**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENE MORENO**

**FACULTAD INTEGRAL DEL CHACO**

**INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**PERFIL DE PROYECTO**

****

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA BIBLIOTECA VIRTUAL MULTIMEDIA EN LA FACULTAD INTEGRAL DEL CHACO**

**INTEGRANTES:** Yessica Diego Gutiérrez

Efraín Sergio Guirandaco Mamani

Gustavo Vargas Miranda

**MATERIA:** Preparación y evaluación de Proyectos

**DOCENTE:** Lic**.** Offman Blanco Pacheco

CAMIRI SEPTIEMBRE – 2014

# INDICE

**Contenido**

[INDICE 1](#_Toc403833307)

[**1.** **INTRODUCCIÓN** 2](#_Toc403833308)

[**2.** **ANTECEDENTES** 4](#_Toc403833309)

[**3.** **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA** 5](#_Toc403833310)

[**Cambios tecnológicos:** 6](#_Toc403833311)

[**Cambios económicos:** 6](#_Toc403833312)

[**Cambios sociales y culturales:** 7](#_Toc403833313)

[**4.** **JUSTIFICACIÓN** 9](#_Toc403833314)

[**5.** **OBJETIVO GENERAL** 10](#_Toc403833315)

[**6.** **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** 10](#_Toc403833316)

[**7.** **METODOLOGÍA** 10](#_Toc403833317)

[**8.** **ALCANCE DEL PROYECTO** 10](#_Toc403833318)

[**9.** **METAS DEL PROYECTO** 11](#_Toc403833319)

[**10.** **CRONOGRAMA** 12](#_Toc403833320)

CAPITULO I

**INTRODUCCIÓN**

# **INTRODUCCIÓN**

Las bibliotecas han sido, son y seguirán siendo los lugares en los que se concentra prácticamente todo el conocimiento del hombre. Históricamente el almacenamiento de tal cantidad de información se ha conseguido mediante el uso de libros impresos en papel. Gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías en general y a la aparición del concepto multimedia en particular, las bibliotecas han ido evolucionado con el transcurso de los años.

La edición en soportes multimedia permite recopilar grandes cantidades de información en un espacio considerablemente reducido, posibilitando además la presentación de los 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, una biblioteca en la que la información se almacena en soporte electrónico.

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, aunque generalmente también incluyen imágenes: desde documentos Word, PDF o HTML, hasta digitalizaciones de libros, mapas También las hay especializadas en ofrecer archivos de imagen.

El servicio de la biblioteca es muy importante ya que apoya el trabajo profesional y técnico de los estudiantes de las diferentes áreas de la FICH y proveerá servicios amplios de referencia e información, cubriendo un variado rango de temas específicos requerido por el alumnado, dentro de las áreas del conocimiento de las diferentes carreras ofertadas.

En lo que al contenido de los documentos se refiere, se pueden encontrar muy diversos tipos de Bibliotecas Virtuales, desde bibliotecas de interés general, bibliotecas especializadas, Biblioteca Digital.

De acuerdo con las dimensiones geográficas de la red utilizada, 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.

Las primeras, también conocidas como Bibliotecas Digitales, comprenden aquellas bibliotecas que son accesibles desde cualquier punto del mundo que esté conectado a Internet, mientras que las Bibliotecas Virtuales de cobertura local son las que ofrecen sus servicios única y exclusivamente a una comunidad de usuarios, quedando habitualmente su acceso restringido al entorno de una red de área local.

En lo referente a la distribución de la información, existen Bibliotecas Virtuales centralizadas, que contienen la información en una única ubicación, y distribuidas, que no necesitan tenerla toda concentrada de manera que, en función de la escala de red utilizada, pueden disponer de varios contenedores de información, ya sea ubicado físicamente en el mismo recinto o dispersos por el mundo.

# **ANTECEDENTES**

Entre los años sesenta y setenta se desarrollaron pequeños repertorios, o bibliotecas electrónicas, que se basaban sobre todo en la automatización de noticias bibliográficas, algunas veces acompañadas de pequeños resúmenes.

