



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



PERFIL DE ADSCRIPCIÓN

“DESARROLLAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DIGITAL DE LOS DOCUMENTOS DE
LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN”

MODALIDAD: Trabajo de Adscripción

AUTOR: Geovanny Brian Encinas Boza

TUTOR: Ing. Jersson Elías Quispe Amaru

RESPONSABLE UNIDAD: Msc. Lic. Valentin Laime Zapata

DOCENTE: Msc. Lic. Rolando Jaldin Rosales

GESTION DE INICIO: II-2021

1. Antecedentes

La UMSS(Universidad Mayor de San Simón), fue fundada mediante ley de 5 de noviembre de 1832 por el Mariscal Andrés de Santa Cruz, desde su creación la universidad se enfoca en la admisión, inscripción, gestión del periodo académico, certificación, matriculación y la gestión de su propia estructura académica desde sus comienzos pero no fue hasta el año 2000 que la UMSS realiza todos estos procesos mediante un sistema de migración y replicación de información desarrollada en EE. UU para la gestión total de estas, en el año 2001 pasa a ser conocido como el WEBSISS (Sistema de información de la San Simón) , generando una ampliación de herramientas de migración, replicación, documentación, virtualización, backup e infraestructura para la prestación de servicios con enfoques en el área de administración, control de educación y recuperación ante el desastre de forma híbrida (La nube y/o Data center), permitiendo durante estos 21 años un crecimiento.

Actualmente la Universidad se encarga de muchas labores en cuestión aparte del sistema de información , uno de estos es la recepción y emisión de documentos que en su mayoría son certificaciones, legalizaciones y todo lo que refiere a las notas que cumplan con los requisitos impuestos por la propia universidad, ya sea el cumplimiento de estudio u otra modalidad, cuyo propósito es gestionar en su totalidad los archivos de la Universidad Mayor San Simón de manera presencial, los avances tecnológicos actuales no disponen de una plataforma informática que permita realizar actividades como: recepción de documentos, legalizaciones a través de internet, emisión de certificados verificando el cumplimiento de todos los requisitos y el proceso de devolución de documentos. Las actividades antes descritas serán implementadas en el subsistema informático, evitando que se realicen tareas manuales

minimizando la cantidad de archivos físicos, lo cual contribuirá a la búsqueda y organización de documentos, y también al cuidado ambiental disminuyendo el uso e impresión de papel.

La sección de Archivos de la Universidad Mayor de San Simón, dependiente de la Secretaría General, fue creada en fecha 25 de marzo de 1995. En dicha fecha, el Dr. Jose Francisco Lora, Secretario General de la Universidad Enrique Levy Meruvia, resuelve la urgente necesidad de crear un ítem para el cargo de Archivero que proceda a elevar un informe completo de los documentos del Archivo General de la UMSS, documentos que constan en archivos. Esta sección cumple hasta el presente 59 años al servicio de esta casa superior de estudios.

Desde su fundación y durante su vida institucional se identifican cuatro periodos de importantes cambios en su estructura interna.

Primer periodo (1955 - 1995): El Archivo, fue constituido como una unidad de resguardo de toda documentación histórica que se consideraba importante en la vida institucional de la UMSS, resguardando todos los legajos que no eran de uso cotidiano. La documentación era resguardada en tomos, según un plan de archivos diseñado por los Archivistas de la época. Su estructura funcional en este periodo se circunscribe solamente a la Jefatura del Archivo y un empastador.

Segundo periodo (1996 - 1999): Gracias al impulso del Rector, PhD Alberto Rodriguez Menedez, se introduce la computación dentro esta sección, iniciando el proceso de sistematización de los registros en software especializados para archivos. Asimismo toda la documentación encajonada, es debidamente depurada, seleccionada, codificada y archivada en un 40%. También se procede al empaste de 1.000 tomos. La estructura organizacional en este periodo comprende a la Jefatura del Archivo y un transcriptor de datos.

