

# **UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA “SAN PABLO”**

## **DISEÑO DE SOFTWARE**

Proyecto: Repositorio UCB



**Materia: Diseño de Software**

**Integrantes:**

Evert Moreno Serrate

Jonathan Enzo Rocha Contreras

**Docente:** Ing. Daniel Abdon Quino Mendoza

# Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>3</b>
Objetivos Generales.....	3
Objetivos Específicos.....	3
<b>Justificación.....</b>	<b>4</b>
<b>Alcance.....</b>	<b>4</b>
Limitaciones.....	5
<b>Desarrollo.....</b>	<b>6</b>
- Requerimientos (historias de usuario).....	6
- Diagramas de actividades.....	17
- Diagrama de dominio.....	18

# Introducción

En el marco del curso de Diseño de Software de la Universidad Católica Boliviana, se propone desarrollar un proyecto que tiene como objetivo crear una Single Page Application (SPA) orientada al usuario para el repositorio digital de la universidad. El objetivo principal del repositorio es servir como una plataforma accesible, organizada y eficiente que permita a los estudiantes, profesores y administradores acceder fácil y rápidamente a recursos académicos, investigaciones, materiales didácticos y otros documentos relevantes.

El proyecto se desarrolló utilizando un enfoque de diseño centrado en el usuario basado en una comprensión profunda de las necesidades, comportamientos y preferencias del usuario final. Este enfoque se logra utilizando varios métodos de investigación, como entrevistas y encuestas a usuarios, perfiles de usuarios, evaluación comparativa, análisis heurístico de usabilidad y definición de arquitectura de información.

## Objetivos

### Objetivos Generales

- Diseñar, desarrollar e implementar una Single Page Application (SPA) con una interfaz gráfica intuitiva y centrada en el usuario para el repositorio digital de la Universidad Católica Boliviana que optimice el acceso y la gestión de recursos académicos y administrativos.

### Objetivos Específicos

- Crear una interfaz gráfica de usuario accesible y fácil de usar para el repositorio digital de la Universidad Católica de Bolivia.
- Implementar métodos de diseño centrados en el usuario para garantizar que las interfaces gráficas satisfagan las necesidades y expectativas de los usuarios finales.
- Optimizar la experiencia de encontrar y gestionar recursos académicos y administrativos en una biblioteca de recursos digitales.
- Desarrollar una arquitectura de información clara y organizada para facilitar la navegación y el acceso a los recursos del repositorio.
- Crear un apartado donde se puedan subir artículos mediante un docente intermediario donde un examinador calificado revise y devuelva retroalimentación para la publicación del artículo.

# Justificación

El repositorio digital actual de la Universidad Católica Boliviana presenta varios desafíos que limitan su adopción por parte de la comunidad académica, lo que subraya la necesidad de una solución más eficiente, accesible y alineada con las necesidades de sus usuarios. Las principales razones son las siguientes:

## 1. Bajo Nivel de Uso por la Comunidad

- Los datos recopilados muestran que el sistema actual tiene un nivel de uso reducido tanto por estudiantes como por docentes. Esto se debe a la falta de una interfaz amigable y accesible que facilite la navegación y búsqueda de recursos académicos.
- Muchos usuarios prefieren buscar material académico en otras plataformas más simples y populares debido a las barreras de usabilidad que presenta el repositorio actual.

## 2. Complejidad Innecesaria en el Sistema

- El sistema actual requiere varios pasos para realizar tareas básicas como la búsqueda de documentos o la subida de nuevos artículos. Esto genera frustración y pérdida de tiempo, especialmente para los usuarios que no son expertos en tecnología.
- La estructura de filtros y opciones de búsqueda es confusa, lo que dificulta encontrar recursos relevantes rápidamente. Además, las funcionalidades no están optimizadas para flujos de trabajo académicos comunes, como revisiones y retroalimentación colaborativa.

## 3. Falta de Personalización y Adaptación a Roles

- Los roles de los usuarios (docentes, estudiantes y administradores) no están claramente definidos en el sistema actual. Esto da lugar a accesos limitados o, por el contrario, permisos excesivos que comprometen la seguridad o usabilidad del sistema.
- No existe un sistema eficiente para gestionar notificaciones, revisiones y aprobaciones, lo que afecta la colaboración entre los miembros de la comunidad académica.

