**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENE MORENO**

**FACULTAD INTEGRAL DEL CHACO**

**INGENIERÍA INFORMÁTICA**

****

**DESARROLLO DE UNA BIBLIOTECA VIRTUAL PARA 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](#_Toc413302175)

[Introducción. 2](#_Toc413302176)

[Antecedentes. 3](#_Toc413302177)

[Descripción del Problema. 4](#_Toc413302178)

[Objetivos. 5](#_Toc413302179)

[**Objetivo General.** 5](#_Toc413302180)

[**Objetivos Específicos.** 5](#_Toc413302181)

[Justificación del Proyecto. 6](#_Toc413302182)

[Justificación Técnica 6](#_Toc413302183)

[Justificación Social 6](#_Toc413302184)

[Metodología. 7](#_Toc413302185)

[Cronograma. 7](#_Toc413302186)

# **PERFIL DE PROYECTO**

## Introducción.

Las bibliotecas fueron, 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 conseguía mediante el uso de libros impresos en papel, aunque gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías en general y a la aparición del concepto multimedia en particular, pudo evolucionar con el transcurso de los años.

La edición en soportes multimedia permite recopilar grandes cantidades de información en un espacio reducido, posibilitando además 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 almacena la información en soporte digital.

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, etc.

El servicio de la biblioteca es muy importante porque apoya la formación profesional y técnica de los estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad Integral del Chaco y proveerá un servicio amplio de referencia e información, cubriendo un variado rango de temas específicos requerido por el alumnado, dentro de las áreas del conocimiento.

## Antecedentes.

El 1 de mayo del año 1967 a iniciativa de profesionales del Distrito Sur de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) se crea el Instituto Politécnico de Camiri (IPC), con el objetivo de profesionalizar a los trabajadores de la empresa Estatal del Petróleo. Posteriormente mediante Resolución 59/71 de 19 de abril de 1971, el Ilustre Consejo Universitario (ICU) de la U.A.G.R.M. incorpora al Instituto Politécnico de Camiri a la Estructura académica de la U.A.G.R.M.

El año 1983 mediante Resolución 019/83 el Ilustre Consejo Universitario de la U.A.G.R.M. incorpora al IPC al régimen Académico, Económico, Financiero y Administrativo de la U.A.G.R.M., bajo la denominación de Instituto Politécnico Universitario Camiri (IPUC). Posteriormente el 22 de marzo de 1989 mediante Resolución 021/89 de, el Ilustre Consejo Universitario de la U.A.G.R.M. elevó a rango de Facultad al hasta entonces Instituto Politécnico Universitario Camiri, pasando a denominarse a partir de esa fecha Facultad Politécnica de Camiri (F.P.C). Finalmente mediante Resolución 022/2000 de 17 de agosto de 2000, el Ilustre Consejo Universitario de la U.A.G.R.M. autoriza el cambio de nombre de Facultad Politécnica de Camiri por la de Facultad Integral del Chaco (FICH), nombre que actualmente ostenta.

La Facultad Integral del Chaco alberga alrededor de 4 mil estudiantes de todas partes de Bolivia distribuidos en 9 carreras a nivel de licenciatura:

1.- Ingeniería del Petróleo y gas natural

2.- Contaduría Pública

3.- Ingeniería Agropecuaria

4.- Ciencias de la Educación

5.- Ingeniería Informática

6.- Derecho

7.- Enfermería

8.- Administración de Empresas

9.- Odontología

El 26 de junio de 2013, el Consejo Facultativo creo una nueva carrera a nivel Técnico Superior en “Monitoreo Socio-ambiental” que comenzó sus actividades en la pasada gestión 2014.

La biblioteca de la “Facultad Integral del Chaco”, se encuentra ubicada en la Av. Humberto Suárez Roca, en las mismas instalaciones de esta casa superior de estudio y fue inaugurada un 05 de marzo del año 1.982, en las instalaciones del “Instituto Politécnico Camiri”, donde funciono en sus inicios.

## Descripción del Problema.

A continuación explicaremos algunos problemas que surgen de esta situación actual.

* **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.**- Debido a que 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, 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 50 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 una Biblioteca Virtual para la Facultad Integral del Chaco.

