



PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO DE SOFTWARE  
(GESTIÓN DE FARMACIA)  
Materia:Taller de Sistemas I  
Docente: Ing. Javier Kanqui

Autor	Versión	Fecha
Tomás Álvarez Daza	1.0	21-sep-2022

TOMAS ALVAREZ DAZA

26 de septiembre de 2022

# Índice general

<b>I</b>	<b>Analiss del sistema</b>	<b>2</b>
0.1.	ANTECEDENTES INSTITUCIONALES . . . . .	4
0.2.	LIMITES Y ALCANCES DEL SISTEMA . . . . .	4
0.3.	JUSTIFICACIÓN . . . . .	4
0.4.	OBJETIVOS DEL SISTEMA . . . . .	4
<b>II</b>	<b>Diseño</b>	<b>5</b>
0.5.	Diseño de Salida efectiva . . . . .	6
0.6.	Diseño de Entrada efectiva . . . . .	6
<b>A.</b>	<b>GLOSARIO</b>	<b>16</b>

**Parte I**

**Analiss del sistema**

# RESUMEN

El sistema facilita el acceso a todos los recursos llamados aquí **documento** que el alumno posee, es decir que ordena y facilita el acceso y satisface la su necesidad de información rápida, ordenada y barata.

El objetivo que se busca con este sistema es que el alumno se convierta en un individuo independiente con criterio propio mediante el aprendizaje y el conocimiento adecuada y así ayudarse a si mismo en su nivel de vida y en concecuencia a la sociedad.

El sistema pretende alcanzar a cualquier individuo con necesidad de información con tecnología suficiente para el almacenamiento de su biblioteca personal con sus propios recursos es decir documentos que posee o adquiere en el transcurso de su carrera y a un menor costo posible.

El sistema tiene limitaciones ya que no podrá tener toda la bibliografía que tiene una gran biblioteca digital sin embargo podrá ser expansible según a lo que necesite el estudiante y que pueda alimentar al sistema con documento requeridos.

# PROBLEMA PRINCIPAL

## 0.1. ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

Actualmente se posee los libros digitales o digitalizados y otros como videos, artículos en un disco duro de 2 TB organizado en carpetas sin acceso fácil a ellos. En la actualidad sólo es posible hacer un link con un programa llamado Kiwix Desktop con el cual es posible acceder con un click al libro en formato pdf o cualquier otro video o artículo o audio (aquí llamados documentos). Este método es inefectivo ya que requiere mucho tiempo para hacer los links. Los libros están en diferentes formatos como ser: pdf, pub, djvu, pero mayormente en pdf, algunos en html. Actualmente solo se tiene en discos duros y en memoria de dispositivos móviles como tablets, celular o otro dispositivo, muchos ocupan mucha memoria porque hay redundancia de datos ya que una copia está en un disco y otra copia del mismo en otro dispositivo; sin embargo se sugiere tener una copia por si la copia descargada se corrompe. Las videos, fueron descargados para que tengan buena calidad y sean de latencia mínima al reproducirlos, aunque no se tiene gran cantidad, pero en el futuro esto se incrementará. Los videos se tienen en discos externos; esto para no sobrecargar el almacenamiento de la computadora personal. Las imágenes no se tiene mucho, sin embargo como el alumno suele ser más visual en el método de aprendizaje también se prevé tener una base de datos de imágenes importante y relevantes a cada tema. En otros se tiene herramientas como calculadoras, IDEs, CAS, diagramadores y páginas web relacionados con simulación y otros necesarios para aprendizaje.

## 0.2. LIMITES Y ALCANCES DEL SISTEMA

En primera instancia sólo se diseña para documentos tales como artículos, multimedia, libros, sin embargo puede ser extensible a cualquier objeto digital que el alumno requiera para su aprendizaje.

## 0.3. JUSTIFICACIÓN

Un usuario cualquiera requiere como soporte una colección bien articulada de información organizada y estructurada aquí llamados documentos (texto, audio, video es decir un conjunto de objetos digitales, simuladores, etc) para ayudarse un individuo a lograr un objetivo cualquiera y esto no requiere un gran espacio físico. Se quiere realizar esta biblioteca ya que la red de redes carece de características esenciales de selección y organización a pesar que pueden existir sitios web con contenido bien organizado la librería digital puede expandirse fácilmente añadiéndose nuevo material. Además no a todo el territorio boliviano alcanza la red de redes y además si fuera esto posible la velocidad del internet no siempre es alta y que un video pueda ser reproducido de inmediato y sin latencia de carga y con el dificultad de que buscar algo en internet a veces suele ser como buscar en un pajar.

