

**<Titulo>**

**ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS**

**GRUPO DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS**

Contenido

[Control de Cambios 4](#_Toc512430689)

[Introducción 5](#_Toc512430690)

[Resumen 5](#_Toc512430691)

[Propósito (WVIATELA) 5](#_Toc512430692)

[Autores 5](#_Toc512430693)

[Ámbito del Sistema 6](#_Toc512430694)

[Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 6](#_Toc512430695)

[Visión General del Documento 7](#_Toc512430696)

[Alcance 7](#_Toc512430697)

[Descripción 8](#_Toc512430698)

[Funciones del producto 8](#_Toc512430699)

[Características de los Usuarios 8](#_Toc512430700)

[Restricciones 9](#_Toc512430701)

[Suposiciones y Dependencias 9](#_Toc512430702)

[Requerimientos Específicos 9](#_Toc512430703)

[Funcionalidad 9](#_Toc512430704)

[Usabilidad 19](#_Toc512430705)

[Disponibilidad 20](#_Toc512430706)

[Porcentajes de disponibilidad y tiempo de inactividad anual 21](#_Toc512430707)

[Desempeño 21](#_Toc512430708)

[Seguridad 22](#_Toc512430709)

[Soporte 22](#_Toc512430710)

[Interfaces: 22](#_Toc512430711)

[Requerimientos de Licenciamiento 24](#_Toc512430712)

[Glosario 24](#_Toc512430713)

[Bibliografía 25](#_Toc512430714)

[Cibergrafía: 25](#_Toc512430715)

# Control de Cambios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Autor | Versión | Comentarios |
| 12/04/2018 | Equipo Requerimientos | 1.0.0 | Documento Inicial |
| 18/04/2018 | Equipo Requerimientos | 1.1.0 | Ajustes de Documento |
| 24/04/2018 | Equipo Requerimientos | 1.2.0 | Ajustes de Documento |

# Introducción

## Resumen

## Propósito (WVIATELA)

Este documento brinda una descripción de manera detallada, dirigida a todos los SkateHolders relacionados con este proyecto sobre la solución tecnológica a desarrollar, igualmente se describe el plan que se efectuará para el proceso del levantamiento, análisis, especificación, validación y gestión de requerimientos, con un enfoque hacia el desarrollo de una plataforma distribuida de consumo hibrido y masivo, capaz de gestionar la base de conocimiento actual y futura de Wikipedia.

El seguimiento adecuado del proceso además nos permitirá:

* Disminuir el número de defectos encontrados en la fase de implementación del producto de software.
* Realizar la fase de implementación de forma ágil y con la seguridad de estar desarrollando exactamente las necesidades del cliente.
* Lograr un dimensionamiento adecuado del tamaño del sistema.

## Autores

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Yudy Camila Fuentes Pardo |
| Rol | Analista de Requerimientos. |
| Categoría Profesional | Estudiante de ingeniería |
| Contacto | *yufuentes2@poligran.edu.co* |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Dagoberto Augusto Arias |
| Rol | Analista de Requerimientos. |
| Categoría Profesional | Estudiante de ingeniería |
| Contacto | *daariasg1@poligran.edu.co* |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Edwin Fernando Vásquez Molina |
| Rol | Analista de Requerimientos. |
| Categoría Profesional | Estudiante de ingeniería |
| Contacto | *edvasquez2@poligran.edu.co* |
| Nombre | Wilmer Alexander Viatela Bravo |
| Rol | Analista de Requerimientos. |
| Categoría Profesional | Estudiante de ingeniería |
| Contacto | *wiviatela@poligran.edu.co* |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Dani Umbarila Cadena |
| Rol | Analista de Requerimientos. |
| Categoría Profesional | Estudiante de ingeniería |
| Contacto | *daumbarila1@poligran.edu.co* |

