



Pontificia Universidad Javeriana de Cali

DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE
REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)

NUTRISTORY APP

GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS DE NUTRICIÓN

Procesos y Diseño de Ingeniería de Software

Autores:

Ana María García, Andrés Felipe Delgado, Leonardo
Saez

Abril 1 del 2020

Índice

1. Introducción	1
1.1. Propósito	1
1.2. Alcance	2
1.3. Descripción del Producto	2
1.3.1. Perspectiva del Producto	2
1.3.2. Funcionalidades del producto	2
1.3.3. Características de Usuario	3
1.3.4. Limitaciones	4
1.4. Definiciones	4
2. Referencias	5
3. Especificación de Requisitos	5
3.1. Requisitos Funcionales	6
3.2. Restricciones de diseño	11
3.3. Cumplimiento de Estándares	11
3.4. Requisitos No Funcionales	12
3.5. Información de Soporte	12
3.5.1. Educción de Requisitos	12
3.5.2. Estrategias de Validación de Requisitos	13
4. Verificación de Requisitos	13
5. Apéndices	15
5.1. Prototipo de la aplicación	15
5.2. Anexos	15

1. Introducción

1.1. Propósito

En este documento se especificarán los primeros entregables del proyecto de gestión de historias clínicas, desarrollado con fines académicos.

Este documento tiene como propósito principal generar un reporte de los avances del proyecto, al igual que dar a conocer la especificación de todos los requisitos del sistema.

Este documento está dirigido a los clientes directos del proyecto, que son el docente Gustavo Salazar y la docente de Nutrición y Dietética.

1.2. Alcance

El alcance de este documento será definir todos los requisitos que se incluyen en el sistema, de igual manera el propósito (1.1) y alcance (1.2) de este documento indican implícitamente el modelado del negocio. Los demás entregables se encontrarán anexados en el portafolio del proyecto.

Este proyecto tiene como objetivo construir un software que permita gestionar historias clínicas de nutrición utilizando técnicas vistas en clase, con el fin de poner en práctica la aplicación de estas en un proyecto real de tamaño mediano implementando la metodología RUP.

Este software cuyo nombre será "Nutristory App", será una herramienta que permitirá la gestión y manejo de historias clínicas de nutrición, con el principal beneficio de brindarle a los nutricionistas un manejo sistematizado y ordenado de las historias clínicas de los pacientes que consulten con nutrición, facilitando la creación y el uso de estas historias.

Para entender mejor el entorno de la aplicación, se adjunta el diagrama de contexto.