Hoy en día con la revolución de la información y el poder de la tecnología hay una demanda sin precedencias para el almacenamiento, organización y acceso a la información y si la información es la moneda de la economía del conocimiento entonces las librerías digitales serán los bancos donde se invierte [Ian H. Witten, 2003].

## 0.4. OBJETIVOS DEL SISTEMA

El objetivo es realizar el diseño de una herramienta de estudio efectiva para población de diferentes niveles ayudando en su proceso de aprendizaje.

# Parte II

# Diseño

# DISEÑO DE FORMULARIO Y REPORTES

Los formularios serán utilizados tanto para entradas o salida, así también los reportes para transmitir información sobre una colección de datos. El diseño de los formularios y reportes será la clave para que este sistema sea exitoso. La información es recolectada y formateada de diferentes formas.

## 0.5. Diseño de Salida efectiva

La salida es rápida ya que no todos los datos están almacenados en la máquina local y los datos no requieren un procesamiento complejo. La salida será preferentemente en pantalla pero se podrá también imprimir en papel si se requiere algún reporte. El propósito de la salida es facilitar al usuario encontrar lo que realmente busca de manera útil y fácil dependiendo de sus datos.

RESULTADOS DE BUSQUEDA				
Autor	Tipo documento	Año	Almacendo el:	Acciones
Siracus	Libro (pdf)	2020	11/sep/2022	Abrir en, localizar
Linore	Articulo (pdf)	2011	01/dic/2004	Abrir en, Localizar
Tomas Tilano	Audio (mp3)	2000	01/dic/2004	Reproducir, Localizar
Leonel Sambo	Imagen (jpg)	2002	01/dic/2004	Ver en, localizar

Volver a principal

Imprimir

Figura 1: Resultado de la búsqueda


## 0.6. Diseño de Entrada efectiva

El usuario requiere una salida efectiva por tanto la entrada se diseña tomando en cuenta esta relación crítica. Su objetivo es facilidad de uso, simpleja y atracción además de consistente y efectivo.

Un **reporte** es un documento de negocios que contiene únicamente un dato predefinido.

ELIJA RECURSO Y TÓPICO

Buscar 

2015 

< October 2014 >

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

- ☐ Todos
- ☐ Video
- ☐ Audio
- ☐ Imagen
- ☐ Libro
- ☐ Artículos
- Otro documento 



- ☐ Todo
- ☐ Materia personalizada 1
- ☐ Materia personalizada 2
- ☐ Materia personalizada 3
- ☐ Materia personalizada 4
- ☐ Materia personalizada 5
- ☐ Materia personalizada 6
- Otra materia 

Figura 2: Pantalla principal de búsqueda

ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS

Libro **Artículo** Imagen Audio Video Otro




**Datos del artículo**

Título

Autor

Revista

Año de publicación  

DOI

**Usar bibTex**

**CANCELAR** **ALMACENAR**

Figura 3: Almacenamiento de artículos



# DIAGRAMA DE PROCESOS

En este diagrama tratamos de organizar para mejorar como se pueden hacer para beneficiar a a las partes interesadas. Se muestra simplemente lo que requiere un usuario, en este caso es recopilar documentación que piensa que requiere, recomendación de sus docentes para luego obtener un resultado según a los documentos u objetos digitales que pueda alimentar a la biblioteca.

