**UNIVERSIDAD AUTONOMA GABRIEL RENE MORENO**

**FACULTAD INTEGRAL DEL NORTE**

**CARRERA: INGENIERIA DE SISTEMAS**

**PERFIL DE PROYECTO**

SISTEMA DE INFORMACION WEB PARA GESTION DE UNA BIBLIOTECA VIRTUAL

**DOCENTE:** Ing. Edwin Calle Terrazas

**INTEGRANTES:**

* Arnold Romero Pérez
* Vanesa Choque Flores
* M. Jazmín Valdivieso Avalos

***Montero – Santa Cruz – Bolivia***

**INDICE**

[**CAPITULO 1** 1](#_Toc498615008)

[**PERFIL DE PROYECTO** 1](#_Toc498615009)

[**1.1.** **INTRODUCCION** 2](#_Toc498615010)

[**1.2.** **ANTECEDENTES** 3](#_Toc498615011)

[**1.3.** **DESCRIPCION DEL PROBLEMA** 3](#_Toc498615012)

[**1.4.** **SITUACION PROBLEMÁTICA** 4](#_Toc498615013)

[**1.5.** **SITUACION DESEAD** 4](#_Toc498615014)

[**1.6.** **JUSTIFICACION** 4](#_Toc498615015)

[**1.6.1.** **Personal** 4](#_Toc498615016)

[**1.6.2.** **Técnica** 4](#_Toc498615017)

[**1.6.3.** **Teórica** 5](#_Toc498615018)

[**1.7.** **OBJETIVOS** 5](#_Toc498615019)

[**1.7.1.** **Objetivo General** 5](#_Toc498615020)

[**1.7.2.** **Objetivo Específicos** 5](#_Toc498615021)

[**1.8.** **METODOLOGIA** 5](#_Toc498615022)

[**1.9.** **ALCANCE** 6](#_Toc498615023)

[**1.10.** **CRONOGRAMA** 7](#_Toc498615024)

# 

# **CAPITULO 1**

# **PERFIL DE PROYECTO**

SISTEMA DE INFORMACION WEB PARA GESTION DE UNA BIBLIOTECA VIRTUAL

* 1. **INTRODUCCION**

En años recientes una parte de la humanidad ha visto como los métodos tradicionales para acceder a la información se han visto sometidos a constantes cambios e innovaciones teniendo como resultado un extenso mundo de conocimiento que ha revolucionado las formas de aprendizaje y ha permitido que la sociedad acceda a mayores fuentes de saber por medio de la introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

La universidad “Facultad Integral Del Norte”, perteneciente a la “UAGRM” es una institución estatal de educación superior, con una estrategia, ya que tiene como objetivo impulsar una ciudadanía participativa y consistente de cuáles son sus derechos y obligaciones. Con proceso de enseñanza y aprendizaje basada en sus principios y valores.

El servicio de la Biblioteca es muy importante ya que apoyara el trabajo profesional y técnico de los estudiantes de las diferentes áreas de la facultad y proveerá servicios amplios de referencia e información, cubriendo un variado rango de temas dentro de las áreas del conocimiento.

Este proyecto, está orientado a satisfacer las necesidades de los estudiantes en cuando a su material bibliográfico y en el desarrollo de sus servicios, que brindara la biblioteca virtual a los usuarios.

Un propósito que motiva a este proyecto es dar a conocer no solo a los estudiantes sino también al plantel docente de todas las carreras, una manera diferente de interactuar con las nuevas tecnologías.

* 1. **ANTECEDENTES**

La universidad “Facultad Integral del Norte” inicia el 8 de marzo de 1993 perteneciente a la “UAGRM”, ubicada por la Av. Circunvalación norte Andrés Ibáñez en la ciudad de Montero, es una institución estatal de educación superior, de derecho público, dotada de personería jurídica, patrimonio propio; autonomía, académica, administrativa, económica y normativa en coherencia con los preceptos constitucionales del Estado Plurinacional de Bolivia.

Fue fundada con la finalidad de formar profesionales integrales, idóneos, emprendedores, capaces de desenvolverse de manera competente en el mundo laboral, mediante la investigación tecnológica científica.

La Facultad Integral del Norte se encuentra comprometida con Montero de la teniendo la tarea de contribuir al desarrollo de la sociedad mediante la producción de conocimientos científicos, la formación de profesionales de excelencia, la transferencia tecnológica, la participación activa en las luchas sociales por el bienestar de todos, la promoción cultural y el resguardo de las múltiples identidades que hacen la Bolivia de hoy

La UAGRM se encuentra en el 5to lugar de las mejores universidades de Bolivia, según datos del 2015, y es la número dos en calidad académica en el departamento de Santa Cruz.

* 1. **DESCRIPCION DEL PROBLEM****A**

Actualmente los estudiantes no cuentan con una “Biblioteca Virtual”, sin embargo, el alcance del tema de este proyecto tiene como objetivo que el estudiante tenga a su alcance libros de sus diferentes materias y sea de gran ayuda en su formación académica.

