**Especificación de Requerimientos de Software**

Proyecto: **AfroDB (Plataforma WEB para para un salón de belleza)**

Revisión 1.0

Dayana Sofia Almeciga Roa

Blanca Charlotte Plata Ramirez

Julio de 2025

TABLA DE CONTENIDO

[CONTROL DE CAMBIOS 4](#_heading=h.de58ly6z8dt9)

[**INTRODUCCIÓN 5**](#_heading=)

[Propósito 5](#_heading=h.l27xx8oj0wo)

[Alcance 5](#_heading=h.u2qx6aagcwis)

[Personal Involucrado 5](#_heading=h.vz98c4f8qnas)

[Definiciones, siglas y abreviaturas 6](#_heading=h.29z5ldd4slw0)

[Del Negocio 6](#_heading=h.dah4iu3gxd6i)

[Del Sistema 6](#_heading=h.ng4nj2u4h83c)

[De Tecnología 6](#_heading=h.r0imwui43b42)

[Referencias 8](#_heading=h.k2yty5dih8mo)

[**Descripción 10**](#_heading=)

[DESCRIPCIÓN GENERAL 11](#_heading=h.eiz2n6klooy9)

[Perspectivas del Producto 11](#_heading=h.50ao9m578ued)

[Funciones del Producto 11](#_heading=h.5yqsmnqmo1l8)

[Características de Usuario 11](#_heading=h.8y6svj5gmas1)

[Perfil del Usuario 11](#_heading=h.ev9p03did1zu)

[Restricciones 12](#_heading=h.hhfdqpcbistl)

[Políticas Reguladores 12](#_heading=h.xlh35kic8l8s)

[Limitaciones del hardware 12](#_heading=h.nzt85eoxlzwu)

[Interfaces con otras aplicaciones 12](#_heading=h.7hsxu7sdxrke)

[Funcionamiento paralelo 12](#_heading=h.3eo0rx54dubo)

[Funciones de Auditoría 13](#_heading=h.s83dwdvxxzup)

[Funciones de Control 13](#_heading=h.2xqjt6nbmn89)

[Requisitos del lenguaje 13](#_heading=h.bq2sn566riy)

[Protocolos Utilizados 13](#_heading=h.lk4hhjfn5w8c)

[Requisitos de Fiabilidad 13](#_heading=h.t7oatixrvybp)

[Credibilidad de la aplicación 13](#_heading=h.usmf6tf3pja)

[Consideraciones de Seguridad 13](#_heading=h.rcdmrr4ga4j)

[Atención y Dependencias 13](#_heading=h.7eq47g7u6rjr)

[Restricciones de la versión a desarrollar 14](#_heading=h.a74nwtpuq7m9)

[REQUISITOS ESPECÍFICOS 14](#_heading=h.cduo5f6oqp9v)

[Interfaces Externas 14](#_heading=h.vdtvh74ppzil)

[**Requerimientos Funcionales de la Plataforma WEB 14**](#_heading=)

[RF\_APP\_01 Registro del Profesional de belleza. 14](#_heading=h.p4hmk468vv9a)

[RF\_EST\_01 Ingreso a la plataforma para clientes 14](#_heading=h.g5amwcvv6tdu)

[**RF\_EST\_02 Compra de productos 15**](#_heading=)

[RF\_EST\_03 Reservación de citas 16](#_heading=h.6k4bzinva3vt)

[RF\_PRF\_02 Profesional podrá consultar las citas asignadas por el cliente 16](#_heading=h.vrhtumfr3dks)

[RF\_EXP\_01 Recordatorio de citas 17](#_heading=h.ndfn48a4znfw)

[RF\_EXP\_02 Productos para subir en la web para la venta online 17](#_heading=h.hffqzuk0x2ti)

[**Requerimientos No Funcionales 18**](#_heading=)

[RNF\_01 Disponibilidad del sistema 18](#_heading=h.zhslwqecsala)

[RNF\_02 Tiempo de Respuesta 19](#_heading=h.th904mh3s2gk)

[RNF\_03 Seguridad de información 19](#_heading=h.8qosxx3xq24f)

[**ANEXOS 20**](#_heading=)

[Anexo 1. Diseño de pantallas de las interfaces del AfroDB 20](#_heading=h.7xfwr6qikgvm)

[Anexo 2. Otros diseños de pantalla para las interfaces de AfroDB, experto y administrador. 20](#_heading=h.kqy40eh77w2f)

# CONTROL DE CAMBIOS

Registro del control de cambios del documento ERS para el desarrollo de la Plataforma AfroDB.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Revisión | Descripción | Autor | Fecha (d/m/a) | Versión Generada |
| 01 | Versión inicial previa aprobación del cliente | Dayana Sofia Almeciga Roa, Blanca Charlotte Plata Ramirez | 16/06/2026 | ERS\_V1 |
| 02 | Revisión y ajuste del Cliente |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 

# INTRODUCCIÓN

## Propósito

El presente documento define las especificaciones funcionales, no funcionales y del sistema para la construcción de una plataforma WEB que permita Implementar para un salón de belleza que mejore la gestión de las citas y las ventas online de los productos de higiene personal para mejorar la experiencia del usuario y la administración del negocio esto va a ser utilizado por usuarios y profesionales del salón. Esta plataforma será administrada por los usuarios de administración.

## Alcance

Este documento contempla el Análisis, Diseño e Implementación de la plataforma AfroDB.

AfroDB será una plataforma que funcionará en un entorno WEB y permitirá una mejor administración para la gestión de citas y la venta de productos de belleza. La plataforma contempla los siguientes módulos:

* **Modulo para navegadores WEB**, Para hacer el registro y el inicio de sesión de aplicativo.
* **Modulo para navegadores WEB**, para la evaluación de resultados y control administrativo.
* **Modulo para navegadores WEB**, para la carga y administración de las citas será utilizado por los expertos temáticos a la belleza.
* **Modulo para navegadores WEB**, de Administración del sistema, para el control de acceso a los demás usuarios, a ser utilizado por el administrador.

## Personal Involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Dayana Sofia Almeciga Roa |
| Rol | Desarrollador |
| Categoría Profesional | Aprendiz Del Sena ADSO |
| Responsabilidades | Análisis y Diseño del Sistema. Generar documento de Especificación de Requerimientos |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Blanca Charlotte Plata Ramirez |
| Rol | Desarrollador |
| Categoría Profesional | Aprendiz Del Sena ADSO |
| Responsabilidades | Análisis y Diseño del Sistema. Generar documento de Arquitectura del Software. |

## Definiciones, siglas y abreviaturas

### Del Negocio

Administrador Rol de usuario. Persona que hace el control de las ventas online y la citas

Profesional de bellezaRol de usuario. Experto en las áreas temática el cual podrá ver las citas asignadas y puede hacer la compra de productos que necesite

ClienteRol de usuario. Podrá registrarse al aplicativo web pedir citas de acuerdo con su necesidad y comprar productos de belleza

### Del Sistema

Administrar Acción de agregar, modificar, eliminar y consultar la información de un determinado objeto o persona en el Sistema.

Administrador del Sistema Persona encargada de ofrecer el soporte técnico y operativo a la plataforma AfroDB.

Permiso Parámetro que especifica si su poseedor dispone de acceso a una determinada función del sistema o a una parte de la interfaz de usuario del sistema

Pruebas Proceso mediante el cual se realizan actividades para verificar la óptima función del sistema

Rol Es un conjunto de permisos que puede asignarse a un usuario.

Usuario Persona que puede ingresar a la plataforma AfroDB, a través de un proceso de autenticación utilizando nombre de usuario y contraseña.

### De Tecnología

<Definir cada término técnico utilizado en este documento, ejemplos:>

Apache Servidor de WEB de código abierto.

Aplicación Un programa dinámico diseñado para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo.

Base de Datos Es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto, almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

CRUD Acrónimo de *Create, Read, Update, Delete* (Crear, Leer, Actualizar, Borrar), las cuatro operaciones básicas que se realizan con los datos de un sistema de información.

Dirección IP Número que identifica de manera lógica y jerárquica a una interfaz de un dispositivo (habitualmente una computadora) dentro de una red que utilice el protocolo IP (*Internet Protocol*).

DNS Es una base de datos distribuida y jerárquica que almacena información asociada de una dirección IP a nombres de dominio en redes como Internet.

Encriptar Ocultar el contenido de un mensaje mediante un proceso de codificación de manera tal que el acceso al contenido del mensaje sea restringido.

Hosting Es un servicio en línea que permite publicar un sitio o aplicación web en Internet. Es el alquiler de un espacio en un servidor donde se puede almacenar todos los archivos y datos necesarios para que un sitio web funcione correctamente.

HTML (*HyperText Markup Language*): Es un lenguaje de marcación diseñado para estructurar textos y presentarlos en forma de hipertexto, que es el formato estándar de las páginas web.

HTTP El protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP, *HyperText Transfer Protocol*) es el protocolo usado en cada transacción de la Web (WWW).

Internet Es un método de interconexión descentralizada de redes de computadoras implementado en un conjunto de protocolos denominado TCP/IP

JavaScript Es un lenguaje interpretado, es decir, que no requiere compilación, utilizado principalmente en páginas web.

MySQL Sistema de gestión de base de datos relacional. Comúnmente utilizados en aplicaciones Web.

PHP (*PHP Hypertext Pre-processor*). Lenguaje de programación interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web.

Plataforma Web o Virtual, es un sistema de software que permite la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de Internet.

Protocolo IP El Protocolo de Internet *Protocol*) es un protocolo no orientado a la conexión, usado tanto por el origen como por el destino para la comunicación de estos a través de una red (Internet).

SDK (*Software Development Kit*), kit de desarrollo de software, es un conjunto de herramientas que ayudan a la programación de aplicaciones para un entorno tecnológico particular, normalmente suministrado por un tercero.

Servidor WEB Es un programa que implementa el protocolo HTTP (*hypertext transfer protocol*). Este protocolo está diseñado para transferir páginas web o páginas HTML (*hypertext markup language*): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de audio o video.

TCP/IP un conjunto de protocolos que permiten la comunicación entre computadores pertenecientes a una red. La sigla TCP/IP significa Protocolo de control de transmisión/Protocolo de Internet.

URL Significa *Uniform Resource Locator*, (localizador uniforme de recurso). Es una secuencia de caracteres, de acuerdo a un formato estándar, que se usa para nombrar recursos, como documentos e imágenes en Internet, por su localización.

WEB Conjunto de información que se encuentra en una dirección (URL) determinada de internet

## Referencias

Material de apoyo para la elaboración del presente documento.

|  |  |
| --- | --- |
| Título del Documento | Referencia |
| Standard IEEE 830-1998 | Institute of Electrical and Electronics Engineers |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## Descripción

En el presente documento se encontrará la información acerca de las características del producto de software, interfaces del usuario, interfaces del sistema, características de los usuarios, descripción de los requerimientos funcionales, no funcionales y del sistema, los cuales se representarán mediante el siguiente formato:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| <referencia del requerimiento> | <nombre del requerimiento> | | <fecha de especificación> | <importancia del requerimiento> |
| **Descripción:** | <descripción del requerimiento> | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| <datos o acciones de entrada necesarios> | <origen de los datos de entrada> | <datos o acciones de salida del requerimiento> | <donde se lleva la salida> | <limitaciones a tener en cuenta> |
| **Proceso** | < descripción detallada de las actividades que realiza el requerimiento> | | | |
| **Efecto Colateral** | < efectos generados a otros proceso o sistemas, si es el caso > | | | |

Códigos a utilizar:

**RF**: Requerimiento Funcional

**RNF**: Requerimiento no Funcional

**RI**: Requerimiento de Interfaz

# DESCRIPCIÓN GENERAL

## Perspectivas del Producto

La Plataforma AfroDB es un producto diseñado para trabajar en entornos WEB, lo que permitirá su utilización de forma remota y que no suceda al mismo tiempo; trabajará de forma independiente sin interactuar con otros sistemas. Consta de una aplicación nativa para teléfonos inteligentes (APP) y cuatro módulos Web a ser usado desde navegadores de internet.

## Funciones del Producto

La plataforma AfroDB permitirá realizar las siguientes funciones:

**Administración del sistema** El administrador del Sistema podrá gestionar la información de las citas y las ventas online de los productos

**Administración de Usuarios** El administrador del Sistema podrá gestionar los usuarios (agregar, modificar, desactivar, buscar, listar).

**Administración de Roles** El administrador del Sistema asigna los roles de los usuarios.

**Administración de Contenidos** Los usuarios con rol de administrador podrán cargar, modificar o eliminar los contenidos

## Características de Usuario

La plataforma AfroDB tendrá tres tipos de usuario: Administrador del Sistema, Cliente y Profesionales de belleza

### Perfil del Usuario

Se describen a continuación las características de cada tipo de usuario específico, con las acciones y limitaciones propias de su rol.

**Profesionales de belleza** Cualquier persona con conocimientos básicos sobre navegación de páginas Web, solo tiene que registrarse para ver la reservar de citas y podrá hacer compra de productos que necesite de la plataforma demo.

**Cliente** El cliente podrá registrarse a la página, donde, después de eso podrá agendar citas y comprar productos de belleza

**Administrador** Profesional (ingeniero o tecnólogo en Sistemas) con conocimientos en administración de Bases de Datos, designado por la empresa para la administración general del Sistema. Podrá gestionar AfroDB, usuarios y contenidos (agregar, modificar, desactivar, buscar, listar).

## Restricciones

### Políticas Reguladores

La aplicación se desarrollará mediante software de licencia abierta por lo tanto no se deberá pagar por el uso del servidor WEB (Apache), ni del Sistema de Gestión de base de datos (MySQL) y los lenguajes de programación (PHP, HTML5-CSS, JavaScript), por lo tanto, la utilización de estos programas se hará mediante las políticas establecidas por este tipo de licenciamiento.

El desarrollo de la aplicación nativa para SmartPhones se realizará en Ionic, un SDK de código abierto bajo licenciamiento MIT.

### Limitaciones del hardware

Para la implementación de la plataforma AfroDB será necesario un computador servidor en el cual se instalará el servidor WEB Apache, MySQL, PHP y los programas de la Plataforma. Es necesario que AfroDB. S.A.S contrate el hospedaje de la plataforma (Hosting) con un tercero, que asegure el cumplimiento de los Requerimientos no Funcionales definidos en el presente documento.

Tanto para el uso de los módulos Web como de la App, por parte de los usuarios, es necesario que cuenten con conectividad y capacidad de transmisión de datos vía internet.

### Interfaces con otras aplicaciones

Las conexiones necesarias para la utilización del servidor web, MySql, PHP y un DNS, se hará por medio de la configuración de estos programas. Es necesario utilizar el SDK de Facebook y de Google para el registro de los usuarios.

### Funcionamiento paralelo

No es condición de este proyecto.

### Funciones de Auditoría

No es condición de este proyecto.

### Funciones de Control

El sistema desarrollado controlará los permisos de cada usuario y la navegabilidad por los diferentes módulos, según los permisos otorgados. Se implementarán funciones de validación para asegurar el ingreso correcto de todos los datos y el correcto funcionamiento de las diferentes funciones en cada módulo definido.

### Requisitos del lenguaje

Todos los documentos redactados para el usuario y la plataforma se redactarán en español. Igualmente, la documentación interna del código, a excepción de términos técnicos de uso común en programación.

### Protocolos Utilizados

Se utilizarán los protocolos de comunicación TCP/IP y HTTP, para efectos de comunicación entre los usuarios y la plataforma.

### Requisitos de Fiabilidad

No es condición de este proyecto.

### Credibilidad de la aplicación

Se requiere la realización de pruebas para verificar el cumplimiento de los requerimientos, la consistencia de los datos y el rendimiento de la aplicación.

### Consideraciones de Seguridad

Cada usuario deberá registrarse y validarse en el sistema, según el rol asignado, a excepción de los visitantes. Cada rol tiene acceso limitado al módulo correspondiente y podrá crear, modificar o consultar datos solamente en lo que le concierne, según las actividades asignadas. Las claves por utilizar por los usuarios estarán encriptadas en la Base de Datos.

### Atención y Dependencias

No es condición de este proyecto.

### Restricciones de la versión a desarrollar

En la presente versión se incluirán solamente los aspectos definidos en este documento. Cualquier cambio o funcionalidad futura será objeto de análisis posterior y quedará fuera del alcance de la versión a desarrollar.

# REQUISITOS ESPECÍFICOS

## Interfaces Externas

La plataforma AfroDB no tendrá interconexión con otros sistemas de información, por lo tanto, no es necesario la utilización de interfaz alguna. La relación con un servidor WEB, DNS y Gestor de Base de Datos se hará a través de los archivos de configuración de éstos.

## Requerimientos Funcionales de la Plataforma WEB

### RF\_APP\_01 Registro del Profesional de belleza.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| **RF\_APP\_01** | **Registro del Profesional** | | 01/07/2025 | Esencial |
| **Descripción:** | El Administrador registra al profesional | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| Datos personales del profesional | Formulario de la pantalla | Datos validados | Base de Datos  Registro con los datos del Profesional de belleza | El usuario debe haber sido registrado por el administrador |
| **Proceso** | el administrador proporcionara la cuenta para le profesional de belleza | | | |
| **Efecto Colateral** | N.A. | | | |

### RF\_EST\_01 Ingreso a la plataforma para clientes

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| **RF\_EST\_01** | **Ingreso a la plataforma para clientes** | | 01/07/2025 | Esencial |
| **Descripción:** | El sistema valida los datos del usuario, para permitir el ingreso a la plataforma al Cliente | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| Datos de interfaz según SDK utilizado (Google) | Pantalla de ingreso | Tipo de usuario, nombre de usuario y correo | Base de Datos | El usuario debe tener una cuenta activa en Google |
| **Proceso** | El usuario Selecciona Número de identificación, tipo de identificación, nombres, apellidos, dirección, teléfono, correo electrónico, contraseña. Validar datos... Si la validación es correcta, el sistema presenta la interfaz correspondiente al rol asignado.  Si no, presenta aviso informativo. | | | |
| **Efecto Colateral** | N.A. | | | |

### 

### RF\_EST\_02 Compra de productos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| **RF\_EST\_02** | **Compra de productos** | | 01/07/2025 | Esencial |
| **Descripción:** | Para cada usuario tendrá la disposición de comprar productos de belleza (cliente y/o profesional) | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| Menú principal | Base de Datos | Productos seleccionados en el carrito de compras | Base de Datos | El usuario debe estar registrado y activo.  El usuario debe llenar el login |
| **Proceso** | Se despliega la pantalla de menú uno o dos  El da la opción de pulsa el botón <Comprar>  Se despliega la pantalla de productos de belleza, donde podrá seleccionar que producto comprar  Al pulsar el botón <Añadir al carrito> cual va a apartar el producto para su compra | | | |
| **Efecto Colateral** | Al terminar cada compra habrá un comprobante de pago con la información de que productos compro el usuario y la información de estos | | | |

### RF\_EST\_03 Reservación de citas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| **RF\_EST\_03** | **Reservación de citas** | | 01/07/2025 | Esencial |
| **Descripción:** | El cliente podrá agendar una cita donde pedirá un servicio específico con un profesional d | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| Menú de inicio uno | Base de Datos | Confirmación de la cita | Base de Datos | Iniciar login  Ingresar correctamente la información pedida  Servicio disponible |
| **Proceso** | Se desplegará la página Menú uno  Pulsa el botón <Agentar cita>  Ingresa la información que solicita el formulario  Le pulsa el botón <Aceptar>  Desplegara una página confirmando la cita | | | |
| **Efecto Colateral** | Si el servicio pedido en el día pedido no está disponible el sistema le dará más opciones  Para la efectividad de este | | | |

### 

### RF\_PRF\_02 Profesional podrá consultar las citas asignadas por el cliente

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| **RF\_PRF\_02** | **Revisión de citas** | | 01/07/2025 | Esencial |
| **Descripción:** | El usuario (Profesional de belleza) podrá consultar las citas que le asignaron | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| Menú inicio dos | Base de Datos  Almacenamiento en el Servidor | Visualización de citas | Base de datos | Estar registrado por el administrador  Usuario Profesional de belleza |
| **Proceso** | Se desplegará el Menú dos  Pulsa el botón <Ver Citas>  Se desplegará la página de Visualización de citas | | | |
| **Efecto Colateral** | N.A. | | | |

### RF\_EXP\_01 Recordatorio de citas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| **RF\_EXP\_01** | **Recordatorio** | | 01/07/2025 | Media |
| **Descripción:** | El usuario (cliente) tendrá un pequeño recordatorio un día antes de la cita para que este no se le olvide asistir | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| Inicio de sesión | Reservación de citas | Recordatorio | Base de Datos  Mensaje enviado por Gmail | Hacer hecho una reserva de citas con anterioridad |
| **Proceso** | Se enviará un mensaje por medio de correo electrónico recordando de la fecha, el servicio y con que profesional se ara el servicio | | | |
| **Efecto Colateral** | N.A. | | | |

### RF\_EXP\_02 Productos para subir en la web para la venta online

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| **RF\_EXP\_02** | **Productos para subir en la web para la venta online** | | 01/07/2025 | Esencial |
| **Descripción:** | El administrador de la plataforma es el encargara del control y manejo de la tienda online | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| Matriz Crud | Base de datos | Registro de los productos que se quieren elimina, agregar o  Modificar | Página de productos | Ser administrador |
| **Proceso** | Matriz crud | | | |
| **Efecto Colateral** | N.A. | | | |

## 

## Requerimientos No Funcionales

### RNF\_01 Disponibilidad del sistema

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| **RNF\_01** | **Alta Disponibilidad** | | 01/07/2025 | Alta |
| **Descripción:** | El sistema debe estar disponible para los usuarios al menos el 99.5% del tiempo, garantizando acceso constante a la plataforma para agendamiento de citas y compra en línea | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| Solicitud de acceso al sistema | Usuario final | Interfaz del sistema operativo | Navegador del usuario | Debe contar con servicios de hosting confiables |
| **Proceso** | El sistema debe estar alojado en un servidor con redundancia y monitoreo permanente para asegurar su disponibilidad incluso durante actualizaciones o fallos parciales | | | |
| **Efecto Colateral** | Puede Incrementar el costo de infraestructura si se usa cloud hosting con balanceo de carga y alta disponibilidad | | | |

### RNF\_02 Tiempo de Respuesta

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| **RNF\_03** | **Rendimiento de sistema** | | 01/07/2025 | Alta |
| **Descripción:** | El sistema debe responder a las solicitudes de los usuarios (como cargar página principal o confirmar una cita) en menos de 3 segundos | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| Acción del usuario (clic, etc.…) | Navegador de cliente | Carga de página o función solicitada | interfaz del usuario | Depende de la conexión de usuario |
| **Proceso** | El sistema debe optimizar el backend y el frontend usando buenas prácticas como compresión de imágenes, uso de caché y minimización de código | | | |
| **Efecto Colateral** | Mejor la experiencia del usuario y puede reducir la tasa de rebote | | | |

### RNF\_03 Seguridad de información

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLATAFORMA AfroDB**  **SRS – Especificación de Requerimientos** | | | | |
| **Código:** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado de Necesidad** |
| **RNF\_04** | **Protección de datos del usuario** | | 01/07/2025 | Critica |
| **Descripción:** | La plataforma debe proteger los datos personales y financieros de los usuarios mediante protocolos seguros como HTTPS, encriptación y autenticación segura | | | |
| **Entrada** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricción** |
| Datos personales o bancarios | Formulario de usuario | Transacciones y almacenamiento cifrado | Servido seguro | Cumplimiento de normativas como Habeas Data |
| **Proceso** | Aplicar políticas de acceso seguro, encriptación de datos en tránsito y en reposo, y validación de entradas para prevenir ataques (simulado) | | | |
| **Efecto Colateral** | Aumenta la confianza del cliente; puede requerir mayor inversión en certificados y herramientas de seguridad (simulado) | | | |

# 

# ANEXOS

## Anexo 1. Diseño de pantallas de las interfaces del AfroDB

## Anexo 2. Otros diseños de pantalla para las interfaces de AfroDB, experto y administrador.