## Ámbito del Sistema

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

1. **Administrar**: Acción de agregar, modificar, eliminar y consultar la información de un determinado objeto o persona.
2. **Visitante**: Persona que navega o utiliza el sistema.
3. **Usuario**: Persona que puede ingresar al sistema a través de un proceso de autenticación utilizando nombre de usuario y contraseña.
4. **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.
5. **Rol**: Es un conjunto de permisos que puede asignarse a un usuario.
6. **Administrador del Sistema**: Persona encargada de ofrecer el soporte técnico y operativo al sistema.
7. **Pruebas**: Proceso mediante el cual se realizan actividades para verificar la óptima función del sistema.
8. **Dominio**: Nombre base que agrupa a un conjunto de equipos o dispositivos y que permite proporcionar nombres de equipo más fácilmente recordables en lugar de una dirección IP numérica, Ej.: wikipedia.com.
9. **Servidor WEB**: Es un programa que implementa el protocolo HTTP (hypertext transfer protocol). Este protocolo está diseñado para transferir lo que llamamos hipertextos, páginas web o páginas HTML.
10. **URL**: Es una secuencia de caracteres, de acuerdo con un formato estándar, usado para nombrar recursos, como documentos e imágenes en Internet, por su localización.
11. **HTTP**: El protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP, HyperText Transfer Protocol) es el protocolo usado en cada transacción de la Web(WWW).
12. **Enlaces**: una referencia en un documento de hipertexto a otro documento o recurso.
13. **Sistema de Gestión de Base de Datos**: Son un tipo de software específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan.
14. **Dirección IP (Internet Protocol)**: Número que identifica de manera lógica y jerárquica a una interfaz de un dispositivo dentro de una red que utilice el protocolo IP (Internet Protocol).
15. **Protocolo IP**: El Protocolo de Internet (IP, de sus siglas en inglés 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.
16. **Browser o Motor de Navegación**: Es una aplicación que permite al usuario recuperar y visualizar documentos de hipertexto, comúnmente descritos en HTML, desde servidores web de todo el mundo a través de Internet.
17. **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.
18. **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.
19. **Internet**: Es un método de interconexión descentralizada de redes de computadoras implementado en un conjunto de protocolos denominado TCP/IP.
20. **Encriptar**: Ocultar el contenido de un mensaje mediante un proceso de codificación de manera tal que el acceso al contenido del mensaje sea restringido.

## Visión General del Documento

En la primera parte de este documento, se presenta una introducción al mismo y al proyecto en general. En el siguiente capítulo se hace una descripción general del proyecto, con sus funciones, especificaciones y características de este y de sus usuarios.

En el capítulo 3 se realiza una especificación detallada de los requerimientos necesarios para el desarrollo e implementación de la solución tecnológica, requerimientos de hardware, rendimiento, usabilidad, seguridad, restricciones de diseño y descripciones detalladas del producto. Por último, se presenta información complementaria referente a las demás partes del documento.

## Alcance

El sistema (nombre Plataforma) será una plataforma que funcionará en un entorno WEB permitiendo la consulta de la base de conocimientos de Wikipedia, de manera libre y autónoma.

El sistema dará apoyo para:

* Consulta de Información
* Actualización de Información
* Registro de Información
* Administración de Usuarios
* Autoguardado de Información
* Generación de Estadísticas
* Foros públicos para aportes de conocimiento

El sistema permitirá una flexibilidad de acceso a la información de la base de conocimientos y al trabajo de manera colaborativa para contribuir con dicha base.

Los datos hechos públicos estarán actualizados frecuentemente, con registro de logs y estando en las bases de datos siendo esta sincronizada diariamente.

# Descripción

## Funciones del producto

El sistema (nombre Plataforma) permitirá realizar las siguientes funciones:

1. **Administración de Usuarios**: El administrador del sistema podrá gestionar los usuarios (agregar, modificar, desactivar, buscar, listar).
2. **Administración de Roles**: El administrador del sistema gestionará los roles de usuarios del sistema, de igual forma asignará los roles a los usuarios.
3. **Publicación de Información**: Los usuarios podrán publicar información en el sistema.
4. **Inscripción**: Proceso que permitirá a una persona incribirse a los foros de conocimiento del sistema.
5. **Navegación**: Proceso por el cual una persona podrá utilizar el sistema (nombre Plataforma).
6. **Sincronización:** Proceso por el cuál los documentos actualizados por los usuarios se sincronizan con la base de conocimientos del sistema.
7. **Autoguardado:** Proceso por el cual se guardará automáticamente el trabajo del usuario cada un determinado período de tiempo o cuando ocurren determinados eventos.

## Características de los Usuarios

El sistema (nombre Plataforma) contendrá \_\_ tipos de usuarios que interactuaran y lo administraran: Visitante, Colaborador, Administrador del Sistema.

1. **Visitante**: Persona que interactuará continuamente con el sistema, a modo de visualización de la información almacenada.
2. **Colaborador**: Usuario que interactuará con el sistema realizando aportes de conocimiento sobre temas relevantes sujetos a revisión.
3. **Administrador del Sistema**: Usuario con gran conocimiento en el manejo del sistema con una previa capacitación por parte de la entidad. Encargado de manejar el sistema con gran responsabilidad sobre los criterios de permisos sobre los usuarios.

## Restricciones

El sistema será desarrollado en JAVA un lenguaje con una orientación a objetos del 97%, el motor de la base de datos \_\_\_\_\_\_\_ de tecnología Objeto-Relacional, la metodología para el desarrollo se basará en las mejores características de las metodologías tradicionales(evolutivas) y ágiles como Scrum.

**Limitaciones de Hardware y Software:** Cada dispositivo móvil que haga uso de los beneficios de la aplicación y/o internet, deberá contar con los requisitos descritos anteriormente en interfaces de hardware y restricciones de memoria.