Tercer periodo (2000 - 2010): Mediante una Resolución Rectoral se otorga a la Sección Archivos de la UMSS la potestad de ser la única entidad autorizada para comparar y verificar la autenticidad de los documentos resguardados para su posterior legación, según las disposiciones contenidas en el Código Civil. De este modo la Sección Archivos se constituye

en la principal generadora de información académica y administrativa de la UMSS, cuya información transparente trasunta fronteras hacia otros países, donde se hallan profesionales graduados de la Universidad Mayor de San Simón.

Este cambio de actividades de la Sección, permite la captación de recursos propios por la venta de servicios, fondos que permiten el equipamiento tecnológico e insumos para un mejor servicio. Su estructura organizacional se amplía en este periodo a cuatro cargos: Jefatura del Archivo, atención de ventanillas, auxiliar de oficina y transcriptor de base de datos.

Cuarto periodo (2011 - 2014): Se desarrolla un proyecto de digitalización de toda documentación histórica almacenada, para atender los requerimientos administrativos, para atender los requerimientos administrativos, a través de un sistema digitalizado de los documentos en red, utilizando las plataformas de la Universidad en la intranet e internet. este proyecto es llevado a cabo por la Unidad de Archivos Digitales (U.A.D.), perteneciente al área de Sistemas y Digitalizaciones de la Sección Archivos de la UMSS su estructura organizacional en este periodo comprende a la Jefatura del Archivo y 2 auxiliares para transcripción de base de datos y digitalización de documentos.

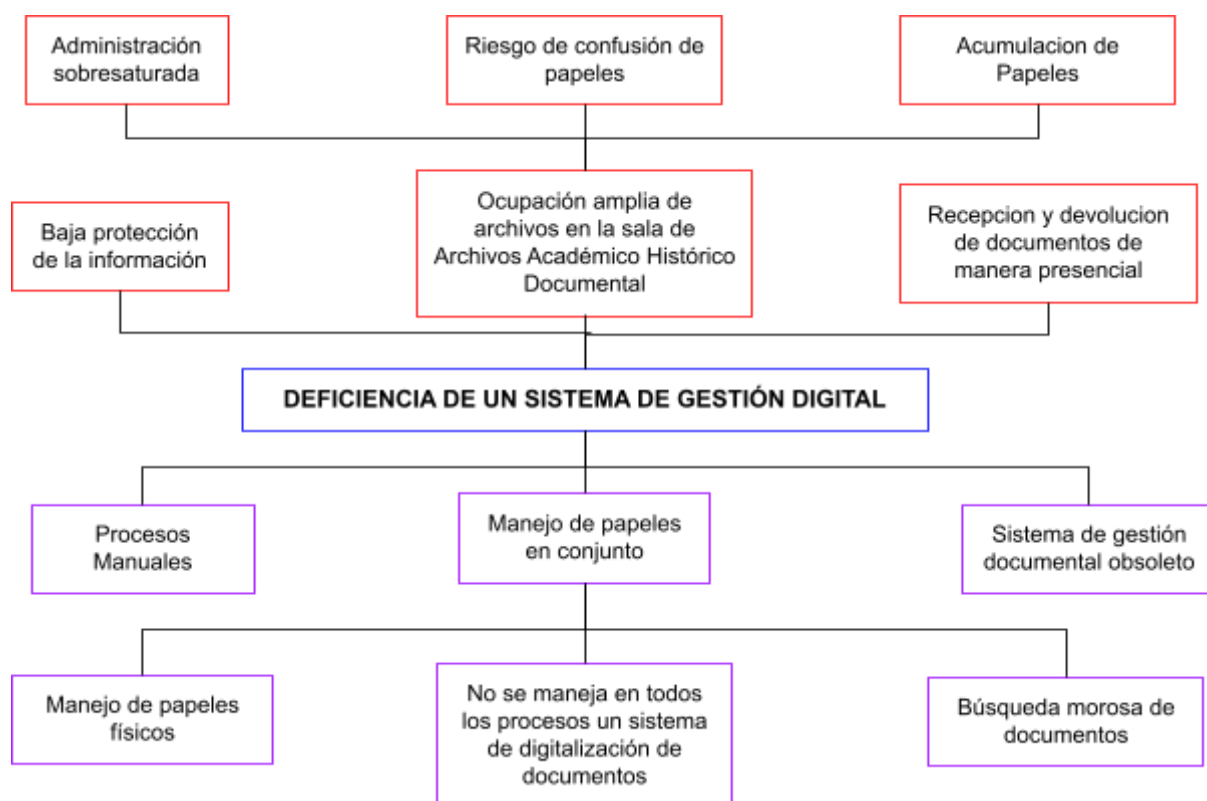
Este proyecto está orientado al proceso de gestión y control de archivos a nivel que estén interesados en incrementar la calidad de los servicios tecnológicos que pueda proporcionar la UMSS a sus estudiantes.

