



OBSERVATORIO REGIONAL
HUETAR NORTE Y CARIBE

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

DOCUMENTO ESPECIFICACIÓN DE SOFTWARE SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LOS OBSERVATORIOS REGIONALES

CREADO POR:

Fabián Andrés Chinchilla Blanco

CARNÉ: 164078

VERSION 1.0

FECHA: 22/08/2022

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónicos: observatorioregional.sarapiqui@una.cr

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos	2
Historial de revisiones	5
1. Introducción	6
1.1 Propósito	6
1.2 Alcance del proyecto y características del producto	6
2. Descripción general	6
2.1 Perspectiva del producto	6
2.3 Entorno operativo	10
2.4 Limitaciones de diseño e implementación.....	10
2.5 Documentación del usuario	10
2.6 Supuestos y dependencias.....	10
3. Características del sistema	10
3.1 Login contra base de datos	10
3.2 Mantenimiento de usuarios: Registrar un usuario nuevo	11
3.3 Mantenimiento de usuarios: Modificar un usuario existente	11
3.4 Mantenimiento de usuarios: Mostrar los usuarios existentes	11
3.5 Mantenimiento de usuarios: Eliminar un usuario del sistema.....	11
3.6 CRUD dashboards: Registrar una dimensión nueva.....	12
3.7 CRUD dashboards: Modificar una dimensión	12
3.8 CRUD dashboards: Mostrar las dimensiones	12
3.9 CRUD dashboards: Eliminar una dimensión.....	12
3.10 CRUD dashboards: Registrar una variable nueva	12
3.11 CRUD dashboards: Modificar una variable	13
3.12 CRUD dashboards: Mostrar las variables	13
3.13 CRUD dashboards: Eliminar una variable.....	13

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónicos: observatorioregional.sarapiqui@una.cr



OBSERVATORIO REGIONAL
HUETAR NORTE Y CARIBE



3.14 CRUD dashboards: Registrar una Sub Variables nueva	13
3.15 CRUD dashboards: Modificar una Sub Variables	13
3.16 CRUD dashboards: Mostrar las Sub Variables	14
3.17 CRUD dashboards: Eliminar una Sub Variables	14
3.18 CRUD dashboards: Registrar un indicador nuevo	14
3.19 CRUD dashboards: Modificar un indicador	14
3.20 CRUD dashboards: Mostrar los indicadores	14
3.21 CRUD dashboards: Eliminar un indicador.....	15
3.22 CRUD dashboards: Registrar los detalles de un indicador	15
3.23 CRUD dashboards: Modificar los detalles de un indicador	15
3.24 CRUD dashboards: Mostrar los detalles de un indicador	15
3.25 CRUD dashboards: Eliminar indicador y sus datos en tablas anidadas	15
3.26 CRUD dashboards: Registro de referencias	16
3.27 CRUD dashboards: Modificar referencias.....	16
3.28 CRUD dashboards: Mostrar las referencias.....	16
3.29 CRUD dashboards: Eliminar referencias	16
3.30 CRUD Reportes: Creación de reportes.....	16
3.31 CRUD Reportes: Filtrado de reportes	17
3.32 CRUD Reportes: Visualización reportes	17
3.33 CRUD Revista: Creación de publicación.....	17
3.34 CRUD Revista: Actualización de publicación	17
3.35 CRUD Revista: Visualización de publicación	18
3.36 CRUD Revista: Eliminar la publicación	18
3.37 CRUD perfil: Modificar su perfil.....	18
3.38 CRUD perfil: Mostrar los datos personales	18
3.39 CRUD perfil: Eliminar la cuenta	19
4. Requisitos de interfaz externa.....	19
4.1 Interfaces de usuario	19
4.2 Interfaces de hardware	19
4.3 Interfaces de software	19
4.4 Interfaces de comunicaciones	19

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónicos: observatorioregional.sarapiqui@una.cr