**Control:** El sistema debe controlar los permisos que tiene cada usuario para su accesibilidad de una manera correcta, de tal forma que pueda acceder la información que le corresponde de acuerdo a su rol.

**Protocolos:** Se usará protocolos de comunicación TCP/IP, HTTP.

## Suposiciones y Dependencias

* Se asume que los requisitos aquí descritos son estables.
* Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma.

# Requerimientos Específicos

## Funcionalidad

A continuación, se detallan los requisitos que el sistema deberá implementar.

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 01 |
| Nombre de requerimiento: | Crear Usuario |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Identificación de los usuarios, creación de roles |
| Entradas: | Se solicita la información al usuario para la identificación del usuario. |
| Proceso: | Capturar los datos y la información para el ingreso. |
| Salidas: | Permitir el acceso a la plataforma |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 02 |
| Nombre de requerimiento: | Consultar Usuarios |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Consultar los usuarios registrados en el sistema. |
| Entradas: | Solicitar listado de usuarios registrados. |
| Proceso: | Consulta los usuarios registrados en el sistema y genera reporte. |
| Salidas: | Listado de Usuarios en el sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 03 |
| Nombre de requerimiento: | Modificar Usuarios |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Realizar los cambios a la información inscrita anteriormente. |
| Entradas: | Solicitar cambio de información personal y actualizaciones. |
| Proceso: | Realizar actualizaciones a los datos del registro que se tenga en el formulario. |
| Salidas: | Mostrar la nueva información al usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 04 |
| Nombre de requerimiento: | Desactivar Usuarios |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Generar el bloqueo a los usuarios que después de cierto tiempo no se encuentren activos. |
| Entradas: | Conocer el tiempo de la inactividad del usuario y ultimo ingreso. |
| Proceso: | Deshabilitar al usuario que después de cierto periodo no haya ingresado a la página. |
| Salidas: | El usuario no podrá acceder a la plataforma por su estado inactivo, se notificará al correo registrado del usuario su proceso inactividad en la plataforma |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 05 |
| Nombre de requerimiento: | Sincronizar archivos subidos por los usuarios con la plataforma |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Almacenar los archivos y/o información que ingrese el usuario. |
| Entradas: | Información cargada por parte de los usuarios. |
| Proceso: | Almacenar los datos cargados por el usuario y hacer que la información esté disponible para todos. |
| Salidas: | Mostrar la información según las búsquedas realizadas. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 06 |
| Nombre de requerimiento: | Autoguardado de Archivos |
| Prioridad: | Media |
| Descripción: | Toda información que el usuario este modificando y/o creando deberá ser guardada en línea. |
| Entradas: | Mantener los datos guardados por medio de internet e ir almacenando los datos. |
| Proceso: | Configurar el tiempo de guardado de manera automáticamente. |
| Salidas: | Mensaje de autoguardado y el tiempo en que fue almacenada la información. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 07 |
| Nombre de requerimiento: | Control de versionamiento y modificaciones de archivos. |
| Prioridad: | Media |
| Descripción: | El usuario tendrá la posibilidad de visualizar en su perfil todas las versiones o modificaciones hechas a sus artículos y así mismo poder retornar a alguna de ellas. |
| Entradas: | Petición para verificar las modificaciones o versiones de algún artículo. |
| Proceso: | El sistema consultara la lista de versiones o modificaciones del artículo. |
| Salidas: | Tabla con la información solicitada (# de versión o modificación, fecha, usuario) |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 08 |
| Nombre de requerimiento: | Almacenar un historial de modificaciones sobre los archivos control de cambios |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Verificar fecha, horario y usuario de modificación de la información que este publicada |
| Entradas: | Peticiones de aceptación por parte del usuario para guardar una modificación |
| Proceso: | Actualizar tablas involucradas con el historial de versionamiento o modificaciones. |
| Salidas: | Mensaje de confirmación, actualización del articulo para el público. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 09 |
| Nombre de requerimiento: | Creación y almacenamiento (participaciones y usuarios) del Foro |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Creación y guardado de foros de discusión relacionados con la base de conocimientos. |
| Entradas: | Solicitud de Creación de foro |
| Proceso: | El sistema validara y guardara cierta información importante del foro en la base de datos |
| Salidas: | Foro creado |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 10 |
| Nombre de requerimiento: | Los usuarios deben tener roles |
| Prioridad: | Media |
| Descripción: | El sistema se dividirá en tres grandes roles (visitante, colaborador, administrador) |
| Entradas: | Credenciales de acceso |
| Proceso: | En caso de que el usuario se halla registrado se convertirá en un colaborador de la plataforma si no tendrá rol visitante, para el caso de administrador este se dará por el desarrollador. |
| Salidas: | Para el rol colaborador visualizará el perfil donde se crean nuevos artículos, para el visitante solo verá reflejado todos los artículos publicados y el administrador podrá ver un perfil donde estarán cargados todos los reportes del sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 11 |
| Nombre de requerimiento: | Sistema Multiplataforma |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | El sistema debe estar programado para poder ser visualizado desde cualquier sistema operativo, navegador, dispositivo móvil. |