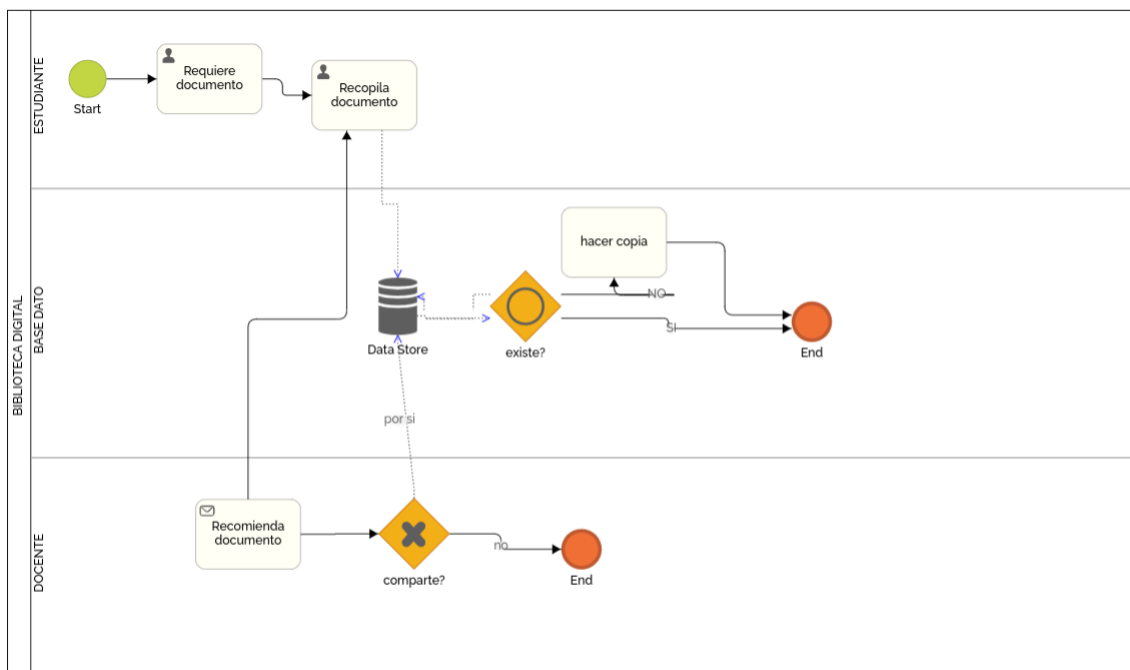


Figura 4: Modelado de proceso de la biblioteca digital

# DIAGRAMA DE CASOS DE USO

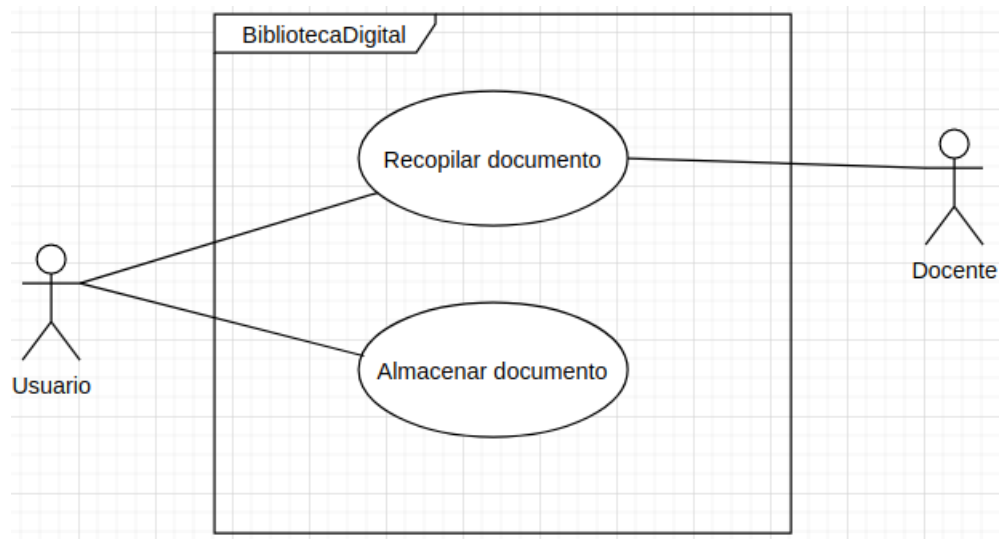


Figura 5: Diagrama de casos de uso

id del caso de uso	cu1
Almacenamiento	Almacen documentos
Actores	Usuario
Descripción	Almacena documentos proveidos por el usuario administrador
Precondición	Usuario ingra al sistema
Post condición	Almacenamiento actualizado

# DIAGRAMA DE ACTIVIDAD

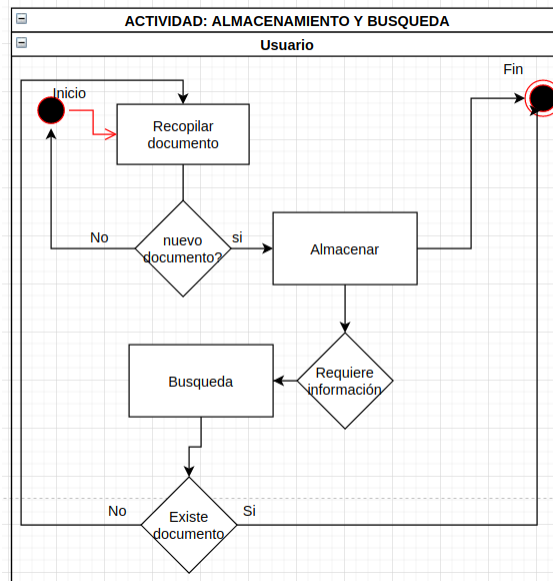


Figura 6: Diagrama de actividades de almacenamiento y búsqueda

# DIAGRAMA DE ESTADO

En recopilación de documentos, primeramente el documento es adecuado al sistema para poder ser almacenado.