2.-Análisis del problema

2.1 Árbol de problemas

Efectos

- Uso de papeles físicos.
- Procesos manuales.
- Riesgo de confusión de papeles.
- Mezcla de papeles en conjunto.
- Administración sobresaturada.
- Los archivos presentan un alto nivel de ocupación.
- Baja protección de la información.
- Recepción y devolución de documentos de manera presencial.



2.2 Definición del problema

Deficiente manejo de un sistema de documentos, gestión de archivos y cumplimiento de tareas en la UMSS, debido a procesos manuales y presenciales.

3.- OBJETIVO

3.1.- OBJETIVO GENERAL

Implementar el sistema de gestión digital de diplomas, títulos y resoluciones, para la unidad de Archivos de la Universidad Mayor de San Simón..

3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar información de los avances tecnológicos y procedimientos para realizar el sistema de digitalización de archivos, obtención de firma digital y cifrado de documentos digitalizados.
- Identificar la infraestructura de la sala de documentación académica histórica de la unidad de archivos.
- Investigar información de las tecnologías: Spring Boot, Angular, Vuejs, Reactjs.
- Realizar el diseño del prototipo del sistema de archivos digitales.
- Desarrollar la tabla de gestión de documentos y realizar cuadros de clasificación de los diferentes tipos documentales.
- Diseñar la base de datos para el almacenamiento de archivos digitales.
- Controlar la seguridad de archivos por medio de firmas digitales.

4.- Área de conocimiento

Área: Ingeniería de Software

Sub-Área: Programación Web

5.- Alcance

- Se tendrá en cuenta sólo la información recopilada sobre sistemas documentales existentes, firmas digitales y cifrado de archivos.
- La infraestructura de la unidad de archivos analizada sólo contemplará los procesos de manejo de documentos y almacenamiento de diplomas, títulos, resoluciones y antecedentes.
- Las tecnologías Spring Boot, Angular, Vue Js y React Js solo serán aplicadas teóricamente para ver cuáles son las más óptimas..
- El prototipo se orientará a computadoras personales.
- La tabla abarcará todos los procesos del sistema tales como diplomas, títulos, resoluciones y antecedentes con sus respectivas categorías o clasificaciones.
- Solo se contemplarán las tablas de documentos, áreas, trámites o tipo de documento.
- Se controlarán los documentos durante y después del almacenamiento junto a sus respectivos datos y realizando la firma digital como validador al terminar el proceso.
- La capacitación del manejo del subsistema de gestión documental , solo se dictará al personal de Archivos de la UMSS de las áreas definidas por la universidad.

6.-Justificación

6.1.-Justificación Técnica

La Universidad Mayor de San Simón, requiere mejorar la eficiencia en su sistema de gestión documental en su estructura, capacitación, procesos, por esta razón surge la necesidad de la implementación de un subsistema de gestión digital parte del SIIU (Sistema de Información Integrado Universitario), que permita a la universidad optimizar y facilitar el desarrollo de las actividades a niveles directivos y operativos que garanticen una facilidad de cooperación entre los usuarios y los administrativos, es eficiente para la administración de información documental, que asegure el cumplimiento legal y normativo que regula cada sector universitario para cualquier solicitante de la UMSS.