| Entradas: | sistema por el cual se desea visualizar la plataforma. |
| Proceso: | Habilitará la plataforma en el dispositivo |
| Salidas: | El sistema se visualizará del mismo modo en cualquier plataforma. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 12 |
| Nombre de requerimiento: | Recuperación de Contraseña |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | En caso de que el usuario no recuerde su credencial de contraseña el sistema le permitirá gestionar la recuperación de la misma por medio de un formulario. |
| Entradas: | Petición de olvido de contraseña, datos con los cuales validara el sistema que el usuario este registrado o exista en la plataforma. |
| Proceso: | El usuario diligenciara un formulario y solicitara al sistema validar y gestionar la recuperación de la contraseña. |
| Salidas: | Si la validación es correcta mostrara un mensaje de confirmación y enviara la contraseña al correo del usuario, en caso de ser incorrecta la validación el sistema mostrara un mensaje de alerta y no enviara el correo |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 13 |
| Nombre de requerimiento: | Formulario de Registro de Usuarios |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | El usuario deberá diligenciar un formulario para realizar el debido registro a la página, para que este pueda tener manipulación en (nombre Plataforma). |
| Entradas: | Formulario a diligencias es nombres, apellidos, fecha de nacimiento, correo electrónico, contraseña, confirmar contraseña, captcha. |
| Proceso: | El usuario diligencia todo el formulario ya que todos los campos son requeridos para realizar el registro. |
| Salidas: | Cuando termine de diligenciar el formulario, se le enviara un mensaje al correo electrónico con un enlace indicando que para poder activar la cuenta debe darle clic a este, al darle clic al enlace este lo llevara a la página de (nombre Plataforma) con un mensaje indicando "**Su cuenta esta activa**". |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 14 |
| Nombre de requerimiento: | Formulario de Contáctenos |
| Prioridad: | Media |
| Descripción: | Formulario de contacto con la administración del sistema para reporte de novedades o solicitud de información adicional. |
| Entradas: | Formulario de contacto. |
| Proceso: | El usuario llenará un formulario, para que en este escriba la novedad o inquietud que tenga, se le responderá al usuario la novedad por correo electrónico o por mensaje de texto |
| Salidas: | Formulario de contacto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 15 |
| Nombre de requerimiento: | Velocidad de procesamiento |
| Prioridad: | Media |
| Descripción: | Tiempo en cargar la información en la página al momento de realizar la consulta, también el tiempo en guardar y cargar la nueva información que se esté editando. |
| Entradas: | Guardar los datos de la página a consultar. |
| Proceso: | El sistema guardara la información nueva o la que se está editando en el menor tiempo posible, para que esta sea actualizada en el momento de que un usuario desee realizar la consulta al tema que está buscando en (nombre Plataforma). |
| Salidas: | Actualización de la información. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 16 |
| Nombre de requerimiento: | Categorización de archivos y/o temas por usuario |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | El sistema proporcionará al usuario ciertas etiquetas o categorías en las cuales puede publicar su artículo o texto, estas serán de obligatoria selección para la publicación de texto |
| Entradas: | Selección por parte del usuario de las etiquetas a las cuales relacionara su artículo. |
| Proceso: | El sistema actualizara las diferentes tablas de la base de datos involucradas con la identificación del texto. |
| Salidas: | El público podrá encontrar el articulo o texto publicado por las etiqueta seleccionadas y guardadas. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 17 |
| Nombre de requerimiento: | El sistema debe generar información históricos y un log de cambios de la información. |
| Prioridad: | Media |
| Descripción: | Realizar el histórico de las páginas más consultadas por parte de los usuarios |
| Entradas: | Contar cada vez que un usuario ingrese a la pagina |
| Proceso: | El sistema deberá tener información de las páginas más consultadas, para que estas sigan funcionando, las maginas que tengas menor cantidad de consultas e un periodo de 6 meses, esta será eliminada de forma automática. |
| Salidas: | Mostrar el número de consultas de las paginas existentes |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 18 |
| Nombre de requerimiento: | El sistema debe ser multiusuario y soportar gran cantidad de procesos simultáneamente. |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Realizar la múltiple actualización de información de todas las páginas que se estén trabajando en ese momento y tener encuentra los están conectados para que estos no trabajen al mismo tiempo en la misma pagina |
| Entradas: | Almacenamiento de información nueva por parte de todos los usuarios. |
| Proceso: | El sistema deberá soportar las creaciones de nuevas páginas de consulta y modificaciones que se están realizando en forma simultanea de los usuarios que estén realizando dicho proceso en ese instante de tiempo. También deberá indicar que se está haciendo una modificación a dicha página al usuario logeado, para que este no la pueda modificar hasta que el otro usuario que esté conectado termine. |
| Salidas: | Mostrar la información actualizada |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 19 |
| Nombre de requerimiento: | Gestión de Documentación. |
| Prioridad: | Media |
| Descripción: | La documentación que se vaya a almacenar en la página de consulta debe ser verídica. |
| Entradas: | Colocar la fuente de donde tomó la información |
