)
* Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, CCS, PHP.
* Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
* El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
* El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

.

## Suposiciones y dependencias

* Se asume que los requisitos aquí descritos son estables
* Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma
* Cada uno de los integrantes del proyecto realizara aportes de manera periódica.

# Requisitos específicos

**Requerimientos Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF01 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Autenticación de Usuarios |
| **Características:** | Todos los usuarios deberán identificarse por medio del correo y password para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | Los usuarios podrán ingresar a cualquier funcionalidad de la aplicación dependiendo de los permisos con el rol asignado. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF02 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Creación de usuarios |
| **Características:** | El sistema permitirá crear los usuarios por medio de un formulario en línea. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá crear los usuarios por medio de un formulario con la información del personal del usuario, asignado el perfil Cliente predeterminadamente. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF03 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Cambio perfiles de usuarios |
| **Características:** | El sistema permitirá al usuario súper administrador cambiar los perfiles asignados a los usuarios. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema le permitirá al usuario súper administrador la modificación de roles a los usuarios creados en el sistema. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF04 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Modificación Información Usuario |
| **Características:** | El sistema permitirá a los usuarios modificar datos diligenciados previamente en su creación. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema le permitirá a los usuarios con los perfiles Cliente, Enfermero y Medico realizar actualizaciones sobre su información personal, la cual fue diligenciada en la creación del usuario.  El sistema le permitirá al usuario Súper administrador realizar actualizaciones de su información y la de los demás usuarios. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF05 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Agendar, Modificar y Cancelar Citas |
| **Características:** | El sistema permitirá al usuario Cliente agendar citas |
| **Descripción del requerimiento:** | El usuario autenticado en el sistema por medio del portal web o móvil podrá realizar el agendamiento, modificación y cancelación de sus citas. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF06 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Validación Disponibilidad de Médicos |
| **Características:** | El sistema recibe la solicitud de cita del cliente y valida la disponibilidad |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema realiza una consulta en la base de datos para validar que hay disponibilidad para agendar la cita, en caso de que haya disponibilidad o no le deberá informar al cliente el estado de la solicitud en el mismo momento de creación de solicitud. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF07 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Realizar Cargue de Imágenes |
| **Características:** | Cargue de imágenes diagnosticas |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema le permitirá al usuario médico y administrador realizar el cargue de imágenes diagnósticas, las cuales tendrán información de las distintas partes del ojo y el diagnóstico realizado |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF08 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Formulario Diagnostico |
| **Características:** | Formulario para ingresar el diagnostico de las imágenes oculares |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema le permitirá al usuario médico y administrador diligenciar la información de las distintas partes del ojo y el diagnóstico realizado. Esta información será cargada por medio de un formulario el cual estará divido por cada componente del ojo humano.  El sistema deberá registrar el creador del diagnóstico y fechas en la base de datos. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF09 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Solicitud de eliminación o Actualización de Imágenes Diagnostica |
| **Características:** | Solicitud para que el administrador realice las acciones de eliminación o actualización |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema le permitirá al usuario medico enviar solicitudes de eliminación o actualización al usuario administrador. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Media | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF10 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Eliminar y Actualizar Imágenes Diagnostica |
| **Características:** | Eliminar y Actualizar Imágenes Diagnostica |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema le permitirá al usuario administrador eliminar o actualizar las imágenes diagnósticas y su información.  Solo se podrá realizar si un usuario medico envía la solicitud de eliminación o actualización |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Media | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF11 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Envió de diagnostico |
| **Características:** | El sistema realiza él envió del diagnóstico realizado. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema realizara él envió del diagnóstico realizado por el usuario médico tan pronto finalice el diligenciamiento del formulario de diagnostico. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |
| **Identificación del requerimiento:** | RF12 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Consulta diagnostico |
| **Características:** | El sistema permite la consulta de los diagnósticos enviados |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá la consulta de todos los diagnósticos realizados a los usuarios Enfermo, Medico y Súper Administrador, y permitirá el reenvió de este diagnóstico al paciente.  El sistema le permita al usuario cliente realizar la consulta de sus diagnósticos por el portal web o móvil. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF13 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Envió Notificación Diagnostico Disponible |
| **Características:** | El sistema realizara el envió de notificaciones |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema realizara el envió de las notificaciones al correo electrónico del paciente cuando el diagnostico se encuentre disponible para ser consultado. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Medio | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF14 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Autodiagnóstico |
| **Características:** | El sistema podrá realizar diagnósticos automáticamente |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema aprenderá de los patrones en las imágenes y los diagnosticos realizados por el usuario Medico y podrá dar un diagnostico por medio de la comparación de las imágenes tomadas al momento de la consulta médica.  Este diagnóstico generado automáticamente podrá ser modificado completamente o parcialmente por el usuario Medico, tan pronto como el sistema finalice su diagnostico. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Medio | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF15 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Enfermedades |
| **Características:** | CRUD de enfermedades |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá realizar acciones CRUD de las enfermedades existes, esta acción será realizada por los usuarios Médicos y Administradores, y serán utilizada para los diagnósticos de las enfermedades. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Medio | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF16 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Reportes |
| **Características:** | Reportes |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá generar reportes para conocer:   * cantidad de personas atendidas y sus datos básicos * cantidad de personas con una enfermedad * cantidad de personas atendidas por un médico * tiempos de consulta * diagnósticos realizados por el sistema. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Medio | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF18 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Reportar Fallas del Sistema |
| **Características:** | Reporte de fallas del sistema |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema les permitirá a todos los usuarios realizar reportes de fallas del sistema, además se enviará correo al personal encargado para su pronta solución |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF19 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Generar Backup |
| **Características:** | El rol súper administrador deberá realizar backup de la aplicación. |
| **Descripción del requerimiento:** | El súper administrador podrá realizar el backup de la aplicación y en caso de posibles fallas restaurar la versión anterior. |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