Con la necesidad de evitar mucho contacto a causa de la pandemia pasada los sistemas de información se hicieron más presentes en cada institución de nivel académico superior e inferior para su respectivo uso, más centralizado en un nivel de uso educativo, empresarial y documental donde en su mayoría se trataba de digitalizar la mayoría de procesos para reducir costos y facilitar el manejo de estos.

Por lo tanto son recursos tecnológicos que debemos aprovechar para poder hacer proyectos de sistemas de información como el presente proyecto.

6.2.-Justificación Social

El sistema empleado maneja nuestros servicios desde un aspecto digital, generando una contribución en la conservación ambiental y aumentará el impacto en la planificación de reciclaje para la papelería que quedará obsoleta, con un riesgo medio.

El presente trabajo se justifica socialmente debido a que ayudará de gran manera a los administrativos que requieren información de los expedientes para la tramitación. Entonces la documentación que se encuentra en soporte físico, se seleccionará y evaluará, para saber la cantidad real que se digitalizará. Asimismo, el nuevo sistema permitirá el ahorro de tiempo en la consulta.

7.- Metodología del Proyecto

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESULTADOS	TIEMPOS
Recopilar información de los avances tecnológicos y procedimientos para realizar el sistema de digitalización de archivos, obtención de firma digital y cifrado de documentos digitalizados.	(1) Investigar Internet (2) Lectura Libros	<ul style="list-style-type: none"> Internet Libros 	<ul style="list-style-type: none"> Datos Información Documento 	2 Meses
Identificar la infraestructura de la sala de documentación académica histórica de la unidad de archivos.	(1) Visitar la unidad de Archivos (2) Recopilar Información	<ul style="list-style-type: none"> Entrevista Cuestionario Grabadora de video y audio 	<ul style="list-style-type: none"> Documento Diagrama del flujo de proceso 	3 Semanas
Investigar y buscar información de las tecnologías: Spring Boot, Angular, Vuejs, Reactjs.	(1) Capacitación (2) Talleres	<ul style="list-style-type: none"> Computadora Conexión Internet 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación demo 	3 Meses
Realizar el diseño del prototipo del sistema de archivos digitales.	(1) Diseñar Mockup UI (2) Probar la UX	<ul style="list-style-type: none"> Computadora Software de diseño prototipos 	<ul style="list-style-type: none"> Prototipos estáticos UI y dinámicos UX 	1 Mes
Desarrollar la tabla de gestión de documentos y realizar cuadros de clasificación de los diferentes tipos documentales.	(1) Captura de requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> Software de gestión de requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> Wrike DRES Modern Requirements 	<ul style="list-style-type: none"> Tabla de gestión de documentos Cuadro de clasificación de los documentos 	1 Mes
Diseñar la base de datos para el almacenamiento de archivos digitales.	(1) Modelamiento de la base de datos relacional (2) Normalización (3) Diccionario de datos	<ul style="list-style-type: none"> Power Designer SGBD PostgreSQL Cliente SGBD 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo E/R Modelo Conceptual Modelo Lógico Modelo Físico 	3 Semanas
Controlar la seguridad de archivos por medio de firmas digitales.	(1) Testing	<ul style="list-style-type: none"> JUnit 	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas de seguridad 	2 Semana

Bibliografía

Sección Archivo – Legalizaciones. (n.d.). Universidad Mayor de San Simón. Retrieved December 14, 2021, from

<https://www.umss.edu.bo/seccion-archivo-legalizaciones/>

Digitalización de documentos : Servicio de digitalización masiva de imágenes - Escaneo profesional de documentos - Digitalización vs

escaneo. (n.d.). TiedCOMM. Retrieved December 14, 2021, from <http://latam.tiedcomm.com/Servicios/Digitalizacion-de-Documentos>