| Proceso: | El sistema siempre le pedirá al usuario que está ingresando la información, colocar el enlace de la página donde saco la información o el nombre del libro y autor, para ver que la información es real y no sea ficticia con tal de engañar al usuario que está haciendo la consulta. |
| Salidas: | (nombre Plataforma) deberá mostrar al usuario que está haciendo la consulta el enlace donde se tomó la información. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 20 |
| Nombre de requerimiento: | Seguridad del Sistema. |
| Prioridad: | Media |
| Descripción: | Garantizar que la plataforma denegué o permita los permisos según las personas que se encuentran en el aplicativo. |
| Entradas: | Restricciones por ingresos y por roles. |
| Proceso: | Se podrá acceder a la información y realizar cambios según los permisos, se harán bloqueos y restricciones para no eliminar la información |
| Salidas: | Alertas en los procesos. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 21 |
| Nombre de requerimiento: | Diseño responsive |
| Prioridad: | Media |
| Descripción: | La plataforma y sus componentes se acoplarán al tamaño de la pantalla donde se visualicen. |
| Entradas: | Librerías que se encarguen de proporcionar al sistema el acoplamiento a diferentes tamaños de pantallas |
| Proceso: | El sistema verificara en que tamaño de pantalla se está visualizando el sistema |
| Salidas: | Se visualizará todos los componentes del sistema adaptados al ambiente |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 18 |
| Nombre de requerimiento: | Brindar Seguridad de contraseñas |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Validar que cumpla con requisitos de seguridad para que pueda ingresar al sistema. |
| Entradas: | Ingresar con caracteres especiales, mayúsculas, números y longitud |
| Proceso: | Realizar validaciones de la información escrita por el usuario, a contraseña una vez ingresada se encriptará y así mismo se almacería en la base de datos |
| Salidas: | Mensaje de restricción al no cumplir los requisitos. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 19 |
| Nombre de requerimiento: | Autenticación Ldap |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | La autenticación LDAP es útil si ya tiene un servicio de directorio en su red y no quiere mantener cuentas de usuario y contraseñas adicionales para el acceso web. El Proxy Avanzado trabaja con estos tipos de servidores LDAP: Directorio Activo (Windows 2000, 2003 y 2008 Server). |
| Entradas: | Autenticación del usuario |
| Proceso: | Este método de autenticación cuando utilice el servidor LDAP para autenticar usuarios que tienen sus cuentas en el servidor LDAP. No se pueden autenticar los usuarios si no tienen sus cuentas en el servidor LDAP. La Libreta de direcciones almacenada en el servidor LDAP puede registrarse en la máquina |
| Salidas: | Permitir el acceso a (nombre Plataforma) |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 20 |
| Nombre de requerimiento: | Disponibilidad 7 x 24 |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | El sistema debe proporcionar a los miles de usuarios de una plataforma con disponibilidad en todo momento, sin falla alguna en sus procesos. |
| Entradas: | contratar los mejores servicios en cuanto a servidores, redes e infraestructura, tener planes de contingencia para los diferentes casos de fallas del sistema, validaciones y documentación de nuevos errores que posiblemente afecte la disponibilidad de la plataforma. |
| Proceso: | La página tiene que tener mantenimiento periódico que garantice que esta no sufrirá caídas. |
| Salidas: | Funcionalidad y disponibilidad de la página |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 21 |
| Nombre de requerimiento: | Backup de la plataforma |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Se necesita almacenar la información y los cambios de la misma que se hayan realizado. |
| Entradas: | Servidores |
| Proceso: | Realizar la creación de Jobs que diariamente genere los Backup del estado de la plataforma. |
| Salidas: | Garantizar la visualización de la información. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 22 |
| Nombre de requerimiento: | Seguridad de la información |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Garantizar que la plataforma no presente inconvenientes al dejar modificar la información según las personas que se encuentran en el aplicativo. |
| Entradas: | Restricciones por roles. |
| Proceso: | Se podrá acceder y modificar según lo perfiles, de igual manera se tendrán restricciones para realizar eliminación de los elementos creados. |
| Salidas: | Alertas en caso de algún evento extraño en los servidores. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 23 |
| Nombre de requerimiento: | Diseño amigable |
| Prioridad: | Media |
| Descripción: | Generar una plataforma agradable visualmente y con fácil acceso de la página. |
| Entradas: | Desarrollar una plataforma entendible con utilización de librerías para el diseño, conceptos generados por los mismos usuarios. |
| Proceso: | Realizar prototipos manejables y validar con usuarios y/o personal que sea posible la navegación. |
| Salidas: | Interfaz manipulable, fácil y funcional al usuario final. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 24 |
| Nombre de requerimiento: | Validación de usuarios |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | Para el ingreso y la seguridad es necesaria la validación de usuarios. |
| Entradas: | Información del usuario. |
| Proceso: |  |
| Salidas: | Ingreso a la plataforma. |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 25 |
| Nombre de requerimiento: | Validación de campos |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | El sistema tendrá programados mecanismos de validación para los diferentes campos de los formularios (tipo correo, contraseña, tipo numérico, etc.) |
| Entradas: | Datos digitados por el usuario |
| Proceso: | El sistema en su programación validara que datos diligenciados correspondan al tipo deseado |
| Salidas: | Registrar la información, actualizar información, visualizar información al publico |