## 4. Oportunidad de Mejorar el Acceso a Recursos Académicos

- Un repositorio digital bien diseñado puede ser una herramienta clave para fomentar la investigación y el aprendizaje en la universidad. Al simplificar el acceso y uso del sistema, se espera un aumento significativo en la cantidad de documentos compartidos, revisados y descargados.
- Proveer una experiencia centrada en el usuario incentivará a más docentes y estudiantes a contribuir con sus trabajos, consolidando el repositorio como una fuente confiable de recursos académicos.

## 5. Alineación con las Tendencias Tecnológicas Modernas

- En un entorno donde las plataformas digitales juegan un rol esencial en la educación, es crucial que la universidad cuente con un repositorio que cumpla con estándares modernos, como el diseño responsivo, integración de filtros avanzados y un flujo lógico para las operaciones comunes. Esto garantiza que el sistema sea competitivo frente a alternativas externas.

# Alcance

El proyecto del repositorio digital de la Universidad Católica Boliviana incluirá el desarrollo de una aplicación web de tipo Single Page Application (SPA) con un enfoque centrado en el usuario, que permitirá una gestión eficiente de recursos académicos y administrativos. Las funcionalidades que estarán incluidas en el alcance del proyecto son las siguientes:

1. **Búsqueda avanzada de documentos:** Se implementará un sistema de búsqueda que permitirá a los usuarios localizar rápidamente los recursos académicos mediante filtros por categorías, palabras clave, autores, fechas de publicación, entre otros criterios.
2. **Visualización y descarga de documentos:** Los usuarios podrán visualizar un resumen de los documentos en el repositorio, así como acceder a la descarga de los archivos en formato digital.
3. **Interfaz gráfica intuitiva:** La aplicación contará con una interfaz gráfica clara y accesible, diseñada para que estudiantes, profesores y administradores puedan navegar fácilmente por el repositorio.
4. **Gestión de usuarios:** Se desarrollará un sistema de gestión de usuarios, que permitirá asignar roles y permisos diferenciados para docentes y examinadores, garantizando el acceso y las funcionalidades adecuadas a cada perfil.
5. **Subida de artículos académicos:** Los docentes podrán actuar como intermediarios para la subida de artículos al repositorio, facilitando el envío de trabajos para su evaluación.
6. **Revisión y retroalimentación de artículos:** Un examinador calificado podrá revisar los artículos subidos, ofreciendo retroalimentación a los autores antes de su publicación final en el repositorio.
7. **Administración de recursos:** Los administradores del sistema tendrán herramientas para gestionar los documentos y usuarios del repositorio, controlar las versiones de los artículos, y garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma.

## Limitaciones

### Funcionalidades no incluidas en esta fase:

- **Soporte para múltiples idiomas:** La aplicación se desarrollará inicialmente en un solo idioma (español), sin incorporar soporte para multilingüismo.
- **Integración con redes sociales:** No se prevé la inclusión de funcionalidades de integración con redes sociales o sistemas de autenticación a través de cuentas externas (como Google o Facebook).
- **Automatización avanzada:** Las funciones de revisión de artículos estarán a cargo de examinadores calificados, sin implementación de sistemas automáticos de corrección o inteligencia artificial.

### Alcance limitado del sistema de notificaciones:

Las notificaciones para los usuarios, como la recepción de retroalimentación o alertas de nuevos artículos, estarán implementadas únicamente mediante correo electrónico. No se

considerarán notificaciones en tiempo real a través de la web o mediante aplicaciones móviles.

**Integración con sistemas externos:**

No se contempla la integración directa con otras plataformas externas, como sistemas de gestión académica de la universidad o bases de datos externas. Cualquier integración futura requerirá fases adicionales de desarrollo.

**Gestión avanzada de versiones:**

Si bien se ofrecerá una función básica de control de versiones para los artículos, no se desarrollará un sistema de gestión avanzada de versiones que permita visualizar diferencias detalladas entre versiones ni restaurar versiones previas automáticamente.

**Plazo de entrega:**

El desarrollo de la SPA se limitará a un período de tiempo definido en el marco del curso. Esto podría restringir la implementación de funcionalidades adicionales, dejando algunas mejoras y optimizaciones para fases posteriores.

