

Desarrollo de software

Proyecto: Gestión de Salud

Docente encargado:

**JHON JAIRO OROZCO DAVILA**

Tutor encargado:

**Julián Candamil**

Equipo: 01

Grupo 27



**Integrantes del grupo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Integrantes del Equipo Misión Tic 27-01** | |
| **N°** | **Nombre del integrante** | **Cargo** |
| 1.- | Juan Pablo Polo Montenegro  polomontenegrojuanpablo@gmail.com | Líder  Desarrollador |
| 2.- | Esteban Ipial Ayala esteban.ayala.ipial@gmail.com | Analista |
| 3.- | Johanna Betty Fernández Gómez  Johannagom@yahoo.com | Diseñador |
| 4.- | Edgar Armando Molina Hoyos  eamolinaho@gmail.com | Tester |
| 5.- | Cristian Camilo Quirama Acevedo  quiramanigac@gmail.com | Configuración y despliegue |

|  |  |
| --- | --- |
| **FORMATO DE ENTREVISTA** | |
| Objetivo: El objetivo principal de este programa es agilizar y organizar procesos que se llevan a cabo en los distintos tipos de centros de salud, ayudándoles a mejorar su rendimiento a la hora de crear una cita o consultar información sobre un paciente, además se podrá llevar un control de todos los insumos disponibles en el consultorio o centro de salud. | |
| Fecha: | Hora Inicial: \_\_\_\_\_\_\_\_Hora final:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Entrevistado(a)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Cargo:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Entrevistador(a)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Cargo:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Temáticas a abordar:   1. Historia de la empresa (Esto con el fin de contextualizar la empresa) 2. Organigrama de la empresa (para visualizar su organización, áreas, sedes) 3. Infraestructura tecnológica (equipos de cómputo, redes, software) 4. Requerimientos de software (procesos a sistematizar, tipo de producto requerido, éste tema es el principal.) 5. Personal que puede apoyar el proceso (personal relacionado con los procesos y que utilizará el software) 6. Cualificación del personal en herramientas informáticas (para planear posibles capacitaciones) 7. Tiempo en el cual requiere el software (para planear el proceso de construcción del software) 8. Presupuesto para la construcción del software (para analizar costos y presupuesto para el proyecto) 9. Otras preguntas que surjan (las de arriba son parámetros generales) 10. Observaciones:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANÁLISIS DE RIESGOS** | | | |
| **DESCRIPCIÓN DEL RIESGO** | **TIPO DE RIESGO** | **PROBABILIDAD**  **DE QUE**  **OCURRA** | **PLAN DE ACCIÓN** |
| No contar con un servidor que procese y guarde la información. | Tecnológico | Media | Solicitar adquirir un servidor que garantice el procesamiento y guarde la información. |
| No tener acceso a una red de internet o intranet que comunique el servidor con las computadoras que utilizan el sistema de  información | Media | Solicitar adquirir una red de internet para que garantice el acceso y la conectividad del servidor con las computadoras. |
| Que el sistema operativo no sea compatible o no funcione correctamente con el sistema de información. | Media | Desarrollar el producto de software teniendo en cuenta la compatibilidad de las diferentes versiones de los sistemas operativos. |
| Que el explorador de internet no sea compatible o no corra correctamente con el sistema de información. | Media | Desarrollar el producto de software teniendo en cuenta la compatibilidad de las diferentes versiones de los navegadores de internet. |
| Que el acceso a la red sea limitado | Media | Solicitar ampliar el ancho de banda y velocidad de la red de internet. |
| Que los requisitos del producto requieran una interfaz de usuario especial | Media | Utilizar herramientas de desarrollo de software de alta calidad que permitan satisfacer las exigencias de los usuarios. |
| Que el software no interactúe con hardware nuevo o no probado | Media | Elaborar el código del programa de manera clara que pueda ser interpretado, ejecutado o comprendido por cualquier sistema, arquitectura o aplicación. |
| Que el software a construir no Interactúe con otros productos de software. | Media |
| Que el software a construir no Interactúe con un sistema de base de datos. | Media |
| Que el cliente no tenga conocimiento o capacitación en el uso de herramientas tecnológicas | Cliente | Baja | Capacitar al cliente en el uso y manejo de las herramientas tecnológicas. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Que el cliente no tenga una idea formal de lo que se requiere |  | Baja | Reunirse con el cliente y el personal que hará uso del sistema para establecer de manera general qué es lo que se requiere, cuáles son las necesidades y expectativas, a las cuales se le quiere dar solución con el desarrollo del proyecto. Crear un ambiente de confianza y colaboración que logren la participación activa de los actores del sistema para lograr un buen diseño y funcionamiento del software teniendo en cuentas todas especificaciones técnicas que se quiere que realice el sistema. |
| Que no esté dispuesto a establecer una comunicación fluida con el desarrollador | Baja |
| Que el cliente no esté dispuesto a participar en las revisiones | Baja |
| Que el cliente no esté seguro de que la funcionalidad pedida sea factible | Baja |
| Que no se lleven a cabo regularmente revisiones técnicas formales de las especificaciones de requisitos, diseño y código. | Proceso | Baja | Realizar de manera diaria las revisiones técnicas a las especificaciones de requisitos, diseño y código, a los procedimientos y casos de prueba, errores y recursos empleados, por lo cual se deberán documentar para tener un control y registro para posteriores revisiones, toma de decisiones o cambios en la implementación y desarrollo del producto. |
| Que no se lleven a cabo regularmente, revisiones técnicas de los procedimientos de prueba y de los casos de prueba. | Baja |
| Que no se documenten todos los resultados de las revisiones técnicas, incluyendo los errores encontrados y recursos empleados. | Baja |
| Que no exista algún mecanismo |  |  |