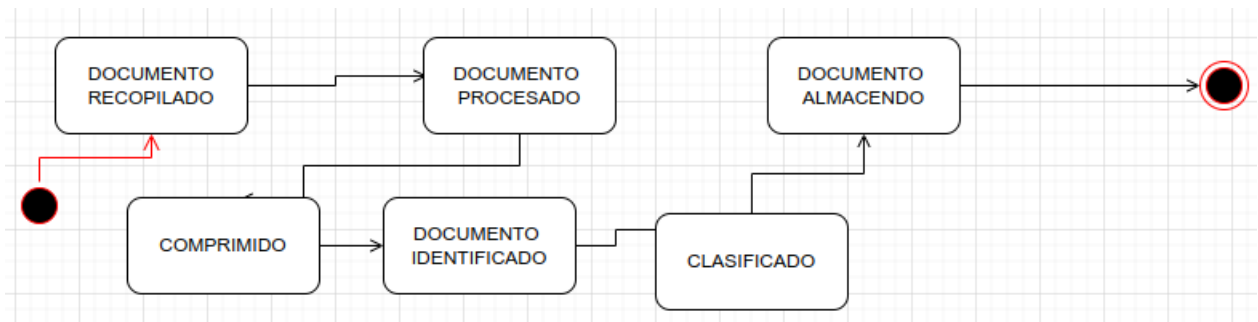


Figura 7: Diagrama de estado del documento

# DIAGRAMA DE OBJETOS

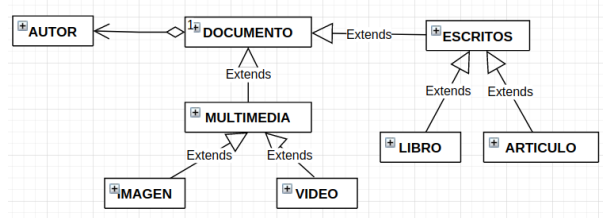


Figura 8: Diagrama de objetos

# DIAGRAMA DE CLASES

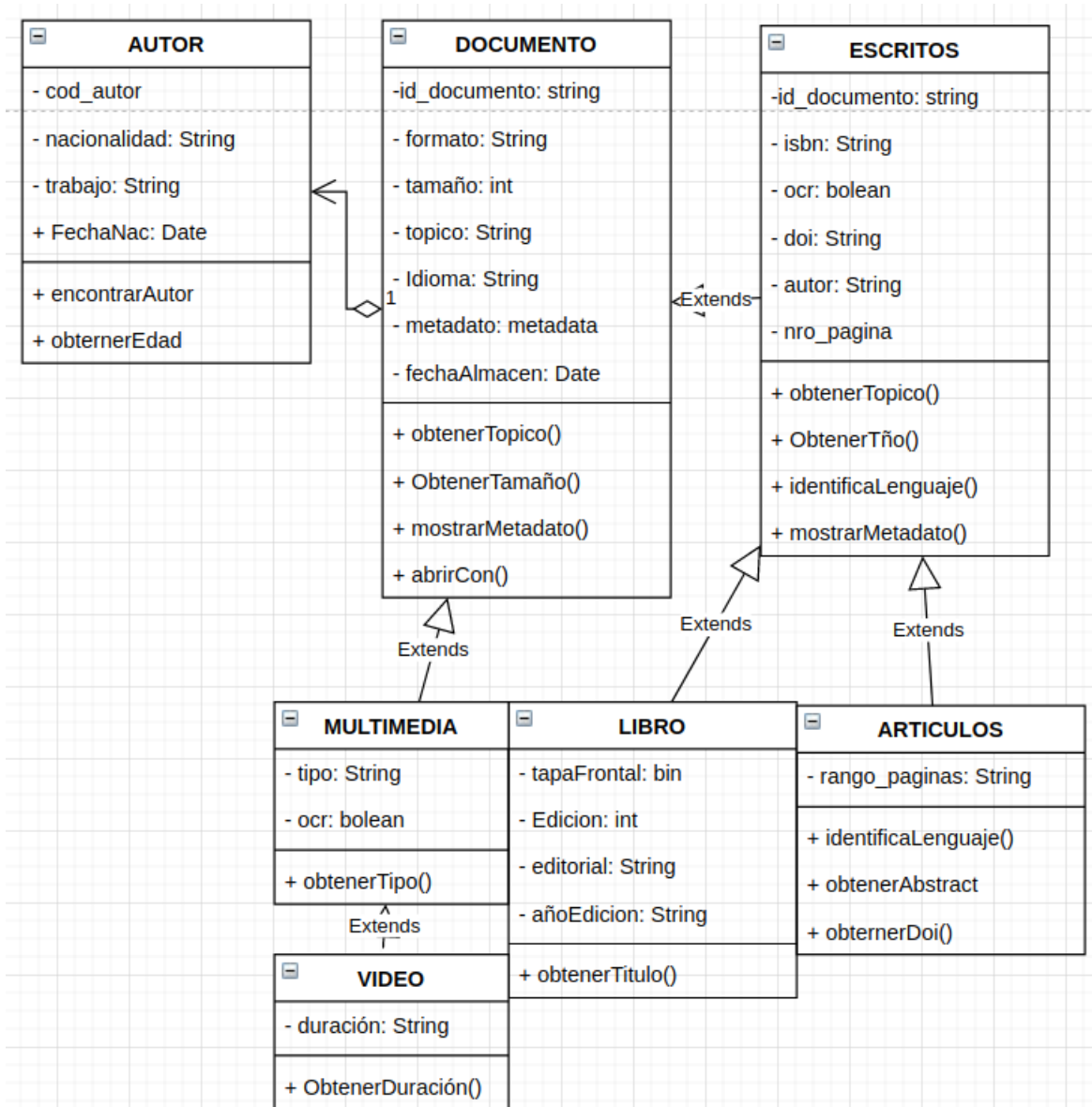


Figura 9: Diagrama de clases

# COCOMO=CONSTRUCTIVE COST MODEL

Los costos a largo plazo par los alumnos es beneficioso, ya que no si no reprueban podrán ahorrar los segundos turnos o los costos inherentes que conlleva reprobar una materia.

The screenshot shows the 'Cocomo Calculator <2>' application window. It has a menu bar with 'File' and 'Help'. The main area is divided into several sections:

- Code Size in KLOCs:** Three input fields for 'Pessimistic estimate' (1500), 'Most likely estimate' (2000), and 'Most optimistic estimate' (1700).
- Costs Per Month:** Three input fields for 'Aveg. salary of engineer' (5000), 'Aveg. overhead of eng.' (4000), and 'Other costs' (500). A 'One time costs' field is set to 8000.
- Project's notes:** A large yellow text area.
- Results of the calculation:** A section with four sub-tables:
  - Man Months:**

Project Type	Man Months
Organic Project	8705.03
Semi-detached Project	13826.62
Embedded Project	23574.26
  - Number of Men:**

Project Type	Number of Men
Organic Project	110.85
Semi-detached Project	196.57
Embedded Project	376.11