Las bibliotecas digitales, o mejor dicho, las bibliotecas electrónicas de esta época se caracterizaban por incluir únicamente texto. Los primeros ejemplos probablemente se remonten a la automatización de los catálogos de bibliotecas, con sus grandes cantidades de referencias bibliográficas; luego vinieron las bases de datos comerciales, normalmente multi-temáticas, que vaciaban publicaciones periódicas, conferencias, etc. de interés para la comunidad investigadora y  cuyo formato más habitual era los CD-ROM.

Más adelante, con el uso creciente del acceso en línea derivado de los progresos en las comunicaciones y la tecnología informática, los museos, pinacotecas, y otras instituciones culturales decidieron dar  un acceso libre a sus fondos a través de estos nuevos medios. Simultáneamente, de forma más o menos espontánea, aparecieron repertorios de documentos de todo tipo generados por diferentes instituciones, grupos o incluso particulares.

En los años noventa, gracias al rápido progreso de las nuevas tecnologías, los repertorios en texto completo aumentaron considerablemente y cambiaron notablemente su visualización, adoptando interfaces cada vez más sencillas de utilizar. También se caracterizaron por incorporar nuevos elementos: texto, datos, imágenes, figuras 3D, gráficos, vídeos, audio, etc. y nuevas tecnologías: gestores de bases de datos, sistemas de información geográfica, hipertexto, sistemas multimedia, lenguaje natural, procesamiento y recuperación de la información, etc.

Estos desarrollos tienen un gran interés para la educación, sobre todo la educación a distancia (universidades virtuales), así como para la difusión de la información, por ejemplo,  las bibliotecas y los museos virtuales, y también porque permiten el tratamiento de todo tipo de materiales, imágenes, audio, vídeo, etc.

# **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

La facultar integral del chaco, actualmente cuenta con una biblioteca universitaria, en la que los alumnos pueden apoyarse para realizar trabajos de investigación, nivelarse en materias que les resulte difíciles de entender, investigar diversos temas, entre otras cosas. Pero esto no es suficiente para cubrir todo el alumnado. A continuación explicaremos algunos problemas que surgen a raíz de contar solo con una biblioteca común y corriente.

* **Material Desactualizado.-** Resulta muy difícil que la biblioteca pueda estar siempre actualizada, 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, más aun si pasan de mano en mano día a día y se les da mal uso, se ajan las hojas, se los garabatea, se los ensucia, etc. Por otro lado a veces muchos estudiantes no devuelven los libros y todo material perdido representa una gran pérdida para la biblioteca
* **Horario de Atención Limitado.-** Debido al horario de atención que maneja la biblioteca universitaria, no puede estar disponible todo el tiempo para los alumnos.
* **Límite de préstamo de libros en tiempo real.**- Está claro que un mismo libro no puede prestarse a más de un alumno a la vez, por lo que muchas veces los alumnos deben esperar a que se desocupe un libro especifico, para recién poder hacer uso del mismo.
* **Ambiente Limitado.**- Esta claro que 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 **00000** alumnos
* **Dificultad de búsqueda de temas específicos.**- Resulta muy difícil poder encontrar un tema específico si no se cuenta con una referencia bibliográfica a la cual acudir. Los alumnos muchas veces pierden tiempo valioso tratando de encontrar temas puntuales de los cuales quieren investigar por no contar con un soporte que les facilite la búsqueda de dichos temas.

# **JUSTIFICACIÓN**

**Justificación Técnica**

* **Mayor Alcance del Servicio.**- La biblioteca virtual multimedia puede atender a un mayor número de visitantes simultáneamente, esto gracias a las bondades de la web.
* **Facilidad de Enriquecimiento de Contenidos.**- La biblioteca virtual permitirá a un grupo determinado de colaboradores subir constantemente materiales nuevos a la biblioteca, lo que ayudará a que los contenidos siempre puedan estar actualizados
* **Generación Automática de datos Estadísticos.-** El sistema permitirá que se pueda consultar datos estadísticos de visitas, temas más buscados, etc. Esto será de mucha utilidad para facilitar cualquier estudio que se quisiera realizar posteriormente, en los que se requieran datos de visitas a la biblioteca.