1.3. Descripción del Producto

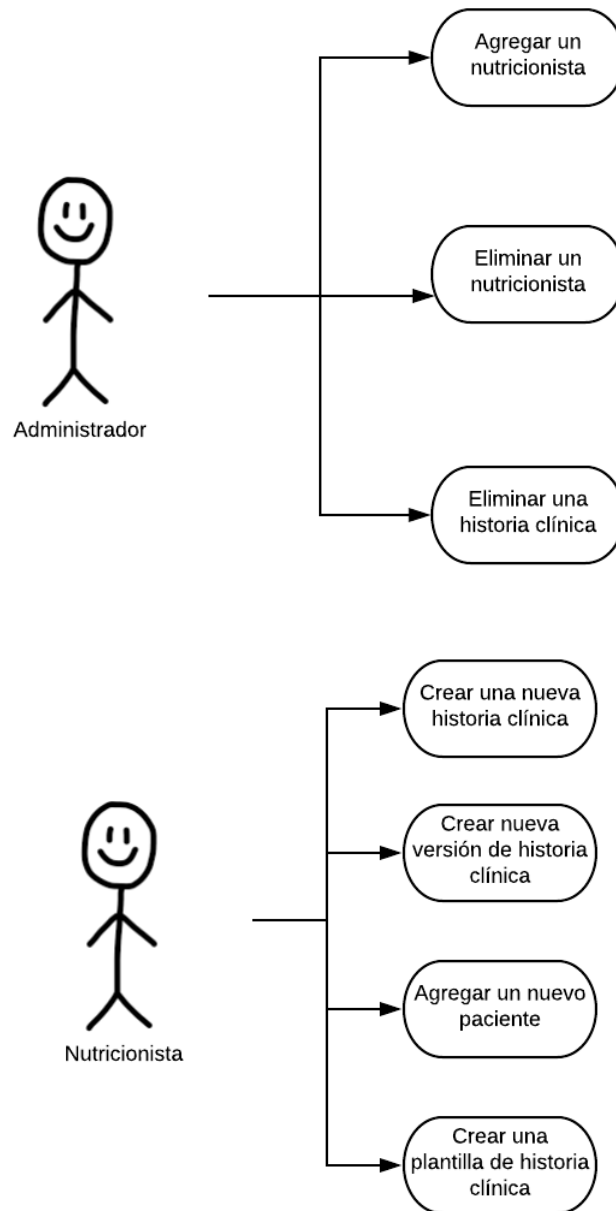
1.3.1. Perspectiva del Producto

El software será construido como un aplicativo web donde el nutricionista podrá ingresar y realizar las acciones que necesite sobre las historias clínicas. De igual forma, se dará espacio para un administrador quien pueda gestionar las cuentas de los nutricionistas.

Existen distintas aplicaciones que tienen relaciones con el sistema que se quiere llevar a cabo, algunas de estas, entre estas características en común se encuentra el manejo de pacientes y la creación de historias clínicas, sin embargo estas son historias enfocadas hacia medicina general mas no hacia nutrición.

1.3.2. Funcionalidades del producto

El producto irá dirigido a dos tipos de usuario que son un administrador y los nutricionistas. Las principales funcionalidades del producto para cada uno de los roles se muestran a continuación:



1.3.3. Características de Usuario

El sistema que se llevará a cabo contará con dos roles de usuarios:

- **NUTRICIONISTAS:** Personas con nivel escolar profesional. No necesita tener conocimientos técnicos. Se asume que conocen el manejo de una aplicación web

en términos básicos.

- **ADMINISTRADORES:** Personas con nivel escolar profesional. No es necesario contar con una profesión tecnológica ni conocimientos técnicos. Se asume que conocen el manejo de una aplicación web en términos básicos.

1.3.4. Limitaciones

Este software se regirá siguiendo las siguientes leyes:

- (1) Resolución N° 823 de 23 de Marzo de 2017: Especifica el tiempo de retención de una historia clínica.
- (2) Resolución N° 1995 de 1999: Especifica el manejo de historias clínicas.
- (3) Decreto 2200 de 2005 (Capítulo IV): Regula la prescripción de medicamentos en las historias clínicas.

Esta aplicación no estará disponible para cualquier tipo de hardware, debe ser utilizada en un computador portátil o de mesa.

Esta aplicación no contará con herramientas de ayuda para personas con discapacidades visuales.

1.4. Definiciones

A. Campos: Un campo es una sección de una plantilla o una historia clínica donde hay una pregunta con su respectivo campo para respuesta.

B. Campos Base: Los campos base de una plantilla son aquellos campos que vienen creados por defecto en la plantilla del sistema.

C. Historia clínica independiente: Esta es una historia clínica creada desde cero, la cual se le entregará al nutricionista sin ningún dato en esta.

D. Plantilla: Una plantilla es un documento que tendrá determinados campos constantes con preguntas que se le hacen al paciente.

E. Plantilla del sistema: La plantilla del sistema es una plantilla única que hace parte de la aplicación, la cual tiene ciertos campos que puede utilizar el nutricionista.

F. Textbox: Como su nombre lo indica, es un cuadro de texto donde el nutricionista podrá escribir el texto que necesite.

G. Versión de historia clínica: Una versión de una historia clínica es una nueva historia clínica que se crea basada en una anterior, es decir, contiene los mismos

datos de la versión anterior pero el nutricionista puede modificar los que necesite y así crear la nueva versión.