|  |  |
| --- | --- |
| Código: | 26 |
| Nombre de requerimiento: | Validación de documentos |
| Prioridad: | Alta |
| Descripción: | El sistema estará encargado de validar todos los documentos o artículos que los usuarios deseen publicar, estos deben cumplir con ciertas condiciones las cuales estarán programas en el sistema |
| Entradas: | Archivos, textos, artículos que se desena publicar |
| Proceso: | El sistema tomara el archivo y validara que este cumpla con lo mínimos parámetros para ser publicado y guarda en la base de datos |
| Salidas: | Si la validación es correcta guardara y publicara el archivo, si por el contrario es incorrecta el sistema habilitara e indicara donde se debe modificar el texto o archivo. |

## Usabilidad

En esta plataforma multi servicio es importante que se garantice su correcto funcionamiento, mediante el cumplimiento de todas y cada una de las características que la conforman y que fueron diseñadas en pro del usuario.

Por esta razón (nombre Plataforma) necesitará interactuar con otros sistemas, como por ejemplo un sistema ETL. Así mismo deberá interactuar con otros sistemas operativos, sistemas de información y páginas web, de las diferentes entidades que permitan profundizar los temas de los diferentes documentos relacionados en la plataforma, que contenga información de acceso público.

(Nombre Plataforma) le permite al usuario realizar búsqueda de temas de interés desde diferentes dispositivos, no solo desde un equipo de cómputo; por esta razón se ofrece a los usuarios un sistema muy completo que le brindará una variedad de servicios: búsqueda de temas de interés, posibilidad de realizar cambios en los temas consultados, siempre y cuando se tengan argumentos sólidos y comprobados, esto con el fin de garantizar que la información mostrada siempre sea verídica y confiable.

Esta plataforma cuenta con un desarrollo con el que se pueden hacer cambios sin altera su funcionamiento y sobre todo sin generar complicaciones en las funciones para la cual fue diseñada, lo que permite que se adapten nuevas funcionalidades y contenidos; Así mismo los usuarios podrán aumentar el contenido de la plataforma, ya sea con la inclusión de nuevos archivos o con la edición de los mismo lo que permite mejorar la productividad de la plataforma.

Para mejorar la experiencia del usuario con (nombre Plataforma) se brinda la posibilidad de que sea fácil y rápida de entender, esto con el fin de facilitar y agilizar los tiempos de consultas y uso de esta.

(nombre Plataforma) está pensada para que pueda usarse en cualquier dispositivo ya sea, teléfono celular, Tablet, iPad, y equipos de cómputo, sin que la variedad de sistemas operativos signifique un impedimento de rendimiento o funcionamiento, esto se realiza con el fin de alcanzar un mayor número de usuarios, para esto se han tenido en cuenta los siguientes factores: Efectividad, Eficiencia y Satisfacción de uso.

(nombre de la plataforma) es de libre acceso, pero para que el usuario pueda realizar una nueva página de consulta o modificación a cualquier página, este deberá tener su respectivo usuario y contraseña.

Si se realiza una nueva modificación en la página de consulta en (nombre de la plataforma), esta no se verá actualizada, hasta que el usuario que este logado no le de guardar. De esta forma el usuario que esté realizando la consulta podrá ver la información que esta publicada en el momento, esto se realiza con el fin de que (nombre de la plataforma), este la información siempre visible y no se caiga la página de la consulta, cuando esta se esté modificando.

En nuestra utilidad (nombre de la plataforma) esta podrá ser modificable en cualquier comento, desde cualquier dispositivo, pero para mayor comodidad del usuario, se le recomendará a este, hacer la modificación desde un ordenador, para tener una mejor edición. También para que esta sea cómoda se podrán adjuntar imágenes y videos, para que la información sea más completa, las imágenes y los videos puedes ser sacados de internet o puedes ser tomadas desde el mismo usuario que está compartiendo la información.