## Desarrollo

### - Requerimientos (historias de usuario)

Nombre de la HDU	Descripción	Criterios de Aceptación:
Validacion recurso	Como examinador Quiero poder revisar artículos Para que pueda revisar los artículos científicos que están esperando ser aprobados y publicados	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema debe permitir que el examinador vea una lista de los artículos pendientes de revisión.</li><li>2. Los artículos deben estar organizados por fecha de subida y nombre del autor.</li><li>3. El examinador debe poder acceder a los detalles de cada artículo (resumen, archivo adjunto, etc.).</li><li>4. El sistema debe permitir que el examinador marque el artículo como revisado una vez que haya terminado su revisión.</li><li>5. El sistema debe garantizar que solo los examinadores autorizados puedan revisar los artículos pendientes.</li></ol>

<p>Mandar retroalimentacion del articulo / aprobar o desaprobado</p>	<p>Como examinador quiero revisar los artículos subidos al repositorio y ofrecer retroalimentación a los autores Para asegurar que los documentos cumplan con los estándares antes de su publicación final.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema debe permitir que el examinador agregue comentarios o retroalimentación en cada artículo revisado.</li> <li>2. El examinador debe poder marcar el artículo como "Aceptado", "Rechazado" o "Requiere modificaciones".</li> <li>3. El sistema debe enviar un correo al autor del artículo notificando si el artículo fue aceptado, rechazado o si requiere modificaciones.</li> <li>4. Los comentarios deben ser visibles solo para el autor y los administradores, no para otros usuarios.</li> <li>5. El sistema debe registrar la fecha y hora de la retroalimentación dada.</li> </ol>
<p>Recibir Notificacion Examinador</p>	<p>Como Examinador Quiero poder recibir una notificacion por cada nuevo articulo enviado para ser revisado Para que pueda estar informado de cada nuevo articulo enviado por ser revisado y que contenga la hora exacta a la que fue subido</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema debe enviar una notificación por correo electrónico al examinador cuando un nuevo artículo sea subido para revisión.</li> <li>2. El correo debe contener la hora exacta de subida del artículo.</li> <li>3. El correo debe incluir el título del artículo y el nombre del autor.</li> <li>4. El examinador debe ser notificado solamente cuando un nuevo artículo haya sido asignado para revisión.</li> <li>5. La notificación debe enviarse inmediatamente después de que el artículo haya sido subido al repositorio.</li> </ol>

<p>Recibir Notificacion Docente</p>	<p>Como docente Quiero poder recibir una notificacion cuando el articulo haya sido revisado(aceptado o rechazado) Para que pueda, en caso de ser rechazado, saber la retrolimentacion para hacer los cambios, sino todo aceptado</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema debe enviar una notificación al docente cuando su artículo haya sido revisado (ya sea aceptado o rechazado).</li> <li>2. El correo debe incluir el resultado de la revisión (aceptado o rechazado).</li> <li>3. Si el artículo es rechazado, el correo debe incluir un resumen de la retroalimentación del examinador.</li> <li>4. La notificación debe enviarse inmediatamente después de que el examinador haya terminado la revisión.</li> <li>5. El docente debe poder consultar el estado de la revisión en el sistema en cualquier momento.</li> </ol>
<p>Recibir Notificacion Recordatoria Examinador</p>	<p>Como Examinador Quiero poder recibir notificaciones de recordatorio cada tres días luego de 7 días desde que recibí el artículo Para que no me olvide de revisar los artículos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema debe enviar un recordatorio al examinador cada tres días si han pasado 7 días desde que recibieron el artículo para revisión.</li> <li>2. El recordatorio debe incluir el título del artículo y el nombre del autor.</li> <li>3. El recordatorio debe incluir una notificación de la fecha límite de revisión (si la hay).</li> <li>4. El sistema debe permitir al examinador marcar el artículo como "Revisado" para que los recordatorios dejen de enviarse.</li> <li>5. Los recordatorios deben enviarse por correo electrónico o mediante una notificación interna en el sistema.</li> </ol>



<p>Subir documentos a la plataforma</p>	<p>Como Docente Quiero poder subir cualquier artículo científico Para que sea revisado y posteriormente aprobado</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema debe permitir a los docentes subir artículos en formato digital (PDF, Word, etc.).</li> <li>2. El docente debe poder agregar un título, resumen, categoría y palabras clave al artículo antes de subirlo.</li> <li>3. El sistema debe validar que el artículo no esté vacío y que tenga un formato compatible.</li> <li>4. El sistema debe permitir al docente agregar el archivo de su artículo desde su dispositivo.</li> <li>5. El docente debe recibir una notificación confirmando que su artículo ha sido subido exitosamente.</li> </ol>
<p>Búsqueda avanzada de documentos</p>	<p>Como usuario del repositorio Quiero realizar búsquedas avanzadas utilizando filtros como categorías, palabras clave, autores y fechas de publicación Para que pueda encontrar artículos científicos que me ayuden a lograr mi objetivo de investigación</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema debe permitir realizar búsquedas utilizando filtros como categorías, palabras clave, autores y fechas de publicación.</li> <li>2. Los resultados de la búsqueda deben actualizarse en tiempo real a medida que se aplican los filtros.</li> <li>3. El sistema debe permitir la combinación de múltiples filtros para obtener resultados más específicos.</li> <li>4. Si no se encuentran coincidencias, el sistema debe mostrar un mensaje indicando que no se han encontrado resultados.</li> <li>5. El sistema debe permitir al usuario ordenar los resultados de la búsqueda por relevancia o fecha de publicación.</li> </ol>

