**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENE MORENO**

**FACULTAD INTEGRAL DEL CHACO**

**INGENIERÍA INFORMÁTICA**

****

**DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UNA BIBLIOTECA VIRTUAL MULTIMEDIA EN LA FACULTAD INTEGRAL DEL CHACO**

**INTEGRANTES:** GUSTAVO VARGAS MIRANDA

LUIS CARLO OSINAGA SORIA

**MATERIA:** TALLER DE GRADO 1

**DOCENTE:** ING. IVETH ROBLES

CAMIRI - 2015

###### INDICE

[PERFIL DE PROYECTO 2](#_Toc415600941)

[Introducción. 2](#_Toc415600942)

[Antecedentes. 3](#_Toc415600943)

[Descripción del Problema. 4](#_Toc415600944)

[Objetivos. 5](#_Toc415600945)

[**Objetivo General.** 5](#_Toc415600946)

[**Objetivos Específicos.** 5](#_Toc415600947)

[Alcance. 5](#_Toc415600948)

[Módulo de Gestión de Usuarios 5](#_Toc415600949)

[Módulo de Gestión de Categorías 5](#_Toc415600950)

[Módulo de Gestión de Material 6](#_Toc415600951)

[Módulo de Reportes. 6](#_Toc415600952)

[Módulo de Seguridad y Backups 6](#_Toc415600953)

# **PERFIL DE PROYECTO**

## Introducción.

Las bibliotecas cumplen un rol importante en la conservación y promoción del conocimiento, históricamente el almacenamiento de información se realizaba en libros impresos en papel o transcritos a mano, posteriormente gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías en general y a la aparición del concepto multimedia en particular, es que se pudo concentrar gran cantidad de información de manera digital en pequeños dispositivos magnéticos.

La edición en soportes multimedia permite el manejo de contenidos no sólo en forma de texto e imágenes sino que, a diferencia de los libros tradicionales, también mediante fragmentos de audio y vídeo. En este contexto surge el concepto de Biblioteca Virtual, que es un espacio en la que se puede almacenar información en soporte digital como ser libros: electrónicos, videos, audios, archivos comprimidos, etc.

De acuerdo con el espacio geográfico que abarca la red utilizada para acceder a la biblioteca, se definen dos tipos de Biblioteca Virtual: las de cobertura mundial, que fundamentan su implementación en el uso de Internet, y las de cobertura local, construidas sobre una Intranet o red de mediana o pequeña dimensión y alcance que aunque no cuenta con una gran cobertura, puede tener mejores velocidades de acceso que las de cobertura mundial.

Según el formato de los documentos, se pueden distinguir Bibliotecas Virtuales de archivos de texto, archivos de audio, archivos de imagen, archivos de vídeo o combinaciones de ellos. La gran mayoría de Bibliotecas Virtuales ofrecen la información en formato de texto con imágenes incluidas, los formatos soportados van desde documentos Word, PDF o HTML, hasta digitalizaciones de libros, mapas, videos, mp3, etc.

Para que una biblioteca virtual sea de mayor utilidad, es imprescindible que el material alojado esté debidamente catalogado, para lograr eso es necesario utilizar algunos estándares y métodos que faciliten normalizar la información descriptiva del contenido de cada material, para así facilitar su búsqueda y que se puedan arrojar mejores resultados cuando se consulte a la biblioteca en busca de un material específico.

## Antecedentes.

La Facultad Integral del Chaco, cuenta con una biblioteca, que fue inaugurada un 5 de marzo del año 1.982, esta biblioteca pone a disposición de los estudiantes de la facultad integral del chaco, un aproximado de 5500 libros impresos, para las 10 carreras ofertadas.

El año 2004, se implementó un sistema en la biblioteca, con el que se facilitaba las búsquedas, se catalogaba los libros y se los ordenaba, además este proyecto pretendía digitalizar los libros de la biblioteca para que puedan visualizarse a través de la web, esta última parte nunca pudo ser realizada, aunque el sistema para administrar la biblioteca sí estuvo en funcionamiento por un par de años, posteriormente se perdió debido a fallos técnicos de hardware y no pudo ser recuperado el sistema.

En la ciudad de Camiri, actualmente no existe ninguna biblioteca virtual funcionando, aunque existen bibliotecas convencionales o tradicionales, que son administradas por la alcaldía, por algunas iglesias y una que otra biblioteca en las diferentes unidades educativas, equipadas principalmente para atender a un público compuesto mayormente por estudiantes de colegios y escuelas. Solamente la biblioteca de la Facultad Integral del Chaco y de la Universidad Salesiana de Bolivia, cuentan con material de utilidad para los estudiantes universitarios de Camiri, aunque como mencionamos antes son bibliotecas convencionales que solo brinda atención en sus mismas instalaciones en un horario determinado.

En nuestro departamento de Santa Cruz y en Bolivia mismo, existen muchas bibliotecas virtuales implementadas, muchas de ellas utilizan internet como principal medio de acceso, otras están abiertas únicamente para una intranet o red local, limitada a una población o grupo específico de usuarios previamente registrados. Las dificultades para el uso de estas bibliotecas surgen a partir de la velocidad de conexión a internet, que impide que se puedan acceder a libros de manera rápida y eficaz.

En lo referente al material, hasta hace unos años, resultaba complicado encontrar material digital, eran pocos los libros digitalizados y muy escasos los videos educativos, actualmente con los avances tecnológicos, resulta muy sencillo producir material de calidad, incluso con un simple teléfono móvil, se puede grabar videos en clases en los que se resuelvan ejercicios, videos explicativos, videos demostrativos, etc. Lo que facilita mucho el enriquecimiento de contenidos para una Biblioteca Virtual Multimedia en la Facultad del Chaco.

