



FICHA TÉCNICA BIBLIOTECA DIGITAL.

La penetración de las TIC en la sociedad, tal y como se constata en las cifras de consumo cultural del DANE, cambia no solo a las bibliotecas, sino también al entorno social y cultural que las rodea.

Cada vez más se busca espacio de Bibliotecas sea apropiada por los estudiantes y como un bien público que fomenta la interacción social, el acceso a la cultura, el conocimiento, el esparcimiento y la inclusión DIGITAL.

La biblioteca Virtual en WEB sistema en línea que proporciona acceso a una amplia colección de contenidos educativos que pueden ser consultados en cualquier momento presentando inmediatez en el acceso a la información.

OBJETIVO: El objetivo es permitir a los usuarios buscar, explorar y acceder a contenido educativo de forma fácil y conveniente.

MODULO 1 GESTIÓN REPOSITORIOS:

En este módulo se incluye la gestión y consultas de contenidos educativos para las diferentes áreas del conocimiento acorde al lineamiento del ministerio de educación:

- Matemáticas de 1° a 11°
- Ciencias sociales de 1° a 11°
- Lengua castellana e inglés de 1° a 11°
- Ciencias Sociales de 1° a 11°
- Ciencias naturales de 1° a 11°
- componentes transversales como informática, Éticas, emprendimiento.

Funcionalidades adicionales:

- Opción de crear perfiles por estudiantes y docentes.
- Sistema de Marcadores: ** Permitir a los usuarios agregar marcadores a recursos para volver rápidamente a páginas o secciones de interés.



- Permitir a los usuarios seguir a otros usuarios con intereses similares y recibir recomendaciones basadas en las preferencias de lectura designada por el perfil o usuario de un docente.
- Historial de búsqueda por usuario.
- Diversos mecanismos de búsqueda (Búsqueda por voz, texto)
- Exportar contenido educativo en PDF.
- Búsqueda en línea de significado de las palabras: el estudiante puede seleccionar una palabra que desconoce el significado para buscar si significado en internet.
- Opción de búsqueda avanzando: Por asignatura, grado académico.
- Agregar contenido nuevo que permita actualizar y alimentar el contenido educativo de la plataforma.

MODULO 2 GESTIÓN VIDEOS EDUCATIVOS:

En este módulo se incluye la gestión y consultas de videos educativos en 3D y 2D para las diferentes áreas del conocimiento.

- Matemáticas de 1° a 11°
- Ciencias sociales de 1° a 11°
- Lengua castellana e inglés de 1° a 11°
- Ciencias Sociales de 1° a 11°
- Ciencias naturales de 1° a 11°
- componentes transversales como informática, Éticas, emprendimiento.

Funcionalidades adicionales:

- Opción de crear perfiles por estudiantes y docentes.
- Sistema de Marcadores: ** Permitir a los usuarios agregar marcadores a recursos para volver rápidamente a páginas o secciones de interés.
- Permitir a los usuarios seguir a otros usuarios con intereses similares y recibir recomendaciones basadas en las preferencias de lectura designada por el perfil o usuario de un docente.



- Historial de búsqueda por usuario.
- Diversos mecanismos de búsqueda (Búsqueda por voz, texto)
- Descargar contenido de Videos educativos.
- Opción de búsqueda avanzando: Por asignatura, grado académico.
- Agregar Videos educativos nuevo que permita actualizar y alimentar el repositorio de videos de la plataforma biblioteca virtual.

MODULO 3: GESTIÓN CONTENIDO ESQUEMATIZADO E IMÁGENES EDUCATIVOS:

En este módulo se incluye la gestión y consultas de las imágenes educativas en para las diferentes áreas del conocimiento.

- Matemáticas de 1° a 11°
- Ciencias sociales de 1° a 11°
- Lengua castellana e inglés de 1° a 11°
- Ciencias Sociales de 1° a 11°
- Ciencias naturales de 1° a 11°
- componentes transversales como informática, Éticas, emprendimiento.

Funcionalidades adicionales:

- Opción de crear perfiles por estudiantes y docentes.
- Sistema de Marcadores: ** Permitir a los usuarios agregar marcadores a recursos para volver rápidamente a páginas o secciones de interés.
- Permitir a los usuarios seguir a otros usuarios con intereses similares y recibir recomendaciones basadas en las preferencias de consultas designada por el perfil o usuario de un docente.
- Historial de búsqueda por usuario.
- Diversos mecanismos de búsqueda (Búsqueda por voz, texto)
- Descargar contenido grafico educativos.
- Opción de búsqueda avanzando: Por asignatura, grado académico.
- Agregar contenido grafico educativos nuevo que permita actualizar y alimentar



el repositorio de videos de la plataforma biblioteca virtual.

TIPO DE DESARROLLO DEL SOFTWARE.

Software desarrollado en Vue.js como el framework de frontend para crear una interfaz de usuario interactiva y reactiva, y Laravel como el framework de backend para gestionar la lógica de negocio y las operaciones del servidor. La base de datos NoSQL MongoDB es utilizada para almacenar y gestionar los datos, aprovechando su flexibilidad y escalabilidad en un entorno ágil y en constante evolución.

La arquitectura y el diseño del software con enfoque basado en componentes, manteniendo el frontend y el backend claramente separados para facilitar la escalabilidad y el mantenimiento a largo plazo, implementando patrones de diseño adecuados para lograr una estructura limpia y fácilmente mantenible.

La seguridad y privacidad del software son prioridades fundamentales durante el desarrollo, por lo que es necesaria la implementación de prácticas de seguridad, incluyendo autenticación, autorización y encriptación, que garanticen la protección de los datos del usuario y salvaguarden la privacidad de la información sensible.

El Desarrollo del software altamente eficiente y seguro, utilizando tecnologías modernas como Vue.js, Laravel y MongoDB.

REQUISITOS DEL PRODUCTO.

Requisitos del sistema (Servidor)

Hardware:

Concepto	Mínimos	Recomendados
Procesador	Intel Core 2 Duo 2.4 Ghz	Intel Xeon Core 2 Quad 2Ghz
Memoria RAM	4 GB	16GB
Disco duro	500 GB	1 Tera

Software:

Concepto	Mínimos	Recomendados
Sistema Operativo	Windows 7, Debian 9 (Linux)	Windows Server 2012, Debian 10 (Linux)
Motor base de datos	MariaDB	MariaDB
Explorador Web	Mozilla Firefox	Mozilla Firefox
Servidor Web	Apache Server	Apache Web
Arquitectura	Apache Server	Apache Server
Editor de Texto	Adobe Reader 7	Adobe Reader 9

Requisitos del sistema (Cliente)

Hardware:

Concepto	Mínimos	Recomendados
Procesador	Intel Dual Core 2.3 Ghz	Core i3
Memoria RAM	2 GB	4GB
Disco duro	500 GB	256GB Disco sólido

Software:

Concepto	Mínimos	Recomendados
Sistema Operativo	Windows 7 / Debian 9 (Linux)	Windows 10 / Debian 10 (Linux)
Explorador Web	Mozilla Firefox 26	Mozilla Firefox 26
Editor de Texto	Adobe Reader 7	Adobe Reader 9

Servidor Web.

El servidor Web para la producción debe tener mínimo las siguientes características:

Servidor Torre.



Configuración mínima:

- Procesador Xeon Series 5500 o 5600 Seis Núcleos.
- Procesador (1) Intel Xeon (3.06Ghz/6-core/12MB/80W, DDR3 – 1333, HT, Turbo 1/1/2/2/3/3) cache en memoria 12MB (1 x 12MB) L3 Cache.
- Memoria RAM 4GB
- Tarjeta de Red (2) NC326i PCI Express Dual Port Gigabit Server Adapter Storage Controller Embedded HP Smart Array P410i/256MB Controller.
- Disco Duro Standard Interno (1000 MB mínimo) Internal Storage (8) SFF SAS/SATA HDD Bays.
- Unidad DVD-ROM Óptica SATA DVD-ROM.
- Fuente de Poder (1) 750 Watt Hot Plug (Redundancia Habilitada) con 3 Abanicos estándares.
- Accesorios PS/2 Teclado y Mouse estándar.
- Sistema Operativo Linux Centos Server / Debian.

Configuración Recomendada:

- Procesador Xeon Series 5500 o 5600 Seis Núcleos.
- Intel® Xeon E-2224G Quadcore 3.5 – 4.7 Ghz
- Memoria RAM 24GB
- Tarjeta de Red (2) NC326i PCI Express Dual Port Gigabit Server Adapter Storage Controller Embedded HP Smart Array P410i/256MB Controller.
- 2 discos Duro Standard Interno (1000 MB mínimo) Internal Storage (8) SFF SAS/SATA HDD Bays.
- Unidad DVD-ROM Óptica SATA DVD-ROM.
- Fuente de Poder (1) 750 Watt Hot Plug (Redundancia Habilitada) con 3 Abanicos estándares.
- Accesorios PS/2 Teclado y Mouse estándar.
- Sistema Operativo Linux Centos Server / Debian.


JUAN ELIECER CARREÑO PEÑARANDA
Tp A08402007-77092160