OBSERVATORIO REGIONAL
HUETAR NORTE Y CARIBE



5. Otros requisitos no funcionales	20
5.1 Requisitos de rendimiento	20
5.2 Requisitos de seguridad	20
5.3 Atributos de calidad del software	20
Apéndice A: Diccionario de datos y modelo de datos.....	21

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónico: observatorioregional.sarapiqui@una.cr



OBSERVATORIO REGIONAL
HUETAR NORTE Y CARIBE

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

Historial de revisiones

Nombre	Fecha	Motivo de los cambios	Versión

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónicos: observatorioregional.sarapiqui@una.cr

1. Introducción

1.1 Propósito

Este SRS describe los requisitos funcionales y no funcionales del software para la versión 1.0 del Sistema de Información de los Observatorios Regionales. Este documento está destinado a ser utilizado por los miembros del equipo del proyecto que implementará y verificará el correcto funcionamiento del sistema. A menos que se indique lo contrario, todos los requisitos especificados aquí son de alta prioridad y confirmados para la versión 1.0.

1.2 Alcance del proyecto y características del producto

El Sistema de Información de los Observatorios Regionales como tal permitirá a los usuarios externos e internos acceso a información, por medio de consultas y reportes, además de acceso a los análisis de resultados del trabajo del observatorio regional. Este sistema estará contenido en un sitio en el sitio web oficial de la UNA y contendrá un área de información sobre el observatorio en sí, un área de acceso a los sistemas de información, un área de publicaciones e informes generados de los observatorios regionales, un área con información de los proyectos asociados a los observatorios, y una de contactos.

2. Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El Sistema de Información de los Observatorios Regionales debe de ser un sistema que comunica información pertinente y oportuna del estado de las regiones y desarrollo integral, para la orientación de las acciones sustantivas universitarias e interuniversitarias. Este sistema viene a ser una nueva solución concreta de recopilación de datos, siendo un gran factor de optimización de tiempo y autenticación de información con validez y certeza de que la información es correcta.



OBSERVATORIO REGIONAL
HUETAR NORTE Y CARIBE

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

Administrador
"SuperAdmin"

General

- o Este tipo de usuario es el encargado de hacer cambios sobre cualquier aspecto del sistema, con controles especiales por un tema de mantenimiento del sistema ya que posee permisos completos y sin restricción, a diferencia de los demás tipos de usuarios. En el ámbito del observatorio, un administrador puede hacer toda acción, desde ingresar datos directos tal y como el tipo de usuario llamado Editor de Observatorio puede, sin la restricción de región o encargado, además del mantenimiento de usuarios del sistema y sus permisos. La revista puede ser publicada por un usuario con este rol, ya sea con nombre real o con el nombre del Observatorio a quien desea representar.

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónicos: observatorioregional.sarapiqui@una.cr



OBSERVATORIO REGIONAL
HUETAR NORTE Y CARIBE

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

Administrador de Observatorio

El administrador de observatorio es el que maneja a los usuarios editores de cada región en la que se encuentra un observatorio regional. Dicho mantenimiento es un control sobre quienes ingresan información, reportes y publicaciones en nombre del observatorio correspondiente.

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónico: observatorioregional.sarapiqui@una.cr



OBSERVATORIO REGIONAL
HUETAR NORTE Y CARIBE

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

Editor de Observatorio

El editor puede crear información de indicadores desde cero, así como crear publicaciones de la revista y editar su perfil personal. Este rol lo puede administrar un administrador de observatorio en base al observatorio que pertenezca, así como también lo hace el SuperAdmin.

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónicos: observatorioregional.sarapiqui@una.cr

2.3 Entorno operativo

OE-1: El Sistema de Información de los Observatorios Regionales funcionará con los siguientes exploradores Web: Mozilla Firefox versión 89.0 y 90.0, Microsoft Internet Explorer versiones 11.0.220, Chrome versión 91.0.4472.77.

OE-2: El Sistema de Información de los Observatorios Regionales operará en un servidor brindado del servicio de Azure.

OE-3: El Sistema de Información de los Observatorios Regionales permitirá el acceso del usuario desde una conexión a Internet.