## Descripción del Problema.

A continuación explicaremos algunos problemas que surgen la situación actual de la biblioteca de la Facultad Integral del Chaco.

* **Material Bibliográfico Desactualizado.-** Resulta muy difícil que la biblioteca pueda tener su material bibliográfico actualizado, no se puede estar consiguiendo material nuevo todo el tiempo, puesto que resulta muy tedioso e implica un gasto considerable para la universidad.
* **Desgaste de Libros.-** Es innegable que todo libro se va deteriorando con el tiempo, ya sea por el buen o mal uso, sabemos que los libros pasan de mano en mano día a día, en algunos casos se ajan las hojas, se los garabatea, se los ensucia, etc.
* **Pérdida de Material.**- En algunos casos los estudiantes no devuelven los libros y todo libro perdido representa una gran pérdida para la biblioteca
* **Horario de Atención.-** El horario de atención es limitado, porque el administrador que atiende la biblioteca tiene un horario definido, por esto la biblioteca no puede estar disponible todo el tiempo para los alumnos, Los libros únicamente son prestados para ser utilizados en los ambientes de la biblioteca y solamente fines de semana pueden ser prestados (bajo ciertos términos y condiciones) para ser llevados a sus casas.
* **Préstamo de libros.**- Está claro que un mismo libro no puede prestarse a más de un alumno a la vez, por lo que los alumnos deben esperar a que se desocupe un libro especifico, para recién poder hacer uso del mismo.
* **Ambiente.**- El espacio en donde funciona la biblioteca tiene sus ambientes limitados a una cierta cantidad de estudiantes, por la misma comodidad de los alumnos no se puede atender a más de un número determinado de alumnos al mismo tiempo, lo que representa una limitación en la atención al alumnado.
* **Dificultad de búsqueda.**- Resulta muy difícil poder encontrar un tema específico si no se cuenta con una referencia bibliográfica a la cual acudir. Los alumnos, en la mayoría de los casos, pierden tiempo valioso tratando de encontrar temas puntuales de los cuales quieren investigar ya sea por autor, tema, carrera, esto por no contar con un soporte que les facilite la búsqueda de dichos libros.

## Objetivos.

### **Objetivo General.**

Desarrollar e implementar una Biblioteca Virtual Multimedia para la Facultad Integral del Chaco que sirva a los alumnos para facilitar su formación integral y profesional.

### **Objetivos Específicos.**

Hacer el levantamiento de requisitos funcionales que son necesarios para hacer funcionar la biblioteca virtual multimedia de una manera más óptima y beneficiosa para el alumnado. Por esto será necesario reunirse por separado con los diferentes directores de carrera y el encargado de la biblioteca de la F.I.C.H. para recolectar ideas y sugerencias que puedan representarse en casos de uso

Realizar un análisis de los requisitos que se obtuvieron para crear un modelo que pueda cubrir todas las necesidades de una biblioteca virtual a medida. Este análisis debe ser plasmado en los diversos diagramas UML que puedan servir para representar el funcionamiento interno de la Biblioteca Virtual Multimedia.

Implementar la arquitectura y diseños generados durante la fase de análisis, generando así modelos de usuarios, las diferentes interfaces del sistema expresadas en prototipos que con el cumplimiento de las fases de desarrollo llegaran a convertirse en el producto final.

Realizar pruebas de rigor para garantizar la calidad del software generado e ir depurando errores que se pudieron haber presentado durante la fase de implementación. De esta manera nuestro producto pasará de ser una versión Beta a ser una versión Final lista para ponerla en funcionamiento en la Facultad Integral del Chaco

## Alcance.

Para establecer el alcance de nuestro proyecto, es necesario definir los siguientes módulos en el sistema:

### Módulo de Gestión de Usuarios

* Registrar Usuarios
* Modificar Usuarios
* Gestionar Permisos de Usuarios
* Bloquear Usuarios

### Módulo de Gestión de Categorías

* Registrar Categoría
* Modificar Categoría
* Relacionar Categorías
* Gestionar Permisos de Categorías
* Anidar Categorías
* Buscar Categorías

### Módulo de Gestión de Material

* Registrar Material
* Catalogar Material
* Modificar Material
* Buscar Material
* Descargar Material

### Módulo de Reportes.

* Reporte de Visitas por categorías
* Reporte de Materiales más buscados
* Reporte de Actividad por Usuario

### Módulo de Seguridad y Backups

* Generar Backup
* Realizar RollBack

## Metodología.

La metodología que aplicaremos para realizar el presente proyecto, es la metodología UWE (UML-Based Web Engineering), que es una metodología especializada en el desarrollo de aplicaciones web y usa UML como principal herramienta para el diseño de sus diferentes diagramas. Esta metodología presta principal atención en la personalización (Sistemas Adaptativos) y sistematización

Las fases de desarrollo de UWE, son muy parecidas a las del Proceso Unificado de Desarrollo de Software, ya que es una propuesta basada en en esta metodología de desarrollo. En requisitos, UWE separa las fases de captura, definición y validación. Hace además una clasificación y un tratamiento especial dependiendo del carácter de cada requisito.

Consiste en una notación y en un método.

La notación se basa en UML (OMG, 2003): para aplicaciones Web en general y para aplicaciones adaptativas en particular.

El método consta de seis modelos:

* Modelo de casos de uso para capturar los requisitos del sistema.
* Modelo conceptual para el contenido (modelo del dominio).
* Modelo de usuario: modelo de navegación que incluye modelos estáticos y dinámicos.
* Modelo de estructura de presentación, modelo de flujo de presentación.
* Modelo abstracto de interfaz de usuario y modelo de ciclo de vida del objeto.
* Modelo de adaptación.