2. Referencias

- (1) L. A. M. D. E. Cultura, “Cc 83 9,” vol. 2017, pp. 1–7, 2017.
- (2) J. B. Adams and M. F. Meaney, “Specificity of sulphate transfer to chondroitin sulphates in human tumour extracts,” BBA - Biochim. Biophys. Acta, vol. 54, no. 3, pp. 592–595, 1961, doi: 10.1016/0006-3002(61)90106-8.
- (3) Ministerio de Salud y Protección Social, “Decreto 2200 del Servicio Farmacéutico,” Bibl. Digit. Minsalud, vol. 93, no. S85, pp. 22–70, 2005.
- (4) S. Engineering and S. Committee, IEEE recommended practice for software requirements specifications, vol. 1998. 2011.
- (5) C. Stage and S. E. Stream, “For Urban Platforms,” vol. 2.
- (6) S. R. Specification, “Especificación de Requerimientos de Software Sistema Integral Académico.”

3. Especificación de Requisitos

La documentación de los requisitos tanto funcionales como no funcionales y las restricciones se hará por medio de una tabla como se muestra en el siguiente ejemplo:

Identificación del requisito:	RF01
Tipo del requisito:	Requisito funcional
Estado de Aprobación:	Aprobado
Descripción del requisito:	El sistema deberá manejar los siguientes roles de usuario: Nutricionista y Administrador.
Responsable del Requisito:	Ana María García
Prioridad del requisito:	Alta

INFORMACIÓN DE LOS CAMPOS:

Identificación del requisito: Las siglas RF indicarán los requisitos no funcionales, RNF indicarán requisitos no funcionales y RTC indicarán las restricciones. Estas siglas estarán seguidas de un número de identificador único para cada requisito.

Tipo del requisito: Requisito Funcional/Requisito No Funcional/Restricción del Sistema.

Estado de Aprobación: Aprobado/Por validar.

Descripción del requisito: Descripción del requisito que se está documentando en la tabla.

Responsable del Requisito: Indica el nombre del integrante de proyecto que se hace responsable por el requisito, en este caso: Ana María García/Andrés Felipe Delgado/Leonardo Saez.

Prioridad del requisito: Alta/Media/Baja. Los métodos de priorización de requisito se profundizan en más abajo.

Debido a que el agregar todas las tablas de los requisitos en este documento sería información muy extensa, sólo se mostrarán en este documento la identificación de los requisitos y la descripción correspondiente. La documentación completa se encontrará adjunta en el documento "Documentación de requisitos.pdf".

PRIORIZACIÓN DE REQUISITOS:

Alta: Se consideran requisitos con prioridad alta aquellos que son esenciales e irremplazables en el sistema, pues su funcionalidad es tan importante que no puede ser modificada ni mucho menos anulada.

Media: Se consideran requisitos con prioridad media aquellos cuya funcionalidad es importante, pero pueden ser reemplazados por componentes con distintas características y que realicen la misma función.

Baja: Se consideran requisitos con prioridad baja aquellos cuya funcionalidad no es esencial para el sistema y pueden ser reemplazados o anulados y no afectaría las funcionalidades principales del sistema.

3.1. Requisitos Funcionales

RF01. El sistema deberá manejar los siguientes roles de usuario: Nutricionista y Administrador.

RF02. Cuando cualquiera de los roles del sistema digite su contraseña, el sistema deberá ocultarla mediante puntos.

RF03. El sistema tendrá una cuenta de administrador creada por defecto.

RF04. Antes de guardar una contraseña de acceso al sistema, el sistema deberá verificar que esta debe ser una cadena de mínimo 5 caracteres.

RF05. Cuando se necesite eliminar a un nutricionista, el sistema debe trasladar sus pacientes junto con sus historias clínicas a otros nutricionistas activos escogidos aleatoriamente y luego eliminarlo.

RF06. Cuando cualquier usuario ingrese a la aplicación web, el sistema debe mostrar una opción donde le permita ingresar su usuario y contraseña para iniciar sesión.

RF07. Ningún rol del sistema podrá modificar algún nombre de usuario registrado en el sistema.

RF08. El sistema contará con una única cuenta de administrador.

RF09. El sistema no debe permitir que el nutricionista elimine historias clínicas.

RF10. El sistema no debe permitir que el administrador elimine historias clínicas cuyo tiempo de creación sea menor a 20 años.

RF11. Cuando se necesite crear una nueva versión de una historia clínica (A), el sistema deberá generar una copia de la historia clínica anterior y tomarla como base de la nueva versión.

RF12. Cuando se necesite crear una historia clínica independiente (B), el sistema deberá mostrar automáticamente la plantilla del sistema(D) para su posterior modificación.

RF13. El sistema tendrá una plantilla del sistema (D) creada por defecto para uso del nutricionista.

RF14. El sistema creará nuevas historias clínicas siempre basado en la plantilla del sistema, no se crearán historias clínicas vacías.

RF15. En cada opción donde alguno de los roles modifique información del sistema, el sistema debe mostrar una opción que le permita descartar los cambios y regresar a una pantalla anterior.

RF16. En cada pantalla donde alguno de los roles modifique información del sistema, el sistema debe mostrar una opción que le permita guardar los cambios realizados.

RF17. Una vez se guarden los cambios de una historia clínica, el sistema no debe permitir que esta sea modificada posteriormente, sino que se deberá crear una nueva versión.

RF18. El sistema no debe permitir que el nutricionista agregue un paciente que ya existía en la base de datos, el sistema deberá basarse en el número de documento de identidad del paciente que desea agregar para realizar esta verificación.

RF19. El sistema no debe permitir que el administrador agregue un nutricionista que ya existía en la base de datos, el sistema deberá basarse en el número de documento de identidad del nutricionista que desea agregar para realizar esta verificación.

RF20. El sistema no debe permitir que el administrador elimine un nutricionista que no existe en la base de datos, el sistema deberá basarse en el número de documento de identidad del nutricionista que desea eliminar para realizar esta verificación.

RF21. El sistema no debe permitir que el nutricionista elimine campos base (F) de la plantilla del sistema. Si este no necesita llenar estos campos (G), los debe dejar vacíos.

RF22. El sistema debe permitir que sólo el administrador cree o elimine cuentas de nutricionistas.

RF23. El sistema no debe permitir que se eliminen campos de la plantilla del sistema.

RF24. El sistema deberá tener las siguientes funcionalidades para un usuario con rol administrador: Agregar nutricionista, Buscar nutricionista, Eliminar nutricionista, Eliminar historias clínicas y Cerrar sesión.

RF25. Cuando el administrador haya iniciado sesión, este podrá crear una cuenta de un nutricionista en el sistema ingresando en la opción "Agregar nutricionista". RF26. Cuando el administrador haya ingresado en la opción "Agregar

Nutricionista”, el sistema pedirá ingresar los datos del nutricionista que son: nombre, tipo de documento, número de documento, teléfono y correo electrónico.

RF27. Luego de que el administrador guarde los cambios al crear una cuenta de un nutricionista, el sistema creará automáticamente la cuenta colocando el número de documento del nutricionista como usuario y generará una contraseña de 5 caracteres aleatorios.

RF28. Luego de que el administrador cree una cuenta de un nutricionista, el usuario y contraseña de esta cuenta serán enviados al correo electrónico que el nutricionista proporcionó al crear su cuenta.

RF29. Cuando el administrador haya iniciado sesión, este podrá buscar un nutricionista ingresando en la opción “Buscar nutricionista”. El sistema pedirá ingresar el número de documento del nutricionista.

RF30. Cuando el administrador busca un nutricionista, el sistema debe mostrar las siguientes opciones: Modificar datos del Nutricionista y Modificar contraseña del Nutricionista.

RF31. Cuando el administrador busca un nutricionista, este podrá modificar los datos del nutricionista ingresando en la opción “Modificar datos del Nutricionista”. El sistema permitirá modificar los campos correspondientes a los datos del nutricionista: nombre, tipo de documento, número de documento, teléfono y correo electrónico.

RF32. Cuando el administrador busca un nutricionista, este podrá modificar la contraseña de acceso al sistema del nutricionista ingresando en la opción “Modificar contraseña Nutricionista”.

RF33. Cuando el administrador ingrese en la opción “Modificar Contraseña Nutricionista”, el sistema pedirá que ingrese la contraseña actual del nutricionista y luego de verificar que esta es correcta, el sistema pedirá que ingrese la nueva contraseña del nutricionista.

RF34. Cuando el nutricionista modifique la contraseña de un nutricionista, el sistema deberá enviar la nueva contraseña al correo electrónico del nutricionista.

RF35. Cuando el administrador haya iniciado sesión, este podrá eliminar un nutricionista del sistema ingresando en la opción “Eliminar nutricionista”. El sistema pedirá que ingrese el número de documento del nutricionista para poder eliminarlo.

RF36. Cuando el administrador haya iniciado sesión, este podrá eliminar historias clínicas ingresando en la opción “Eliminar historias clínicas”. El sistema mostrará aquellas historias que cumplan con los requisitos de tiempo, el administrador podrá seleccionar aquellas que desea eliminar.

RF37. El sistema deberá tener una opción para que el usuario con rol nutricionista pueda recuperar su contraseña ingresando en la opción “Recuperar mi contraseña” donde posteriormente el nutricionista debe ingresar el correo electrónico que indicó al crear su cuenta y dar click en “Enviar contraseña”. Su contraseña será enviada como un mensaje a su correo electrónico para que pueda iniciar sesión.

RF38. El sistema deberá tener las siguientes funcionalidades para un usuario con rol nutricionista: Agregar un nuevo paciente, Buscar un paciente, Modificar

mis datos personales y Cerrar sesión.

RF39. Cuando el nutricionista haya iniciado sesión, este podrá agregar un nuevo paciente al sistema ingresando en la opción “Agregar paciente”.

RF40. Cuando el nutricionista ingrese en la opción “Agregar Paciente”, el sistema pedirá que ingrese los datos del paciente que son: nombre del paciente, tipo de documento del paciente, número de documento del paciente, teléfono del paciente, dirección del paciente y sexo del paciente.

RF41. Cuando el nutricionista haya iniciado sesión, este podrá buscar un paciente existente en el sistema ingresando en la opción “Buscar paciente”. El sistema pedirá que ingrese el número de documento del paciente para poder buscarlo en la base de datos.

RF42. Cuando el nutricionista busque a un paciente, el sistema deberá mostrar una lista de las historias clínicas del paciente que el nutricionista buscó.

RF43. Cuando el nutricionista busque a un paciente, este podrá visualizar una historia clínica haciendo click sobre esta.

RF44. Cuando el nutricionista busque a un paciente, las historias clínicas deben mostrarse con la fecha de creación de cada historia. La fecha de estas será el link que lleve a la visualización de las historias.

RF45. Cuando el nutricionista busque a un paciente, el sistema debe mostrar todas las historias clínicas que el paciente ha tenido con este nutricionista, no aparecerán otras historias que hayan creado otros nutricionistas.

RF46. Cuando el nutricionista visualice la historia clínica de un paciente, éste podrá crear una nueva versión de la historia clínica que está visualizando ingresando en la opción “Crear nueva versión”.

RF47. Cuando el nutricionista ingrese en “Crear nueva versión”, el sistema mostrará una copia de la historia clínica visualizada, la cual el nutricionista podrá modificar.

RF48. Cuando el nutricionista busque a un paciente, éste podrá crear una historia clínica independiente ingresando en la opción “Crear historia clínica independiente”.