2.4 Limitaciones de diseño e implementación

CO-1: El usuario sin cuenta solo podrá ver y/o descargar la información, sin embargo, no podrá editarla.

2.5 Documentación del usuario

UD-1: El sistema proporcionará reportes descargables con la información correspondiente.

2.6 Supuestos y dependencias

DE-1: El sistema estará habilitado siempre y cuando el servidor, esté funcionando de la mejor manera, tanto para clientes como el administrador.

DE-2: El funcionamiento del sistema depende de una conexión estable a internet.

3. Características del sistema

3.1 Login contra base de datos

El sistema general puede autenticar si un usuario existe en la base de datos del observatorio y mostrar la vista adecuada dependiendo de el tipo de usuario, en caso de existir, de lo contrario, se hará la notificación. No existe un caso de uso para el este requerimiento funcional. **Prioridad = Indefinido.**

3.2 Mantenimiento de usuarios: Registrar un usuario nuevo

Los autores de este requerimiento son SuperAdmin y Administrador de Observatorio, en donde existe la posibilidad de agregar usuarios a la base de datos del sistema, ya que no debería de existir una opción para el público. El SA puede seleccionar el tipo de usuario, mientras que el AO puede registrar únicamente Editores de Observatorio.

Caso de uso CU-SA 01, Nombre: Registrar un usuario nuevo con opciones de tipo de usuario. Prioridad = Indefinido.

3.3 Mantenimiento de usuarios: Modificar un usuario existente

Los autores de este requerimiento son SuperAdmin y Administrador de Observatorio, en donde existe la posibilidad de modificar usuarios existentes a la base de datos del sistema. El SA puede seleccionar el tipo de usuario, mientras que el AO puede modificar únicamente Editores de Observatorio.

Caso de uso CU-SA 02, Nombre: Modificar un usuario existente con opciones de tipo de usuario. Prioridad = Indefinido.

3.4 Mantenimiento de usuarios: Mostrar los usuarios existentes

Los autores de este requerimiento son SuperAdmin y Administrador de Observatorio, en donde existe la posibilidad de mostrar los usuarios existentes en la base de datos del sistema. El SA puede seleccionar el tipo de usuario, mientras que el AO puede mostrar únicamente Editores de Observatorio y AO.

Caso de uso CU-SA 03, Nombre: Mostrar los usuarios existentes en sistema. Prioridad = Indefinido.

3.5 Mantenimiento de usuarios: Eliminar un usuario del sistema

Los autores de este requerimiento son SuperAdmin y Administrador de Observatorio, en donde existe la posibilidad de eliminar usuarios de la base de datos del sistema. El SA puede eliminar cualquier tipo de usuario, mientras que el AO puede eliminar únicamente Editores de Observatorio.

Caso de uso CU-SA 04, Nombre: Eliminar un usuario del sistema. Prioridad = Indefinido.

3.6 CRUD dashboards: Registrar una dimensión nueva

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede ingresar una nueva dimensión al sistema. **Caso de uso CU-SA 05, Nombre: Registrar una dimensión nueva Prioridad = Indefinido.**

3.7 CRUD dashboards: Modificar una dimensión

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede modificar una dimensión existente al sistema. **Caso de uso CU-SA 06, Nombre: Modificar una dimensión Prioridad = Indefinido.**

3.8 CRUD dashboards: Mostrar las dimensiones

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede mostrar las dimensiones existentes al sistema. **Caso de uso CU-SA 07, Nombre: Mostrar las dimensiones. Prioridad = Indefinido.**

3.9 CRUD dashboards: Eliminar una dimensión

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede eliminar una dimensión existente en el sistema. **Caso de uso CU-SA 08, Nombre: Eliminar una dimensión. Prioridad = Indefinido.**

3.10 CRUD dashboards: Registrar una variable nueva

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede ingresar una nueva variable al sistema al seleccionar una dimensión. **Caso de uso CU-SA 09, Nombre: Registrar un usuario nuevo con opciones de tipo de usuario. Prioridad = Indefinido.**

3.11 CRUD dashboards: Modificar una variable

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede modificar una variable existente y sus dependencias. **Caso de uso CU-SA 10, Nombre: Registrar un usuario nuevo con opciones de tipo de usuario. Prioridad = Indefinido.**

3.12 CRUD dashboards: Mostrar las variables

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede mostrar las variable del sistema. **Caso de uso CU-SA 11, Nombre: Mostrar las variables. Prioridad = Indefinido.**

3.13 CRUD dashboards: Eliminar una variable

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede eliminar una variable existente del sistema. **Caso de uso CU-SA 12, Nombre: Eliminar una variable. Prioridad = Indefinido.**

3.14 CRUD dashboards: Registrar una Sub Variables nueva

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede ingresar una nueva sub-variable al sistema al seleccionar una variable. **Caso de uso CU-SA 13, Nombre: Registrar una Sub Variables nueva. Prioridad = Indefinido.**

3.15 CRUD dashboards: Modificar una Sub Variables

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede modificar una sub-variable existente del sistema. **Caso de uso CU-SA 14, Nombre: Modificar una Sub Variables. Prioridad = Indefinido.**



OBSERVATORIO REGIONAL
HUETAR NORTE Y CARIBE

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

3.16 CRUD dashboards: Mostrar las Sub Variables

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede mostrar las sub-variable existentes del sistema. **Caso de uso CU-SA 15, Nombre: Mostrar las Sub Variables. Prioridad = Indefinido.**

3.17 CRUD dashboards: Eliminar una Sub Variables

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede eliminar una sub-variable existente del sistema. **Caso de uso CU-SA 16, Nombre: Eliminar una Sub Variables. Prioridad = Indefinido.**

3.18 CRUD dashboards: Registrar un indicador nuevo

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede registrar un indicador al sistema, al seleccionar una sub-variable. **Caso de uso CU-SA 17, Nombre: Registrar un indicador nuevo. Prioridad = Indefinido.**

3.19 CRUD dashboards: Modificar un indicador

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede modificar un indicador existente del sistema. **Caso de uso CU-SA 18, Nombre: Modificar un indicador. Prioridad = Indefinido.**

3.20 CRUD dashboards: Mostrar los indicadores

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede mostrar los indicadores del sistema. **Caso de uso CU-SA 19, Nombre Mostrar los indicadores. Prioridad = Indefinido.**

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónicos: observatorioregional.sarapiqui@una.cr

3.21 CRUD dashboards: Eliminar un indicador

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede eliminar un indicador existente del sistema. **Caso de uso CU-SA 20, Nombre: Eliminar un indicador. Prioridad = Indefinido.**

3.22 CRUD dashboards: Registrar los detalles de un indicador

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede registrar los detalles de un indicador, es aquí donde se almacena la información recopilada de los indicadores al sistema, al seleccionar un indicador. **Caso de uso CU-SA 21, Nombre: Registrar los detalles de un indicador. Prioridad = Indefinido.**

3.23 CRUD dashboards: Modificar los detalles de un indicador

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede modificar los detalles de un indicador. **Caso de uso CU-SA 22, Nombre: Modificar los detalles de un indicador. Prioridad = Indefinido.**

3.24 CRUD dashboards: Mostrar los detalles de un indicador

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se pueden mostrar los detalles de un indicador. **Caso de uso CU-SA 23, Nombre: Mostrar los detalles de un indicador. Prioridad = Indefinido.**

3.25 CRUD dashboards: Eliminar indicador y sus datos en tablas anidadas

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede eliminar los detalles de un indicador, de ser que se borren los detalles, el indicador pasa a un estado de vacío o incompleto. **Caso de uso CU-SA 24, Nombre: Eliminar indicador y sus datos en tablas anidadas (DATOS INDICADOR, REFERENCIA INDICADOR, REFERENCIA). Prioridad = Indefinido.**

3.26 CRUD dashboards: Registro de referencias

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede registrar una o varias referencias al sistema siempre y cuando no se repitan. **Caso de uso CU-SA 25 Nombre: Registro de referencias. Prioridad = Indefinido.**

3.27 CRUD dashboards: Modificar referencias

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede modificar una o varias referencias del sistema siempre y cuando no se repitan. **Caso de uso CU-SA 26, Nombre: Modificar referencias. Prioridad = Indefinido.**

3.28 CRUD dashboards: Mostrar las referencias

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede mostrar las referencias del sistema. **Caso de uso CU-SA 27, Nombre: Mostrar las referencias. Prioridad = Indefinido.**

3.29 CRUD dashboards: Eliminar referencias

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede eliminar una o varias referencias del sistema, esto podría pasar ciertos indicadores al estado de vacío o incompleto. **Caso de uso CU-SA 28, Nombre: Eliminar referencias. Prioridad = Indefinido.**

3.30 CRUD Reportes: Creación de reportes

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede crear un reporte de varios tipos y con filtros específicos. Los reportes de usuarios y movimientos del sistema lo pueden hacer el SA, mientras que reportes de los indicadores de lo pueden hacer también los EO. Los reportes de los detalles de los indicadores los hace el sistema automáticamente obteniendo la información desde la base de datos con cada indicador completo o listo para enseñar. **Caso de uso CU-SA 29, Nombre: Creación de reportes. Prioridad = Indefinido.**

3.31 CRUD Reportes: Filtrado de reportes

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede filtrar un reporte. Los reportes de usuarios y movimientos del sistema lo pueden hacer el SA, mientras que reportes de los indicadores de lo pueden hacer también los EO. Los reportes de los detalles de los indicadores los hace el sistema automáticamente obteniendo la información desde la base de datos con cada indicador completo o listo para enseñar. Los filtros varían dependiendo del tipo de reporte. **Caso de uso CU-SA 30, Nombre: Filtrado de reportes. Prioridad = Indefinido.**

3.32 CRUD Reportes: Visualización reportes

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede visualizar previamente un reporte antes de tomar una acción con la información. Los reportes de usuarios y movimientos del sistema lo pueden hacer el SA, mientras que reportes de los indicadores de lo pueden hacer también los EO. Los reportes de los detalles de los indicadores los hace el sistema automáticamente obteniendo la información desde la base de datos con cada indicador completo o listo para enseñar. **Caso de uso CU-SA 31, Nombre: Visualización reportes. Prioridad = Indefinido.**

3.33 CRUD Revista: Creación de publicación

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede crear una publicación de la revista de un observatorio en específico o general. **Caso de uso CU-SA 32, Nombre: Creación de publicación. Prioridad = Indefinido.**

3.34 CRUD Revista: Actualización de publicación

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede actualizar una publicación existente de la revista de un observatorio en específico o



OBSERVATORIO REGIONAL
HUETAR NORTE Y CARIBE

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

general. **Caso de uso CU-SA 33, Nombre: Actualización de publicación. Prioridad = Indefinido.**

3.35 CRUD Revista: Visualización de publicación

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede ver las publicaciones de la revista de un observatorio en específico o general en una lista.

Caso de uso CU-SA 34, Nombre: Visualización de publicación. Prioridad = Indefinido.

3.36 CRUD Revista: Eliminar la publicación

Este apartado lo puede realizar SA y EO únicamente. Una opción donde se puede eliminar una publicación de la revista de un observatorio en específico o general. **Caso de uso CU-SA 35, Nombre: Eliminar la publicación. Prioridad = Indefinido.**

3.37 CRUD perfil: Modificar su perfil

Los autores de este requerimiento son todos, SA, AO y EO, en donde existe la posibilidad de modificar su perfil personal y sus datos. **Caso de uso CU-SA 36, Nombre: Modificar su perfil. Prioridad = Indefinido.**

3.38 CRUD perfil: Mostrar los datos personales

Los autores de este requerimiento son todos, SA, AO y EO, en donde existe la posibilidad de mostrar su perfil personal y sus datos. **Caso de uso CU-SA 37, Nombre: Mostrar los datos personales. Prioridad = Indefinido.**

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónicos: observatorioregional.sarapiqui@una.cr

3.39 CRUD perfil: Eliminar la cuenta

Los autores de este requerimiento son todos, SA, AO y EO, en donde existe la posibilidad de eliminar su perfil personal y sus datos. **Caso de uso CU-SA 38, Nombre: Eliminar la cuenta. Prioridad = Indefinido.**

4. Requisitos de interfaz externa

4.1 Interfaces de usuario

UI-1: Las pantallas del Sistema de Información de los Observatorios Regionales se ajustarán al estándar de interfaz de usuario de la aplicación de Internet de impacto del proceso.

UI-2: El sistema proporcionará un enlace de ayuda desde cada página HTML donde mostrará el uso correcto de la página.

4.2 Interfaces de hardware

Este sistema no tiene interacción con ningún hardware externo.

4.3 Interfaces de software

Este sistema no tiene interacción con ningún sistema asociado al mismo.

4.4 Interfaces de comunicaciones

Este sistema no tiene interacción con usuarios del mismo.

5. Otros requisitos no funcionales

5.1 Requisitos de rendimiento

PE-1: El sistema tendrá capacidad para xxxxxx usuarios durante la ventana con un horario de uso las 24 horas del día.

PE-2: Todas las páginas Web generadas por el sistema deberán ser totalmente descargables, el tiempo de descarga será xxxxxxxx (media de servidores azure).

PE-3: Las respuestas a las consultas varían entre xxxxxxxx y xxxxxxxx (media de servidores azure).

5.2 Requisitos de seguridad

SE-1: Los usuarios podrán ingresar al sistema y visualizar el contenido.

SE-2: El editor de observatorio puede ingresar dimensiones, variables, sub-variables, indicadores, detalles de indicador y referencias, además de administrar la revista y su perfil personal después de haber iniciado sesión.

SE-3: El super admin puede ingresar dimensiones, variables, sub-variables, indicadores, detalles de indicador y referencias, además de administrar la revista y su perfil personal después de haber iniciado sesión.

5.3 Atributos de calidad del software

Portabilidad: El sistema Sistema de Información de los Observatorios Regionales estará disponible para los usuarios ya sea desde un dispositivo móvil hasta una computadora con acceso a internet.

Robustez: Si la conexión entre el usuario y el sistema se rompe antes de hacer una acción de ingreso de datos, el sistema hace un rollback.

Usabilidad: El sistema cuenta con fácil acceso, facilidad de lectura y accesos eficaz a los menús.

Autenticación: El acceso a las distintas funcionalidades del sistema se autentifica por medio de login contra base de datos.

Mantenibilidad: El sistema será estable y confiable para los usuarios.

Eficacia: El sistema contará con un tiempo de respuesta rápido a la hora de realizar cualquier petición a su vez podrá ser accesible desde cualquier dispositivo que cuente con los navegadores de internet recomendados gracias a los servidores de Azure***.

Funcionalidad: El sistema contará con la capacidad de realizar funciones que satisfagan las necesidades implícitas o explícitas de los usuarios, al ser utilizado bajo condiciones específicas.

Apéndice A: Diccionario de datos y modelo de datos

Software	Es un conjunto de herramientas o programas destinados a realizar una o varias funciones dentro del sistema.
-----------------	---



OBSERVATORIO REGIONAL
HUETAR NORTE Y CARIBE

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

Hardware	Es la parte física de un ordenador o parte visual del sistema informático.
Interfaces	Es la herramienta que posibilita esta comunicación mediante la representación de un conjunto de objetos, iconos y elementos gráficos.
SIOR	Sistema de Información de los Observatorios Regionales
Menú	Opciones que tendrá el administrador para el manejo del sistema.
Inicio de sesión	Es un conjunto de credenciales que se utilizan para autenticar a un usuario.
Pantalla principal	Muestra la mayoría de las opciones que tiene el usuario dentro del sistema.

CONTACTO:

Teléfonos: 2562- 6070 Coordinación / 2562-6069 Asistentes

Correo electrónicos: observatorioregional.sarapiqui@una.cr