Así los estudiantes tengan más desempeños de sus diferentes materias, porque tendrán la ventaja de obtener información desde diferentes lugares.

* 1. **SITUACION PROBLEMÁTICA**

Los estudiantes de la FINOR cuentan con los siguientes problemas:

* Gran parte de los estudiantes son de diferentes partes de montero, por tal motivo no pueden ir a una biblioteca por la distancias, por el clima, o bloqueos, de tal forma del sistema de biblioteca virtual será de gran ayuda porque de cualquier parte podrán descargarse los libros de dicha biblioteca.
* Falta de eficiencia de los estudiantes en las materias
* Falta de conocimiento de los estudiantes porque no cuentan con el material bibliográfico
  1. **SITUACION DESEADA**
* Desarrollar el sistema sin errores
* Registrar libros
* Registro de los estudiantes
* Control de los libros.
  1. **JUSTIFICACION**
     1. **Personal**

Desempeñar conocimientos adquiridos y ganar experiencia en el desarrollo de un sistema de información con el modelo XP, mejorar el rendimiento de los estudiantes de la universidad y aprobar la materia tecnología web

* + 1. **Técnica**

El presente sistema guarda registros de libros ingresados al sistema, buscar los libros por carrera y materia, donde los estudiantes pueden descargar el libro que necesiten para sus distintas materias así poder tener mejor aprendizaje,

Durante el transcurso del desarrollo del sistema de información se aplicará toda la información recolectada y los conocimientos aprendidos en la materia base de datos I, base de datos II, algunas otras materias como la programación y además de la investigación propia.

* + 1. **Teórica**

Para este trabajo nos basamos en metodología técnica referente a la materia base de datos I y II, diapositivas referentes a la materia, libros y tutoriales. También con ayuda de informaciones encontradas en internet y toda información recolectada.

* 1. **OBJETIVOS**
     1. **Objetivo General**

Desarrollar un Sistema de Información Web Para Gestión de una Biblioteca Virtual para la “PARA LA CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS”.

* + 1. **Objetivo Específicos**
* Realizar pruebas del sistema para verificar posibles errores que pueda tener el sistema antes de la entrega.
* Recaudar la información necesaria de la carrera acerca del proceso de registro actual de entrada y salida de los documentos.
* Analizar los requisitos que se obtuvieron en las entrevistas, refinando y estructurando la información para luego elaborar el diseño del proyecto.
* Diseñar los artefactos del sistema a través de los diagramas de UML en base a la metodología utilizada.
* Implementar las funciones del sistema a través de un lenguaje de programación y un gestor de base de datos.
* Elaborar un plan de pruebas para cada una de las funcionalidades del sistema utilizando las técnicas de prueba “Test Case”.
  1. **METODOLOGIA**

La metodología podemos definirla como: Un Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica.

El presente trabajo se basa en la metodología de programación Extrema (XP), para el desarrollo del producto se utiliza el Framework SCRUM y en Lenguaje Unificado de Modelado (U.M.L.) para documentar los artefactos del sistema.

* 1. **ALCANCE**
  2. **CRONOGRAMA**

|  |  |
| --- | --- |
| CRONOGRAMA | |
| 26 de octubre del 2017 | Recolección de captura de requisitos a los estudiantes de la FINOR |
| 08 de noviembre del 2017 | Se realizó el diseño conceptual y de diseño lógico de la base de datos |
|  |  |
|  |  |

# 

# **CAPITULO Il**

# **REQUERIMIENTOS**

* 1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES (PRODUCT BACKLOG)

|  |
| --- |
| **IDENTIFICACION DEL DOCUMENTO** |
| Código : XP-REQ-001 |
| Título : Sistema de Información Web Para Gestión de una Biblioteca Virtual |
| Fecha creación: |
| Elaborado por : Arnold Romero Pérez  Vanesa Choque Flores  M. Jazmín Valdivieso Avalos |

|  |
| --- |
| Lista de Distribución |
| DESARROLLO : Arnold Romero Pérez  Vanesa Choque Flores  M. Jazmín Valdivieso Avalos |
| {CLIENTE}: FINOR( Carrera Ingeniería en Sistemas) |

|  |
| --- |
| Revisión del documento |
| Revisado por Edwin Calle Terrazas |
| En fecha 06/12/2017 |

|  |
| --- |
| Aprobación del documento |
| Aprobado por Edwin Calle Terrazas |
| En fecha |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| **VERSIÓN** | **CAUSA EL CAMBIO** | **RESPONSABLE FECHA** |
| V01 | Requerimiento inicial | Arnold Romero Pérez  Vanesa Choque Flores 15/06/2017  M. Jazmín Valdivieso Avalos |
| V02 | Base de Datos | Arnold Romero Pérez  Vanesa Choque Flores 07/06/2017  M. Jazmín Valdivieso Avalos |
| V03 | Requerimiento finales | Arnold Romero Perez 08/06/2017 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NRO.** | **NOMBRE DEL**  **REQUERIMIENTO** | **COMO PROBARLO**  **(ATRIBUTOS DE CALIDAD)** | **DEPARTAMENTO**  **SECCIÓN** | **ESTIMACIÓN**  **(HISTORY**  **POINT)** |
| RF01 | Gestionar  Usuario | Permite registrar, modificar los datos del documento que hacen la descarga de la biblioteca virtual. El código es el número de registro. | Administración | 24 |
| RF02 | Gestionar  Documento | Permite registrar, eliminar y buscar los datos de los documentos que están en la biblioteca. El código es generado por el sistema. | Administración | 24 |
| RF03 | Gestionar  Materia | Permite registrar, modificar y buscar las materias que solicite el usuario. El código es la sigla de la materia. | Administración | 32 |
| RF04 | Gestionar  Tipo de documento | Permite registrar, eliminar y buscar los datos del material que los clientes van a adquirir. El código es generado por el sistema | Administración | 24 |

Acceso de Usuario Al Sistema

* 1. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES
     1. Tiempo de aprendizaje

La capacitación a los estudiantes, en el manejo del sistema y mantenimiento del sistema deberá considerar un tiempo considerable de por lo menos 40horas laborales de capacitación (por día mínimo 1hora), hasta que los lineamientos de manejo del sistema y otros hayan sido debidamente adquiridos por el personal previamente asignado.

* + 1. Identificación del usuario propio de la aplicación

El usuario ingresara al sistema con su clave y contraseña, que será validadas por el sistema, y los permisos al sistema según el rol que tiene asignado.

Contraseña de usuario: para la registración de la contraseña de usuario deberán asegurarse que: la longitud de la contraseña debe ser de 6 caracteres mínimo, máximo 15

* + 1. Confiabilidad

Tiempo de disponibilidad del sistema

La aplicación puede estar disponible 13 horas de lunes a Viernes en horarios 07:30 am a 19:30 pm durante todo el año para los empleados de la empresa.

Debido a que cualquier usuario con usuario y contraseña (registrado en sistema) puede tener acceso al sistema, es necesario hacer notar que para cumplir con la mera de la disponibilidad del sistema, se deberá analizar cierto parámetro como: Rendimiento de servidor, Calidad del enlace y calidad de conexión de red local para el usuario final.

Tiempo fuera de servicio

El tiempo máximo de fuera de operaciones depende del funcionamiento del servidor como ser: hardware del ordenador, base de datos y la infraestructura de red. El mismo debe ser: fallas comunes 10 minutos (aprox) o fallas no comunes 1 hora (aprox)

* + 1. Performance

Acceso de usuarios al sistema:

Los usuarios pueden acceder a los datos en tiempo real.

Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta al acceso del usuario debe ir de 7 segundos, la primera vez que ingresa al sistema, después menos de 5 segundos

El tiempo de repuesta para una tracción promedio también debe ser de 7, la primera vez que se ingresa al sistema, después menos de 5 segundos

El tiempo de respuesta para una transacción promedio también debe ser de 7 segundos.

Calidad de atención a usuario

El sistema debe poder atender normalmente 2 o más usuarios al mismo tiempo.

* + 1. Restricciones de diseño

Estándares de diseño

Versión de framework 4

Estándares de arquitectura

• Se debe usar para el desarrollo de software la arquitectura en 3 capas.

• Para la infraestructura de red, se debe implementar la arquitectura Cliente/Servidor.

Motor de base de datos

Se utiliza el motor de base de datos SQL Server 2014(Estándar Edition) de Microsoft.

Cliente de escritorio

La aplicación deberá ser accesible utilizando un ordenador Core i3 o superior con sistema Operativo Windows7 o superior (exclusivamente de Microsoft).

Servidor de datos

El servidor será: Windows Server Estándar Edition.

Lenguaje de programación

La aplicación debe desarrollarse en Visual Studio.Net 2015, utilizando Windows Form de Visual C#.net y derivados de SQL con T/SQL para el motor de base de datos SQL Server 2014

* + 1. Interfaces

Interfaz de usuario

No debe existir presencia de imágenes distorsionadas o difíciles de entender. La presentación de mensaje de error o de infracción al usuario deberá ser lo más específico posible y comunicarse con el administrador del sistema.

Interfaz del Hardware

Los usuarios necesitan un dispositivo que mediante una interfaz de red (Dominio de red Local),

Active Directory, etc.) Les permita acceder al sistema, vía red Local.

Este dispositivo puede estar basado en cualquier arquitectura pero deberá disponer al menos de un procesador con capacidad suficiente para ejecutar el sistema contable

Interfaz de comunicaciones

Existe una conexión entre los usuarios y el servidor donde está alojado la base de datos:

• Los usuarios cliente se conectaran al sistema contable mediante una red local. Esta conexión la realizarán desde su oficina en la misma infraestructura de la empresa.

• Para el Entorno de Red: la aplicación deberá tener la capacidad de funcionar en un entorno de red LAN.

Interfaz de software

Cualquier usuario que desee conectarse al sistema de escritorio necesitara de un sistema operativo Windows 10 para poder acceder a ella.

Por otra parte el servidor de base de datos (SQL Server 2014 Enterprise Edition) se implementará bajo el sistema operativo Windows Server 2012