RF49. Cuando el nutricionista busque a un paciente, éste podrá descargar una historia clínica en formato PDF dando click en el botón “PDF” que se encuentre al lado de la historia que desea descargar.

RF50. Cuando el nutricionista haya iniciado sesión, este podrá modificar sus datos personales ingresando en la opción “Modificar mis datos personales”. El sistema permitirá que el nutricionista modifique los campos que desee correspondientes a los datos del nutricionista que son: nombre, tipo de documento, número de documento, teléfono y correo electrónico.

RF51. Cuando un nutricionista esté modificando una historia clínica, el sistema debe permitir que este agregue los campos que desee. El nutricionista deberá dar click en el botón “+” y agregar el campo.

RF52. Cuando un nutricionista dé click en la opción “+” para agregar un campo a una historia clínica, el sistema mostrará un Textbox (H) donde el nutricionista ingresará la pregunta que quiere hacer en el campo que quiere agregar.

RF53. Cuando un nutricionista agrega un campo en una historia clínica, el sistema debe mostrar en la historia clínica la pregunta que acaba de agregar junto con un textbox (H) donde se pueda escribir la respuesta correspondiente.

RF54. Cuando un nutricionista esté modificando una historia clínica, el sistema debe mostrar una opción para eliminar los campos que el nutricionista haya agregado.

RF55. Cuando un nutricionista esté modificando una historia clínica, este no podrá modificar una pregunta realizada en un campo que ya había creado.

RF56. Cuando un nutricionista esté visualizando una historia clínica, el sistema no debe permitir que la modifique.

RF57. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indique la razón de la consulta con el nutricionista.

RF58. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen los síntomas que presenta el paciente.

RF59. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indique la edad del paciente.

RF60. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indique la estatura del paciente.

RF61. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indique el peso del paciente.

RF62. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indique el índice de masa corporal del paciente.

RF63. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen enfermedades o padecimientos que puedan afectar la nutrición de un paciente.

RF64. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen las cirugías que ha tenido el paciente.

RF65. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen las alergias del paciente.

RF66. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen las intolerancias hacia determinados alimentos.

RF67. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen los medicamentos que utiliza actualmente el paciente.

RF68. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen las vitaminas que toma el paciente.

RF69. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indique la dieta actual del paciente.

RF70. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen resultados de exámenes médicos que el paciente se haya tomado previamente.

RF71. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen los antecedentes familiares del paciente.

RF72. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indique la dieta recomendada para el paciente.

RF73. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen las actividades físicas que realiza el paciente.

RF74. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen los alimentos que el paciente puede consumir.

RF75. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indiquen los alimentos que el paciente no puede consumir.

RF76. La plantilla del sistema debe un campo donde se indiquen los tipos de anticonceptivos que utiliza el paciente.

RF77. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indique el diagnóstico final que el nutricionista da al paciente.

RF78. La plantilla del sistema debe contener un campo donde se indique la receta de medicamentos al paciente.

3.2. Restricciones de diseño

RTC01. La aplicación web debe utilizarse desde un computador y desde el navegador Google Chrome.

RTC02. El sistema no tendrá un manejo de agendamiento de citas.

RTC03. El sistema no permitirá que el nutricionista visualice una lista de sus pacientes.

RTC04. El sistema no generará gráficas ni estadísticas.

RTC05. El sistema no brindará interpretaciones de resultados.

RTC06. El sistema no dará ningún diagnóstico a un paciente.

RTC07. El sistema no contará con un apartado para contactar con el administrador.

RTC08. El sistema no contará con inicios de sesión desde Google u otra aplicación.

RTC09. El sistema no contará con múltiples cuentas de administrador.

RTC10. El sistema no permitirá que el administrador modifique su usuario o contraseña. Estos aparecerán escritos en el archivo .^administrador.txt.^agregado en el portafolio del proyecto. En caso de que el administrador olvide el usuario y/o contraseña, podrá dirigirse a este documento de texto para recuperarlos.