  - Calendar Time (MM):**

Project Type	Calendar Time (MM)
Organic Project	78.53
Semi-detached Project	70.34
Embedded Project	62.68
  - Project Costs:**

Project Type	Project Costs
Organic Project	78392504
Semi-detached Project	124482748
Embedded Project	212207716

At the bottom, there are three buttons: 'Calculate', 'Reset', and 'Settings >>>'.

Figura 10: COCOMO calculada para 1500 lineas de código con un salario de 5000 bs mes de un unginiero

# CONCLUSIONES

El diseño para la organización de la información es ardua, sin embargo merece su coste en tiempo. su implementación demandará costos adicionales al parecer por ejemplo la compra de scanner de libros que tienen un costo alto si no se encontrara un libro específico para descargar y almacenar.



## Apéndice A

# GLOSARIO

**Documento** Cualquier objeto, como libros, audio, imágenes, simuladores **BPMN** Business process management  
**OCR:** Optical Character Recognition, Es el proceso de producir una representación digital de un texto de una imagen. **OMR:** Optical Music Recognition, análogo del OCR para música. **PDF:** Portable Document Format,

# Bibliografía

[Ian H. Witten, 2003] Ian H. Witten, D. B. (2003). *How to Build a Digital Library*. The Morgan Kaufmann series in multimedia information and systems. Morgan Kaufmann Publishers, 1st edition.