### **Objetivos Específicos.**

Para realizar el diseño y el desarrollo de la Biblioteca Virtual para la Facultad Integral del Chaco, se plantean los siguientes pasos a seguir, aplicando la Metodología Ágil de Desarrollo de Software “Scrum”:

* Realizar una reunión de visión con docentes y autoridades de la FICH (stakeholders[[1]](#footnote-1)) para consensuar los módulos y funcionalidades necesarias con las que deberá contar la Biblioteca Virtual, Con lo que el “Dueño del Producto[[2]](#footnote-2)” podrá generar los diferentes ítems del Backlog[[3]](#footnote-3). A cada ítem del Backlog se lo identifica en una tarjeta con: Título, Breve descripción, Forma de validación, Importancia, Estimación
* El “Dueño del Producto” expondrá su Backlog del Producto, el cual ha surgido de la “Reunión de Visión[[4]](#footnote-4)” y de algunas reuniones que el mismo ha mantenido con los stakeholders de la organización.
* Planificar cada sprint[[5]](#footnote-5), estimando su tiempo de duración con estimaciones realistas de acuerdo a la capacidad del equipo.
* Realizar reuniones de Scrum diarias, para una actualización diaria del seguimiento del Sprint, para continuar agregando funcionalidades al proyecto hasta completar el desarrollo del ítem planificado para el sprint
* El último día en que termine el sprint se realizaran pruebas finales para verificar la calidad y funcionalidad del ítem producido, para luego reunirse con el “Dueño del Producto” y analizar qué ítem se seleccionara para el siguiente Sprint, volviendo a repetir el ciclo, hasta completar el proyecto

## Justificación del Proyecto.

## Justificación Técnica

* **Mayor Alcance del Servicio.**- La biblioteca virtual multimedia puede atender a un mayor número de visitantes simultáneamente, esto gracias a que todo el material está digitalizado y puede estar disponible para muchas personas al mismo tiempo.
* **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.
* **Automatización del trabajo.**- Se pretende facilitar el trabajo a los administradores de la biblioteca, brindándoles una herramienta que les de soporte en el prestado, devolución y seguimiento de préstamos de libros

## Justificación Social

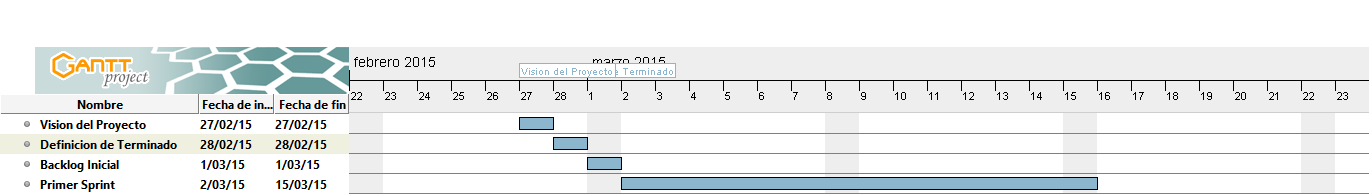
* **Atención continua.-** La atención al público se realizara de manera continua, se podrá atender fines de semana, días feriados, e incluso fuera de horario de oficina, esto gracias a la atención automatizada brindada por el servicio web
* **Disponibilidad permanente.**- La biblioteca virtual multimedia 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.
* **Agilidad en la atención.**- Se pretende reducir los tiempos de atención a los usuarios, eso gracias a la implementación de herramientas que ayuden a realizar búsquedas más rápidas y precisas

## Metodología.

El sistema se desarrollara siguiendo la metodología de desarrollo Ágil “Scrum” utilizando la notación estándar de UML, ya que facilita el desarrollo de aplicaciones funcionales de manera rápida y precisa. Para poder seguir esta metodología es necesario seguir los siguientes pasos:

* Reunión de Planificación con los stakeholders de la organización
* Ordenar pila de tareas del producto
* Estimar cada pila del producto final
* Seleccionar que ítem de la pila se empezara a desarrollar de acuerdo a la importancia del mismo para iniciar un Sprint
* Planificar los requisitos del sprint que se está realizando
* Planificar las tareas del sprint que se está realizando
* Crear un espacio de trabajo colaborativo con tareas bien asignadas y definidas
* Realizar el sprint y pruebas simultaneas de cada funcionalidad que se va agregando al ítem seleccionado para el sprint
* Medición del progreso de desarrollo del sprint
* Pruebas finales del ítem creado en el sprint
* Selección de un nuevo ítem para un nuevo sprint (esto hasta cubrir cada uno de los ítems de la pila del producto final)

## Cronograma.



1. Stakeholders: Personas que trabajan en la entidad para la que se pretende realizar el software y conocen como funciona el sistema actual [↑](#footnote-ref-1)
2. Dueño del Producto: Es el nombre con el que se refiere a la persona encargada de supervisar el proyecto y ver que se cumplan los requerimientos del sistema solicitado [↑](#footnote-ref-2)
3. BackLog: Es una lista en donde se anotan todas las tareas ordenadas que se deben ir realizando para desarrollar el software lo más funcional posible en el menor tiempo [↑](#footnote-ref-3)
4. Reunión de Visión: Es la primera reunión que se realiza para entender el funcionamiento del sistema actual y determinar los requerimientos del cliente [↑](#footnote-ref-4)
5. Sprint: Es el nombre que se le da a cada iteración o fase de trabajo según la metodología Scrum [↑](#footnote-ref-5)