3.3. Cumplimiento de Estándares

Los requisitos derivados de las normas mencionadas anteriormente en la sección de Limitaciones (1.3.4) son los siguientes:

RF10: El sistema no debe permitir que el administrador elimine historias clínicas cuyo tiempo de creación sea menor a 20 años.

RF09: El sistema no debe permitir que el nutricionista elimine una historia clínica.

RF36: Cuando el administrador haya iniciado sesión, este podrá eliminar historias clínicas ingresando en la opción “Eliminar historias clínicas”. El sistema mostrará aquellas historias que cumplan con los requisitos de tiempo, el administrador podrá seleccionar aquellas que desea eliminar.

RF78: La plantilla del sistema debe contener un campo tipo pregunta abierta para la receta de medicamentos al paciente.

3.4. Requisitos No Funcionales

RNF01. La aplicación web debe tener una disponibilidad de un 80 por ciento.

RNF02. La aplicación no debe tardar más de 3 segundos en realizar una acción.

RNF03. La información debe ser consistente en todas las secciones de la aplicación web.

RNF04. Sólo las personas que cuenten con un usuario en la aplicación podrán hacer uso de esta.

RNF05. La distribución de los distintos procesos del sistema se debe llevar a cabo de forma que se pueda realizar pruebas fácilmente.

RNF06. Las contraseñas de todos los usuarios del sistema estarán encriptadas.

3.5. Información de Soporte

3.5.1. Educación de Requisitos

Las estrategias que se utilizaron para la educación de requisitos fueron las siguientes:

- 6 3 5: Esta fue una estrategia que se hizo en clase, la cual consistía en formar grupos de seis personas y seis hojas. Cada integrante inicia con una hoja donde debe poner 3 ideas que tenga requisitos en un tiempo de cinco minutos. Posteriormente las hojas se rotan y cada persona debe colocar otros tres requisitos que no se encuentren en la hoja que tienen actualmente. De este modo, al finalizar cada persona habría sacado aproximadamente 18 requisitos.
- Lluvia de ideas: Esta estrategia fue realizada por el grupo de proyecto reuniéndose y anotando todas las ideas que el grupo de proyecto tenía con respecto al sistema.
- Entrevistas con el personal: El personal entrevistado fue el docente Gustavo Salazar, pues no se ha podido entablar contacto con otros stakeholders. Estas entrevistas han consistido principalmente en cuestionarios hechos en clase, otros hechos en espacios virtuales dedicados específicamente a esto y también mediante cuestionarios realizados por correo electrónico.
- Prototipado: Esta estrategia consistió en crear un prototipo con el flujo esperado de la aplicación y socializarlo con el docente Gustavo Salazar, para poder levantar requisitos de una manera más visual y sencilla, pues se tiene un mayor acercamiento con el sistema que se espera construir. El prototipo se encuentra anexado en la sección de Prototipo de la aplicación (5.1).
- Investigación de herramientas previas: Esta técnica consiste en buscar aplicativos existentes similares al sistema que se quiere construir. Para esto, se hizo una búsqueda en un navegador, al igual que se buscaron aplicaciones móviles utilizando Google Play Store. Las aplicaciones encontradas fueron: Consultorio,

Historial Medico y Nimbo. Estas aplicaciones están orientadas hacia medicina general y no específicamente hacia nutrición, sin embargo, se pudo ver que contaban con un manejo de pacientes donde se podían crear y visualizar historias clínicas.

3.5.2. Estrategias de Validación de Requisitos

El día lunes 30 de marzo del presente año, se tuvo una reunión con el stakeholder Gustavo Salazar, donde se le enseñó cada uno de los requisitos tanto funcionales como no funcionales y él validó y revisó cada uno.