**Justificación Social**

* **Atención continua.-** La atención al público se realizara de manera continua, se podrá atender fines de semana, días feriados, e incluso fuera de horario de oficina, esto gracias a la atención automatizada brindada por el servicio web
* **Disponibilidad permanente.**- La biblioteca virtual multimedia dará copias digitales de los materiales solicitados a sus visitantes, lo que permitirá que un mismo material pueda ser visto simultáneamente por cualquier cantidad de visitantes.
* **Facilidad de Acceso.**- Al estar disponible en los diferentes laboratorios de carrera, y contar con acceso a través de red WIFI en toda las instalaciones de la facultad, cualquier estudiante podrá acceder a la biblioteca desde su computadora portátil, desde su celular o en última instancia desde cualquier computadora de los laboratorios de las diferentes carreras

# **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la factibilidad económica para la implementación y funcionamiento de una biblioteca virtual con contenido multimedia para la Facultad Integral del Chaco.

# **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Realizar un estudio exhaustivo para determinar las características técnicas de un servidor que permita alojar la biblioteca multimedia virtual
* Determinar el monto total de costos de los equipos y los costos de producción del servicio.
* Poner a disposición de los estudiantes de la universidad un sinnúmero de materiales audiovisuales y documentos que sirvan como apoyo en el avance de sus materias.
* Configurar una red que permita a los estudiantes universitarios, conectarse a la biblioteca virtual multimedia desde cualquier punto geográfico dentro de la facultad integral del chaco
* Motivar a los estudiantes para que enriquezcan el contenido del material educativo alojado en la biblioteca multimedia virtual.

# **ALCANCE DEL PROYECTO**

**Alcance Espacial.-** El proyecto está dirigido a la Facultad Integral del Chaco, en el municipio de Camiri, la provincia Cordillera, departamento de Santa Cruz del Estado Plurinacional de Bolivia

**Temporal.-** El estudio de factibilidad se lo desarrollara en 4 meses, la vida útil de este proyecto se estima en 5 años, tiempo en el cual está incluida la actualización a las nuevas tecnologías emergentes en el área de educación e ingeniería.

**Sustantivo.-** Con el presente estudio se pretende demostrar que con una biblioteca virtual multimedia, se puede poner al alcance de los estudiantes un sinnúmero de material educativo que estará retroalimentándose todo el tiempo, lo que le permitirá estar siempre actualizado.

# **METAS DEL PROYECTO**

Proveer acceso a los recursos informativos en varios formatos digitales, utilizando la tecnología más avanzada en el campo del desarrollo web y ciencias de la información, para ofrecer un servicio rápido y de excelencia a estudiantes, docentes, e investigadores de la administración pública.

Desarrollar competencias en los usuarios de la Biblioteca, tales como: pensamiento crítico, análisis cualitativo y cuantitativo, valores y ética, conciencia y sensibilidad cultural y global, competencias de información, capacidades tecnológicas aplicadas a la disciplina.

Orientar a los usuarios en el uso de las facilidades y los materiales informativos de la Biblioteca.

Establecer prioridades que guían el planeamiento y desarrollo de la colección.

Desarrollar un centro de información donde el estudiante pueda tener fácil accesos a distintos libros, documentaciones, archivos, videos tutoriales y otros materiales que puedan ser de utilidad a lo largo de su permanencia en la universidad.