**Requerimientos No Funcionales.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF01 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Interfaz del sistema. |
| **Características:** | El sistema presentara una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | Una interfaz, simple entendible por el usuario para evitar errores  En la administración del sistema |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF02 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Agilidad del sistema |
| **Características:** | El sistema responderá de manera rápida a los requerimientos del usuario. |
| **Descripción del requerimiento:** | Rápido de tal forma que no disminuya la velocidad de la operación actual. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF03 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Escalabilidad. |
| **Características:** | El sistema permitirá el crecimiento funcionalidades, capacidad de procesamiento y almacenamiento. |
| **Descripción del requerimiento:** | Un sistema abierto a mejoras tanto en rendimiento como implementar  Nuevas opciones en su funcionamiento |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF04 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Diseño de la interfaz a la característica de la web. |
| **Características:** | El sistema deberá ser responsive y tener una correcta visualización en ambiente web y móvil. |
| **Descripción del requerimiento:** | La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de procesos y el inventario. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Media | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF05 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Desempeño |
| **Características:** | El sistema garantizara a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenado en el sistema ofreciéndole una confiabilidad a esta misma. |
| **Descripción del requerimiento:** | Garantizar el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF06 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Portabilidad |
| **Características:** | El sistema será responsivo, para poder ser visualizado en tables, celulares y computadores. |
| **Descripción del requerimiento:** | Uso en cualquier dispositivo que tenga explorador web. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Media | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF07 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Confiabilidad continúa del sistema. |
| **Características:** | El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 24 horas los 7 días de la semana. Ya que es una página web diseñada para reportar y consultar los tiempos utilizados en la ejecución de tareas de los proyectos, los cuales pueden tener retrasos o adelantos en las fechas especificadas y es posible que se consuma horas extras, nocturnas o festivas. |
| **Descripción del requerimiento:** | La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF08 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Seguridad en información |
| **Características:** | El sistema garantizara a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se procede en el sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | Seguridad en el acceso al sistema, implementada principalmente en el inicio de sesión. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

## Requisitos comunes de las interfaces

.

### Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador de internet y también desde dispositivos móviles.

### Interfaces de hardware

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

### Interfaces de software

* Stack de tecnología LAMP Linux-apache-mysql-php estructura cliente servidor
* Sistema Operativo: Windows XP o superior, Android.
* Explorador: Mozilla o Chrome.
* Explorador móvil: Chrome

### Interfaces de comunicación

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible.