Especificación de requisitos de software

Para

<Agente Inteligente de Documentación UTB >

Versión 1.0 aprobado

Preparado por <autores>

<Universidad Tecnologica de bolivar>

<Fecha de creación>

Tabla de contenido

[1. Introducción 1](#_Toc116389183)

[2. Descripción general 2](#_Toc116389184)

[2.1 Características del producto 2](#_Toc116389185)

[2.2 Clases de usuarios y características 2](#_Toc116389186)

[2.3 Limitaciones de diseño y aplicación 2](#_Toc116389187)

[2.4 Documentación del Usuario 2](#_Toc116389188)

[2.5 Supuestos y dependencias 3](#_Toc116389189)

[3. Características del sistema 4](#_Toc116389190)

[3.1 Caracteristicas de Sistema 4](#_Toc116389191)

[3.1.1 Descripción y prioridad 4](#_Toc116389192)

[3.1.2 Secuencias de estímulo/respuesta 4](#_Toc116389193)

[3.1.3 Requisitos funcionales 4](#_Toc116389194)

[4. Requisitos de la interfaz 5](#_Toc116389195)

[4.1 Interfaces de Usuario 5](#_Toc116389196)

[4.2 Interfaces de hardware 5](#_Toc116389197)

[4.3 Interfaces de software 5](#_Toc116389198)

[*4.4* Interfaces de Comunicación 5](#_Toc116389199)

[5. Otros requisitos No funcionales 6](#_Toc116389200)

[5.1 Requerimientos de desempeño 6](#_Toc116389201)

[5.2 Requisitos de seguridad 6](#_Toc116389202)

[5.3 Atributos de calidad del software 6](#_Toc116389203)

[6. Otros Requirimientos 7](#_Toc116389204)

[7. Referencias 8](#_Toc116389205)

Historial de revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Fecha** | **Motivo de los cambios** | **Versión** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Introducción

Este documento describe la Especificación de Requisitos de Software (SRS) para el desarrollo de un Agente de Documentación Inteligente de la UTB. El objetivo principal de este software es optimizar el acceso, la organización y la provisión de información contenida en los documentos institucionales de la Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB), como manuales, guías, políticas internas, reglamentos y procedimientos.

El agente virtual permitirá a los usuarios realizar búsquedas inteligentes, acceder rápidamente a información relevante y recibir asistencia contextualizada, mejorando así la eficiencia de la gestión del conocimiento institucional y alineándose con los objetivos estratégicos de la UTB en materia de innovación tecnológica y mejora continua del servicio.

# Descripción general

Perspectiva del producto

El Agente Inteligente de Documentación UTB es un producto nuevo y autónomo, diseñado para integrarse con los sistemas existentes de la universidad (como repositorios documentales, intranet, etc.). No sustituye ningún sistema actual, sino que complementa la infraestructura tecnológica existente para mejorar la accesibilidad y usabilidad de la documentación institucional

## Características del producto

* Búsqueda inteligente y contextual de documentos.
* Organización automática de documentos por categorías, temas o relevancia.
* Interfaz conversacional amigable (chatbot).
* Acceso rápido a manuales, guías y políticas.
* Sistema de sugerencias basado en el historial de consultas.
* Soporte para múltiples formatos de documentos (PDF, Word, Excel, etc.).

## Clases de usuarios y características

* Estudiantes: Acceden a guías académicas, reglamentos y procedimientos.
* Docentes: Consultan manuales pedagógicos, políticas de investigación y normativas.
* Personal administrativo: Utilizan documentos de procedimientos internos, formatos y políticas institucionales.
* Administradores del sistema: Gestionan el contenido, realizan mantenimiento y supervisan el uso del sistema.

## Limitaciones de diseño y aplicación

Debe estar integrado con los repositorios de documentos existentes en la UTB.

Debe cumplir con las políticas de seguridad de la información de la universidad.

Debe ser compatible con navegadores web y dispositivos móviles modernos.

Debe respetar los protocolos de comunicación institucionales.

## Documentación del Usuario

* Manual de usuario en formato PDF.
* Sistema de ayuda en línea integrado.
* Tutoriales en video disponibles en la plataforma institucional.

## Supuestos y dependencias

* Se asume que los repositorios de documentos estarán disponibles y actualizados.
* Depende de la infraestructura tecnológica de la UTB (servidores, bases de datos, etc.).
* El proyecto depende de la disponibilidad de APIs para integración con sistemas existentes.

# Características del sistema

## Búsqueda inteligente de documentos

### Descripción y prioridad

*Permite a los usuarios buscar documentos usando lenguaje natural. Prioridad: Alta.*

### Secuencias de estímulo/respuesta

El usuario escribe una pregunta → El sistema devuelve los documentos relevantes.

El usuario refina la búsqueda → El sistema ajusta los resultados.

### Requisitos funcionales

REQ-1: El sistema debe permitir búsquedas por palabras clave.

REQ-2: El sistema debe indicar términos relacionados durante la búsqueda.

# Requisitos de la interfaz

## Interfaces de Usuario

Interfaz web adaptable con un diseño moderno.

Chatbot integrado para una interacción natural.

## Interfaces de hardware

No hay aplicaciones específicas salvo la compatibilidad con dispositivos estándar.

## Interfaces de software

Integración con repositorios de documentos mediante API REST.

Conexión a bases de datos institucionales.

## Interfaces de Comunicación

Protocolo HTTP/HTTPS para comunicación segura.

Uso de WebSockets para chat en tiempo real.

# Otros requisitos No funcionales

## Requerimientos de desempeño

Tiempo de respuesta en búsquedas < 2 segundos.

Soporte para al menos 100 usuarios simultáneos.

## Requisitos de seguridad

Autenticación mediante SSO institucional.

Cifrado de datos en tránsito y en reposo.

Cumplimiento de la Ley de Protección de Datos.

## Atributos de calidad del software

Usabilidad: Interfaz intuitiva y fácil de usar.

Mantenibilidad: Código bien documentado y modular.

Escalabilidad: Capacidad de crecer en funcionalidades y usuarios.

# Otros Requerimientos

Soporte para internacionalización (español e inglés).

Referencias

<Lista de otros documentos o direcciones web a los que hace referencia esta SRS. Pueden ser guías de estilo de interfaz de usuario, contratos, normas, especificaciones de requisitos del sistema, documentos de casos de uso o un documento de visión y alcance. Proporcione suficiente información para que el lector pueda acceder a una copia de cada referencia, incluyendo el título, el autor, el número de versión, la fecha y la fuente o la ubicación.>

Apéndice A: Glosario

* **SSO**: Single Sign-On (Inicio de sesión único).
* **API**: Application Programming Interface.
* **WCAG**: Web Content Accessibility Guidelines.

Apéndice B: Modelos de análisis

<Opcionalmente, incluya cualquier modelo de análisis pertinente, como diagramas de flujo de datos, diagramas de clases, diagramas de transición de estados o diagramas entidad-relación>.

**Apéndice C: Lista de problemas**

* TBD: Definir esquema de base de datos exacto.
* TBD: Validar con usuarios finales el diseño de la interfaz.