## Disponibilidad

Como (nombre Plataforma) está diseñada para que los usuarios obtengan y brinde información sobre algún tema en específico, se debe garantizar que esto sea posible en cualquier horario, dado que no todos los usuarios cuentan con la misma disponibilidad de tiempo para usar y alimentar el sistema.

Por otra parte, los usuarios no se verán afectados en ningún momento en el uso de la plataforma, por razones de mantenimiento o copias de seguridad ya que (nombre plataforma) cuenta con una alta disponibilidad y en caso de presentar alguna falla contara con un respaldo que entrara inmediatamente en funcionamiento en caso de que se requiera; para que el tiempo de afectación sea mínimo y si es posible que los usuarios no perciban el fallo.

Razón por la cual se cuenta con una herramienta de monitoreo constante, como resultado de las acciones de mejoras que se implementaron en este sistema lo cual hace posible que se acceda a (nombre Plataforma) desde cualquier posición geográfica, así sea sin conexión a internet, debido a que cuenta con una función que le permite al usuario editar su contenido y se actualizará la próxima vez que se tenga conexión a internet.

Por otra parte, se brindan diferentes soluciones tecnológicas que permiten que la información no sea vulnerada, por personas que quieran dañar el sistema a nivel de almacenamiento o de acceso. Ofreciendo una garantía de disponibilidad en su máxima capacidad y un nivel de afectación muy reducido, esto con el fin de que los mismos usuarios se conviertan en un medio publicitario más de la plataforma.

El equipo encargado de implementar (nombre plataforma) realizó múltiples acoplamientos tecnológicos a razón de presentar una mejora continua del sistema, creando diferentes procesos que mitigan el riesgo de indisponibilidad y mejorando el tiempo de respuesta a las posibles fallas que se puedan presentar, lo que hace que este sistema sea confiable.

Por lo tanto, este sistema se basa en la siguiente tabla de disponibilidad

### **[[1]](#footnote-2)**Porcentajes de disponibilidad y tiempo de inactividad anual

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Porcentaje de disponibilidad** | **Día de 24 horas** | **Día de 8 horas** |
| 90% | 876 horas (36,5 días) | 291,2 horas (12,13 días) |
| 95% | 438 horas (18,25 días) | 145,6 horas (6,07 días) |
| 99% | 87,6 horas (3,65 días) | 29,12 horas (1,21 días) |
| 99.9% | 8,76 horas | 2,91 horas |
| 99.99% | 52,56 minutos | 17,47 minutos |
| 99,999% (“cinco nueves”) | 5,256 minutos | 1,747 minutos |
| 99.9999% | 31,536 segundos | 10,483 segundos |

## Desempeño

Este sistema encierra todas y cada una de las características principales de los usuarios para los cuales fue diseñado, en donde se ha tenido en cuenta el ámbito en el cual se mueve el contexto educativo que cada día se traslada a nuevas ideas de conocimiento; Lo que permite adquirir una gran variedad de argumentos y teorías incrementando el valor agregado de (nombre Plataforma)

Por otra parte, los tiempos de respuesta de las diferentes consultas están evaluados con una serie de pruebas de rendimiento en todos los niveles que involucran el uso de (nombre de la plataforma), estas pruebas se avaluaron a nivel de CPU, Memoria RAM y tarjeta gráfica, en donde se evaluaron todas y cada una de las funciones de este sistema.

Se realiza la verificación de la calidad del sistema ya que cuando el almacenamiento principal se llena los procesos activos no pueden ser mantenidos simultáneamente por lo cual para que sea desarrollado de manera correcta se concede un mayor espacio.

Gracias al **benchmarking** se lograron tomar medidas correctivas a nivel de tiempos de respuesta de sincronización, almacenamientos y consultas entre otras solicitudes elementos de la plataforma, que dieron origen a una serie de mejoras en tiempo de respuestas y en funcionalidades de esta.

## Seguridad

Los permisos de acceso al sistema podrán ser modificados únicamente por el administrador de acceso a datos.

El sistema debe desarrollarse aplicando patrones y recomendaciones de programación que incrementen la seguridad de datos.

Todas las comunicaciones externas entre servidores de datos, aplicación y cliente del sistema deben estar encriptadas.

Si se identifican ataques de seguridad o brecha del sistema, el mismo no continuará operando hasta ser desbloqueado por un administrador de seguridad.

Se realizan instrucciones en el sistema permitiendo se realicen controles más frecuentes de una manera controlada se tiene un control auditado en casos de acontecimientos importantes donde se puedan verificar las transacciones que se acaban de realizar y que sean poco frecuentes para que este protegido el sistema.

## Soporte

El software tendrá mantenimientos preventivos cada cierto período de tiempo, con el fin de asegurar que esté funcionando en forma correcta y ofreciendo los servicios requeridos de manera óptima.

El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.

# Interfaces:

Para el sistema es de vital importancia que su interacción con el usuario ya que es este quien garantiza la usabilidad del producto, por medio del cumplimiento de las características y necesidades que espera que (nombre plataforma) espera que cumpla; Para esto se desarrollo el sistema con ciertos elementos que complementan la funcionalidad y el diseño del producto.

**Interfaz Hardware**: Para que el usuario pueda disfrutar del 100% de las funcionalidades que ofrece el sistema, se hace necesario que donde se utilice (nombre Plataforma) se cuente con unos requisitos mínimos de hardware los cuales se describen a continuación

* Procesador: De 1.6 GHz, que sean perfectamente compatibles con un sistema operativo como Windows XP, o 7.
* Memoria RAM: Desde 2 GB en adelante.
* Conexión a Internet

**Interfaz de Software:** A continuación, se presenta una lista de componentes lógicos que se deben tener previamente instalados a la utilización del sistema:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Software** | **Descripción** | **Fuente de descarga** |
| JDK | Herramienta para desarrollo en Java | http://www.oracle.com/technetwork/j |
| Java | Herramienta de compilación Java | https://www.java.com/es/download/ |
| Editor de Documentos | Editor de documentos | https://www.office.com/?omkt=en-GB |
| Adobe Reader | Lector de Documentos pdf | https://get.adobe.com/es/reader/ |
| WinRAR (o su programa compresor de preferencia | Programa compresor y descompresor de datos multi-función desarrollado | <https://www.winrar.es/soporte/articulo/30> |
| Navegador Web | herramienta que permite visualizar el contenido web con sus respectivas características | https://www.google.es/chrome/index.html |

|  |  |
| --- | --- |
| **Producto** | **Microsoft Windows** |
| **Descripción** | Sistema operativo gráfico de Microsoft basado en ventanas. |
| **Propósito de uso** | Windows como principal sistema operativo por ser el de mayor difusión y  conocimiento por todos los usuarios finales. |
| **Versión** | Windows XP 32Bits y 64 Bits  Windows 7 32 Bits y 64 Bits |
| **Comentarios** | Cada uno de los sistemas operativos deberá tener su respectiva máquina  virtual de java para poder ejecutar la aplicación. |

**Android**: Sistema operativo desde la versión 3.0 en adelante, en donde se realiza la aclaración de que entre más reciente sea el sistema operativo mejor será la experiencia de uso del aplicativo.

**IOS**: Sistema operativo de dispositivos de la compañía Apple, se requiere una versión mínimo 4 en adelante.

**Módulos de Administrador**: Es una interfaz que tiene la posibilidad de modificar el contenido del sistema según se requiera; Esta interfaz está disponible para los usuarios con el rol de administrador en las diferentes funcionales del sistema.

**Modo Usuario**: Es una interfaz que caracteriza el núcleo del sistema ya que es aquí donde los diferentes usuarios pueden interactuar con el aplicativo.

**Periodos de Inactividad**: El sistema cuenta con un periodo de tiempo en el que si no registra actividad cierra sesión de manera automática, así mismo tendrá diferentes métodos de validación de identidad que garantizan la autenticidad de la información y la integridad de los datos.

**Periodos de Actualización**: (nombre Plataforma) será actualizado una vez al mes, tanto a nivel de funcionalidades (si se requiere) como a nivel de características y compatibilidad de sistemas operativos, en donde se notificará para evitar inconvenientes en caso de que se llegue a ser necesario.

Uno de los principales requerimientos dados por nuestros clientes es que el sistema funcione en cualquier maquina sin importar el sistema operativo, ni el tipo de dispositivo, para ello las maquinas deben cumplir con los requisitos mínimos de software requeridos

# Requerimientos de Licenciamiento

# Glosario

“[[2]](#footnote-3)ETL: son un término estándar que se utiliza para referirse al movimiento y transformación de datos. Se trata del proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y cargarlos en otra base de datos (denominada data mart o data warehouse) con el objeto de analizarlos.

* Extract: extraer.
* Transform: transformar.
* Load: cargar”

**Benchmarking: “**Una prueba de rendimiento o comparativa**”[[3]](#footnote-4)**

# Bibliografía

# Cibergrafía:

<https://www.hostingfacil.co/la-importancia-de-la-disponibilidad-para-su-sitio-web>

<https://profesores.virtual.uniandes.edu.co/~isis2503/dokuwiki/lib/exe/fetch.php?media=principal:modulo10-disponibilidad.pdf>

<http://www2.uiah.fi/projekti/metodi/268.htm>

<https://technet.microsoft.com/es-es/library/aa996704(v=exchg.65).aspx>

1. https://technet.microsoft.com/es-es/library/aa996704(v=exchg.65).aspx [↑](#footnote-ref-2)
2. https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/312584/procesos-etl-definici-n-caracter-sticas-beneficios-y-retos [↑](#footnote-ref-3)
3. https://es.wikipedia.org/wiki/Benchmark\_(inform%C3%A1tica) [↑](#footnote-ref-4)