| para asegurarse de que el trabajo realizado en un proyecto se ajusta a los estándares de ingeniería del software. |  | Baja | Emplear los estándares de calidad en el desarrollo del software, siguiendo las normas que se crearon para garantizar la buena calidad del producto, que deba garantizar la seguridad, integridad y disponibilidad de la información que procesara y almacenara el sistema informático. |
| Que no se emplee una gestión de configuración para mantener la consistencia entre los requisitos del sistema/software, diseño, código y casos de prueba. | Alta |
| Que no haya algún mecanismo de control de cambios de los requisitos del cliente que impacten en el software. | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ACTOR** | **FUNCIÓN** |
| **PACIENTE** | Persona que recibirá el agendamiento de la cita o el tratamiento de acuerdo a sus necesidades. |
| **MEDICO** | Persona encargada de atender los pacientes asignados a su consultorio. |
| **CONSULTORIO** | Lugar donde será atendido los pacientes. |
| **ENFERMERO** | Personal encargado de asistir a los médicos cada consultorio tendrá como mínimo un enfermero auxiliar. |
| **ASISTENTE ADMINISTRATIVO** | Persona encargada del agendamiento de citas y gestionar toda la información necesaria para el tráfico de agendamiento de citas. |
| **ADMINISTRADOR** | Será la persona encargada de responder por toda la información del sistema, por lo tanto el administrador tendrá a su cargo todo el control del programa. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **REQUISITOS DE USUARIO (RU)** | | |
| **ID**  **REQUISITO** | **NOMBRE DEL REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO** | **USUARIO** | |
| **RU-001** | Agendamiento de citas | El sistema permitirá la gestión de agendamiento de citas donde administrará la información de los horarios disponibles para Crear, Modificar, Cancelar, las citas dependiendo del paciente. | Paciente,  Asistente Administrativo,  Administrador. | |
| **RU-002** | Gestión del paciente | El sistema permitirá la gestión de la información de los Pacientes, así como su historial médico, citas o exámenes programados para Crear, Modificar, Inhabilitar, Consultar, Cancelar, Salir. | Asistente Administrativo, Administrador. | |
| **RU-003** | Gestión de médicos | El sistema permitirá la gestión de la información de los médicos disponibles para el agendamiento de citas y/o consultas para Crear, Modificar, Inhabilitar, Consultar. | Asistente Administrativo, Administrador. |
| **RU-004** | Gestión  Informes | El sistema permitirá la Ejecución de los informes donde mostrará el horario/agenda de cada médico y consultorio designado. | Administrador |
| **RU-005** | Gestión de Hospitalización | El sistema permitirá la gestión de la información de los Cuartos disponibles para el paciente que necesite por alguna condición especial la hospitalización. | Asistente Administrativo |
| **RU-06** | Recordatorio Consultas/Citas | El sistema permitirá al paciente tener un recordatorio que le llegará ya sea a su correo electrónico o su teléfono donde le mostrará la información de la cita médica lugar, médico y hora. | Asistente Administrativo, Paciente. |
| **RU-008** | Gestión de formula medica | El sistema permitirá al médico asignado determinar que medicamento es el correcto para el paciente y así darle la autorización para que pueda reclamarlo en el sitio establecido por la entidad | Medico |
| **RU-009** | Gestión de inventario | El sistema permitirá una vez se tenga la formula médica a con su autorización la administración del medicamento al paciente donde gestionará si está disponible cuanto medicamento hay en el momento etc. | Asistente Administrativo,  Administrador |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **REQUISITOS FUNCIONALES (RF)** | |  |
| **ID REQUISITO** | **NOMBRE**  **DEL**  **REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO** | **USUARIO** | **ID REQUISITO DE USUARIO** |
| **RF-001** | Crear Cita | Permite registrar la información de los pacientes con los siguientes datos: número de identificación, nombre, médico general, especialista, laboratorio etc., fecha de la consulta, hora de la consulta y por último poder seleccionar si desea un recordatorio unas horas antes de la cita  A través de opción guardar. | Paciente,  Asistente  Administrativo. | ***RU-001*** |
| **RF-002** | Consultar  Paciente | Permite consultar la información del paciente o historia clínica, citas programadas, exámenes etc. por los siguientes campos:  Cedula o número de identificación.  A través de la opción consultar | Asistente Administrativo,  Administrador,  Medico | ***RU-002*** |
| **RF-003** | Consultar  Medico | Permite consultar la información de los Médicos, así como el consultorio asignado, enfermero asignado y horarios programados. Por los siguientes campos:  Cedula y especialidad  A través de la opción consultar. | Asistente administrativo. | ***RU-003*** |
| **RF-004** | Consultar  Informes | Permite consultar toda la información de horarios agendados de los doctores y que pacientes han atendido durante el día.  Con los siguientes datos:  Cedula del médico. | Administrador | ***RU-004*** |
| **RF-005** | Crear Hospitalización | Permite una vez el doctor realice la orden a hospitalización se pedirán los datos del paciente así con la condición que sufre con su historial clínico. | Asistente Administrativo | ***RU-005*** |
| **RF-006** | Crear Recordatorio | Permite que una vez haya asignado la cita con los horarios disponibles le llegara un mensaje al paciente horas antes del agendamiento donde le recordara:  Lugar, Hora, Médico asignado y Consultorio. | Paciente | ***RU-006*** |
| **RF-007** | Asignar Personal | Permite una vez los enfermeros confirme el ingreso gestionar toda la información de los pacientes que necesiten algún tipo de atención especial y asignarlos con un enfermero, donde este monitorea el estado del paciente y se encargada del cuidado. | Personal medico | ***RU-007*** |
| **RF-008** | Crear formula medica | Permite una vez el medico realiza el diagnostico le generara un archivo donde el medico diligenciara que medicamentos se le suministrara al paciente. | Medico | ***RU-008*** |
| **RF-009** | Gestión de inventario | Permite tener el control del inventario de cada producto donde se actualizará de forma automática si se realiza algún pedido de algún medicamento | Asistente Administrativo,  Administrador | ***RU-009*** |