# **CRONOGRAMA**

CAPITULO II

**DIAGNOSTICO**

CAPITULO III

**ESTUDIO TECNICO**

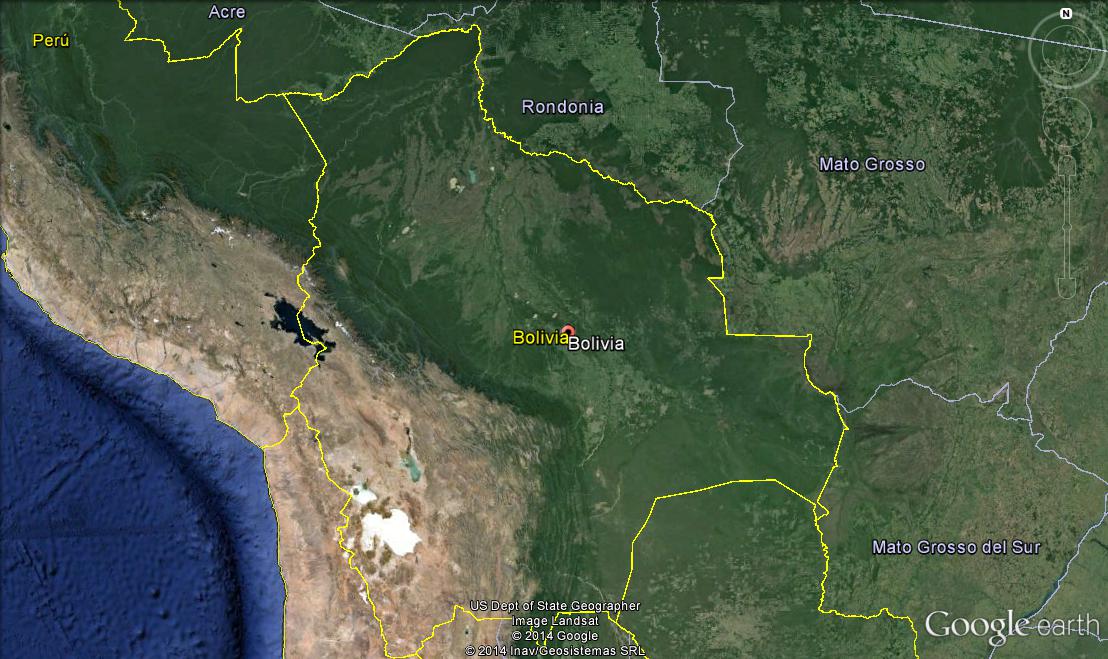
**Localización**En este punto de estudio identificaremos la región geográfica y lugar exacto de la localización de la “facultad integral del chaco” donde se implementara la biblioteca virtual multimedia.

La localización adecuada se efectúa de dos formas diferentes: Macro-localización y Micro-localización

**Macro-localización**

**BOLIVIA**

Bolivia es el quinto país más grande de Sur América, se sitúa en el corazón del continente, rodeada al noreste por Brasil, al sureste por Paraguay, al Sur por Argentina, al Suroeste por Chile y al Oeste por Perú.



(Imagen Satelital de Bolivia)