<p>Validar la subida del documento</p>	<p>Como examinador Quiero que se valide que el documento tenga ciertos parametros Para que sean visibles en la pagina</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema debe validar que los artículos subidos contengan un título, autor, resumen y categorías.</li> <li>2. El sistema debe rechazar artículos que no cumplan con los parámetros mínimos requeridos (por ejemplo, artículos sin título o autor).</li> <li>3. El sistema debe mostrar un mensaje de error claro si falta algún parámetro esencial.</li> <li>4. El sistema debe permitir al examinador revisar los artículos una vez que hayan sido validados correctamente.</li> <li>5. El sistema debe permitir al docente corregir cualquier parámetro faltante antes de volver a subir el artículo.</li> </ol>
<p>Visualización de resumen de documentos</p>	<p>Como usuario del repositorio Quiero ver un resumen general de los documentos que encuentro tras realizar una búsqueda Para tener una idea general de su contenido antes de decidir si descargo el archivo completo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema debe mostrar un resumen del artículo (como título, autor, palabras clave, y un extracto o introducción).</li> <li>2. El resumen debe ser visible en la página de resultados de búsqueda junto al título del artículo.</li> <li>3. El resumen debe estar basado en los metadatos proporcionados al subir el artículo.</li> <li>4. El usuario debe poder ver más detalles del artículo haciendo clic en el título o el resumen.</li> <li>5. Si el artículo no tiene un resumen, el sistema debe mostrar un mensaje indicando que el resumen no está disponible.</li> </ol>

<p>Descarga de documentos</p>	<p>Como usuario del repositorio Quiero poder descargar los documentos en formato digital desde la plataforma Para poder acceder a ellos offline y usarlos en mis investigaciones o estudios.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema debe permitir a los usuarios descargar los artículos en su formato original (PDF, Word, etc.).</li> <li>2. Los artículos deben estar disponibles para su descarga en la página de detalles del artículo.</li> <li>3. El sistema debe garantizar que el archivo esté disponible para la descarga inmediatamente después de hacer clic en el botón de descarga.</li> <li>4. El sistema debe asegurarse de que solo los usuarios autorizados puedan descargar los documentos.</li> <li>5. El sistema debe mostrar un mensaje de éxito una vez que la descarga se haya completado.</li> </ol>
<p>Administración de recursos</p>	<p>Como administrador del repositorio Quiero gestionar los recursos (documentos, versiones y usuarios) Para mantener el repositorio organizado y garantizar su correcto funcionamiento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador debe poder ver una lista de todos los documentos subidos al repositorio.</li> <li>2. El administrador debe poder gestionar los usuarios (agregar, eliminar o modificar roles).</li> <li>3. El administrador debe poder gestionar las versiones de los documentos, permitiendo reemplazar o eliminar versiones anteriores.</li> <li>4. El sistema debe permitir al administrador ver el estado de revisión de cada artículo.</li> <li>5. El administrador debe tener acceso a estadísticas sobre los artículos más descargados o más revisados.</li> </ol>

<p>Notificaciones por correo electrónico</p>	<p>Como docente Quiero recibir notificaciones por correo electrónico cuando un documento ha sido revisado o retroalimentado Para estar informado sobre el estado de mis contribuciones al repositorio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema debe enviar un correo al docente cuando un artículo haya sido revisado o retroalimentado.</li> <li>2. El correo debe incluir los comentarios del examinador si el artículo ha sido rechazado o modificado.</li> <li>3. El correo debe incluir el nombre del examinador y el estado final del artículo (aceptado, rechazado o revisado).</li> <li>4. El correo debe enviarse dentro de 24 horas después de que el artículo haya sido revisado.</li> <li>5. El docente debe poder acceder al detalle de la retroalimentación a través del enlace proporcionado en el correo.</li> </ol>
--	--	--

- Diagramas de actividades

## - Diagrama de dominio