*Tabla 11 Facilidad de uso (“usability”)*

|  |  |
| --- | --- |
| **ID. REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO** |
| **RNF-001** | Capacitación, antes de intensificar el uso del sistema los usuarios deben conocer su modo de uso (Mediante un manual de usuario, Guias , o video informativo). |
| **RNF-002** | Actualizar la información de manera constante . |
| **RNF-003** | Diseño adecuado a las necesidades del usuario, para que la aplicación sea intuitiva y sencilla de usar cumpliendo con los siguientes parámetros:  Tendrá una interfaz atrayente: formación de los elementos acorde al diseño.  La carga de información deberá ser rápida. |

*Tabla 12 Confiabilidad*

*Tabla 13 Requisitos No Funcionales “Software de calidad”*

|  |  |
| --- | --- |
| **ID. REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO** |
| **RNF-001** | Tiempo de respuesta: se espera minimizar el tiempo a un promedio de 50 segundos, con el fin de que no se haga muy pesada la interacción con la Base de Datos manejada vía web. |
| **RNF-002** | La base de datos tendrá una contraseña asignada que la tendrá el administrador el cual se encargará de gestionar toda la integridad de la información así de su persistencia durante el tiempo que se ejecute la aplicación. |
| **RNF-003** | Asignar suficiente espacio a la base de datos para soportar las grandes cantidades de información suministradas. |
| **RNF-004** | Configuración adecuada del equipo, para soportar la correcta instalación de la aplicación. |

*Tabla 14 Restricciones de diseño*

|  |  |
| --- | --- |
| **ID. REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO** |
| **RNF-001** | El lenguaje de programación del sistema se espera implementar en C#. |
| **RFN-002** | No se requiere de licenciamiento para el desarrollo del software. |

*Fuente: Elaboración Propia.*

*Tabla 15 Seguridad*

|  |  |
| --- | --- |
| **ID. REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO** |
| **RNF-001** | Encriptación de las claves. |
|  | Permitir solamente tres intentos de logueo al administrador y bloquear su acceso en tal caso deberá contactar con el desarrollador |
| **RNF-002** | Realizar copia de seguridad, automático cada 24 horas, en servidor ubicado en otro espacio fuera de la empresa. |
| **RNF-003** | Los usuarios deberán estar registrados, bajo la modalidad del perfil del sistema. |

*Fuente: Elaboración Propia.*

*Tabla 16 Documentación de usuario y sistemas de ayuda*

|  |  |
| --- | --- |
| **ID. REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO** |
| **RNF-001** | Capacitación a los usuarios del sistema, con el fin de lograr un buen manejo del mismo. |
| **RNF-002** | Manuales de usuario. |

*Tabla 17 Interfaz de Usuario*

|  |  |
| --- | --- |
| **ID. REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO** |
| **RNF-001** | Será manejado a través de un computador de escritorio. |
| **RNF-002** | Los colores de la aplicación serán:  azul claro y blanco. O dependiendo de la entidad |
| **RNF-003** | El texto será manejado en color negro, la fuente de la letra será Arial tamaño 12. |

Fuente: Elaboración Propia.

*Tabla 18 Interfaces de comunicación*

|  |  |
| --- | --- |
| **ID. REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO** |
| **RNF-001** | El acceso al software será vía web, debe asegurarse la estabilidad y seguridad de la conexión. |
| **RNF-002** | Comunicación con la interfaz de usuario. |

*Fuente: Elaboración Propia.*