Las estrategias de validación utilizadas fueron:

- Se le indicó una lista de chequeo al stakeholder donde él validó cada requisito.
- El uso de un prototipo, de forma que el stakeholder pueda tener una perspectiva mas clara del sistema.
- El uso de los diagramas de casos de uso para que el stakeholder vea de forma más clara la influencia del administrador y el nutricionista sobre el sistema.
- El stakeholder comentó los requisitos que consideraba necesitaban cambios y estos fueron corregidos posteriormente.

4. Verificación de Requisitos

Debido a que la verificación que determinados requisitos es muy similar, estos serán agrupados en 3 categorías, las cuales indican que todos los requisitos pertenecientes a determinada categoría siguen el mismo modelo de verificación.

REQUISITOS FUNCIONALES:

ESCRITURA EN LA BASE DE DATOS:

Verificación:

Estos requisitos se refieren a información que los roles del sistema ingresan o modifican y posteriormente se guardan en base de datos. Estos requisitos se pueden verificar cuando, al guardar los cambios o ingresar determinada información, esta se agregue o se actualice satisfactoriamente en la base de datos.

Requisitos:

4,5,11,12,14,19,21,22,31,32,35,36,37,38,41,46,47,49,50,54,55

VERIFICACIÓN Y LECTURA DE BASE DE DATOS:

Verificación:

Estos requisitos se refieren a información que los roles del sistema deben poder

obtener de la base de datos y también las verificaciones que el sistema debe hacer para indicarle a los roles si determinado elemento existe o no en base de datos. Estos requisitos se pueden verificar cuando la información de la base de datos sea consistente con la que se muestra en la aplicación y también que la información concuerde cuando se quiera agregar un elemento existente o eliminar un elemento no existente.

Requisitos:

1,3,8,10,13,23,24,25,26,33,42

VISUALIZACIÓN EN PANTALLA:

Verificación:

Estos requisitos se refieren a información que los roles del sistema deben poder visualizar en la aplicación, mas no implican comunicación con la base de datos. Estos requisitos se pueden verificar cuando los roles visualicen pantallas en la aplicación y que estas concuerden con los requisitos enunciados previamente.

Requisitos:

2,6,7,9,15,16,17,18,20,27,28,29,30,34,39,40,43,44,45,48,51,52,53,56,57,58-79

REQUISITOS NO FUNCIONALES:

RNF79: La aplicación web debe tener una disponibilidad de un 80 por ciento.

Validación: Tomando como promedio que un mes cuenta con 30 días, esto equivale a un total de 720 horas al mes. Debido a que hay un máximo de 20 por ciento de no disponibilidad de la aplicación, esto significa que a lo sumo 144 horas al mes no estaría disponible, lo que equivale a 4.8 horas en el día.

RNF80: La aplicación no debe tardar más de 3 segundos en realizar una acción.

Validación: El usuario debe verificar que ninguna de las acciones que realice en la aplicación tarde más de 3 segundos.

RNF81: La información debe ser consistente en todas las secciones de la aplicación web.

Validación: El usuario debe verificar que los datos sean consistentes en todas las pantallas que compartan información.

RNF82: Sólo las personas que cuenten con un usuario en la aplicación podrán hacer uso de esta.

Validación: Se debe verificar que la aplicación no permita ingresar a personas que no pertenezcan a este núcleo.

RNF83: La distribución de los distintos procesos del sistema se debe llevar a cabo de forma que se pueda realizar pruebas separadas por componentes.

Validación: En el momento de llevar a cabo las pruebas del sistema, estas de-

ben poder realizarse de forma separada y no tener dependencias que afecten la realización de pruebas.

RNF84: Las contraseñas de todos los usuarios del sistema estarán encriptadas.

Validación: Se debe verificar que las contraseñas se encripten en base de datos.

5. Apéndices

5.1. Prototipo de la aplicación

El enlace del prototipo es el siguiente:

<https://marvelapp.com/4dgbia6>

5.2. Anexos

Los documentos pdf anexados son:

- Diagrama casos de uso-admin.
- Diagrama casos de uso-nutricionista.
- Documentacion casos de uso.
- Documentacion requisitos.