**(Mapa Político de Sudamérica)**

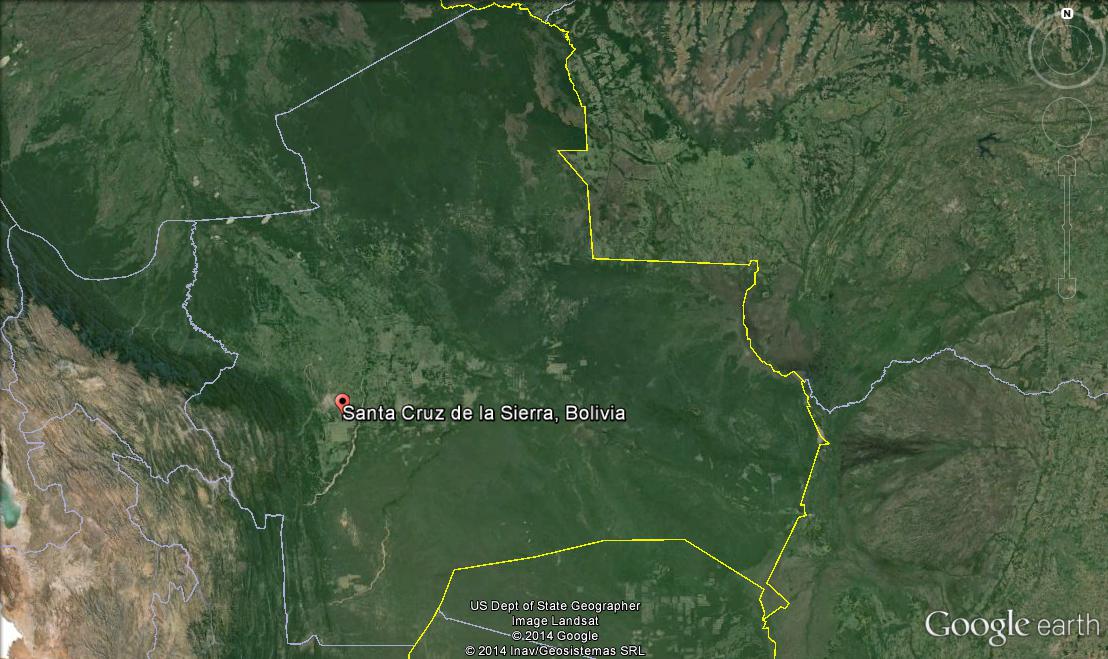
**DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ**

Es el departamento más extenso de Bolivia, con más de 370 mil km² (33,74% del territorio nacional) y 2,6 millones de habitantes (2010). Situado en la zona oriental, limita al norte con el departamento del Beni, al oeste con el departamento de Cochabamba, al sur con el departamento de Chuquisaca y la República del Paraguay, al este con Brasil.

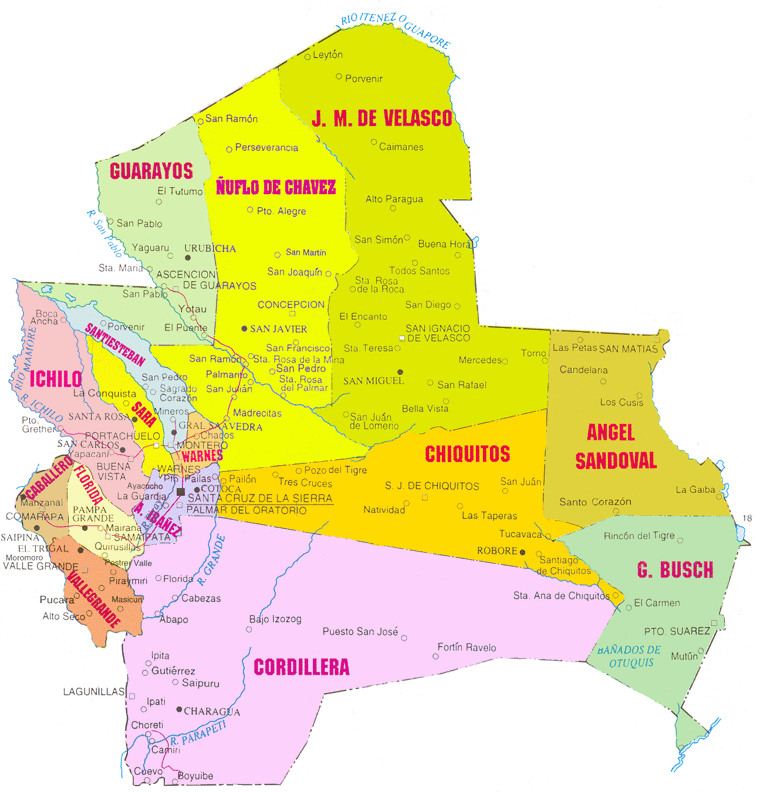


**Departamento de Santa Cruz**

(Mapa Político de Bolivia)

****

**Provincia Cordillera.-** La provincia Cordillera está ubicada en el departamento de Santa Cruz en Bolivia, se encuentra al sur del departamento, abarcando toda su superficie en la región del Gran Chaco.



**PROVINCIA CORDILLERA**

**CAMIRI**

La Ciudad de Camiri, Capital de la Sexta Sección Municipal de la Provincia Cordillera, se halla ubicada al Sudeste del Estado Plurinacional de Bolivia, en medio de los últimos contrafuertes de la Cordillera de los Andes que forma las Serranías del Aguaragüe y el Sararenda. Esta Ciudad se encuentra a 298 Km de la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra.



**Camiri**

**Micro-localización.**

**Ubicación.-** El servidor donde estará alojada la biblioteca virtual multimedia, permanecerá en nuestra misma casa de estudio, en los ambientes de la misma biblioteca de nuestra Facultad Integral del Chaco, además se contará con 4 repetidoras wifi que servirán para que los alumnos puedan acceder a la biblioteca virtual desde cualquier punto de las inmediaciones de la Facultad Integral del chaco



Ubicación del Servidor que alojará la Biblioteca Virtual Multimedia

Ubicación de las repetidoras WIFI

Áreas de alcance de la Señal WIFI

Terrenos pertenecientes a la Facultad Integral del Chaco

**Ingeniería del Proyecto**

1. **Introducción a la Ingeniería.-**

La ingeniería se encarga de darle al proyecto una base concreta de todos procesos que se quieren realizar en la implementación del mismo, pues está ligada a áreas cuyos fines son los cálculos y detalles más específicos. En lo que respecta a la ingeniería de software se la podría definir de la siguiente manera: **“Es la aplicación de un enfoque sistemático disciplinado y cuantificable hacia el desarrollo operación y mantenimiento del software”.**

La ingeniería de software no es suficiente para una implementación de un proyecto de software, sino que también debe de ir de la mano de un buen modelo de diseño de sistemas, en nuestro caso aplicamos el modelo **Iterativo e Incremental** que se define de la siguiente manera: **“Es una metodología que abarca todo el proceso de desarrollo, pero desmenuzándolo en fracciones, donde cada de estas producirá un incremento en el producto, que es el software”.**

1. **Metodología aplicada al proyecto**

**Aplicación de ingeniería de software**

La ingeniería de software está centrada en las denominadas cuatro “p”: Persona, Proyecto, Proceso y Producto. Para una mejor comprensión se detalla a continuación el significado de estas cuatro palabras en cuanto se refiera a ingeniería:

* **Persona:** El proceso de desarrollo afecta a las personas (viabilidad, gestión del riesgo, estructura de los equipos, planificación, comprensión, cumplimiento), pues cada persona se puede convertir en un trabajador, cada trabajador tiene un conjunto de responsabilidades y lleva a cabo un conjunto de actividades ya sean: arquitectos, desarrolladores, ingenieros de prueba, personal de gestión, usuarios y clientes.
* **Proyecto:** El proyecto construye el producto, es un elemento organizativo de gestión.
* **Proceso:** Conjunto de actividades para crear el producto, también se identifican trabajadores y artefactos, donde se entiende por artefacto a toda herramienta que es creada en el transcurso del Proceso.
* **Producto:** Es el resultado final obtenido a través de la aplicación de todo lo mencionado anteriormente.

La ingeniería de software para el presente proyecto comprende la siguiente estructura:

* Definición del Producto.
* Definición del Proceso.
* Consideraciones de Riesgo.

**Definición del Producto**

Es el resultado final obtenido a través de la aplicación de todo un proceso de construcción, guiados por una metodología.

En esta parte del desarrollo se dará un pantallazo de lo que el cliente o usuario final quiere en el producto final, el software de computadora.

Para la elaboración de un producto de calidad debemos seguir determinados pasos que explicaremos a continuación.

**Características que se esperan dentro del sistema**

En el siguiente cuadro presentamos un listado de lo que el cliente espera para el funcionamiento del sistema: