

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE LETRAS  
CARRERA DE BIBLIOTECOLOGÍA**



**“PROGRAMAS COMERCIALES DE AUTOMATIZACIÓN DE BIBLIOTECAS  
INFOLIB Y SIABUC”**

TRABAJO FINAL PARA OPTAR AL GRADO DE  
TÈCNICO EN BIBLIOTECOLOGIA

PRESENTADO POR:

TERESA DE JESÙS LOVOS ESCOBAR (LE-97011)  
ELISA MAGDALENA MEJIA GUERRERO (MG-98026)

ASESORADO POR:

LIC. MARIA ANGELA ROMERO DE AREVALO

CIUDAD UNIVERSITARIA, MAYO DE 2003

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.**

RECTORA:

DR. MARÌA ISABEL RODRÌGUEZ

VICE RECTORA ADMINISTRATIVA:

LIC. MARÌA HORTENSIA DUEÑAS

VICERECTOR ACADEMICO:

ING. JOSÈ FRANCISCO MARROQUIN

**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

DECANO:

LIC. JESÙS PABLO CASTRO MORAN

JEFE DEL DEPARTAMENTO:

LIC. JOSÈ HERNÀN CORTÈZ R.

COORDINADOR DE LA CARRERA DE BIBLIOTECOLOGIA.

LIC. JESÙS MACALA

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS:**

Por permitirme la vida, por darme fortaleza y muchas bendiciones, y gracias a él es así como he podido terminar mi carrera.

**A MIS PADRES:**

Por estar conmigo siempre y brindarme su apoyo incondicional en todo momento.

**A MIS HERMANOS:**

Que a pesar de todo lo que paso, me apoyaron y me ayudaron a salir adelante.

**A MI HIJA:**

Mónica Alexandra Mancía Lovos, por aparecer en mi vida y darme el valor de luchar y enfrentarme al mundo para que mi vida tenga sentido de ser y por quien vivir.

**A MIS ASESORES:**

Lic. María Ángela Romero de Arévalo y Lic. Salvador Octavio Montes por dedicarme parte de su tiempo y comprensión.

**A MIS COMPAÑER@S:**

Por estar conmigo siempre y darme siempre su amistad y tiempo para no dejarme nunca sola. Y a todas las demás personas que me facilitaron orientación.

**A Norma Monge:**

Que me ayudo mucho y me brindo su amistad sincera.

**A TI:**

Gracias por brindarme incondicionalmente tu apoyo, tu tiempo.

Por tu Paciencia Inagotable.

Por todos los momentos que vivimos juntos.

**TERESA DE JESÚS LOVOS ESCOBAR**

## AGRADECIMIENTOS

### A DIOS:

Por la oportunidad, fortaleza y empeño que me ha dado durante el transcurso de mi existencia. Y por darme la oportunidad de conocer a tantas personas en mi vida que me han enseñado las altas y bajas de la vida y a la vez crecer espiritual, profesionalmente y como persona para lograr mis metas.

### A MIS PADRES:

Por el apoyo que he recibido de ellos a pesar de sus limitaciones económicas.

### A MIS HIJAS:

Por esperar ya que por el trabajo y estudio no pude dedicarles tiempo durante estos años.

### A MIS [AMIG@S](#):

Por tener la oportunidad de conocerlos y mantener su amistad, su ayuda incondicional durante todo este tiempo.

### A MIS [COMPAÑER@S](#):

Por los momentos agradables compartidos y por excelentes [compañer@s](#).

ELISA MAGDALENA MEJIA GUERRERO.

## INDICE

|   | No. Pág. |
|---|----------|
| Introducción  | 1        |
| Planteamiento del Problema  | 2        |
| Enunciado del Problema  | 3        |
| Objetivos   | 4        |
| Justificación   | 5        |
| Marco Teórico Conceptual  | 6        |
| Marco Histórico   | 10       |
| Reseña Histórica de la Biblioteca Rafael Meza Ayau de la Ciudadela Don Bosco. | 12       |
| Historia de INFOLIB   | 15       |
| Requerimientos y características de INFOLIB amigable al usuario               | 18       |
| Evaluación de la versión original   | 27       |
| Servicios en Internet/Intranet  | 29       |
| Funcionalidad   | 33       |
| Requerimientos de Hardware  | 34       |
| Módulos de INFOLIB  | 35       |
| Pantalla Principal de INFOLIB   | 37       |
| Consulta  | 38       |
| Catalogación e Inventario   | 41       |
| Circulación   | 48       |
| Notificación de Reservas  | 50       |
| Publicaciones Periódicas  | 51       |
| Administración  | 53       |
| Estadísticas y Reporte  | 54       |
| Mantenimiento   | 55       |
| Reseña Histórica de FUSADES   | 56       |
| Reseña Histórica de la Biblioteca Dr. Alfonso Rochac                          | 58       |

|  |     |
|--|-----|
| Misión de la Biblioteca centro de Documentación  |     |
| Dr. Alfonso Rochac                               | 60  |
| Sistema de consulta                              | 63  |
| 17 años de evolución de SIABUC                   | 63  |
| Requerimientos de Hardware                       | 66  |
| Funcionamiento de la red mejorado                | 67  |
| Módulos de SIABUC                                | 69  |
| Adquisición                                      | 71  |
| Análisis   | 73  |
| Como capturar una ficha en el módulo de análisis | 76  |
| Consulta   | 82  |
| Prestamos  | 85  |
| Estadísticas                                     | 86  |
| Publicaciones periódicas                         | 87  |
| Conversiones                                     | 88  |
| Utilerías  | 90  |
| Manual del Usuario                               | 91  |
| Indizado   | 92  |
| Como obtener SIABUC                              | 93  |
| Bondades de INFOLIB                              | 94  |
| Bondades de SIABUC                               | 95  |
| Conclusiones                                     | 96  |
| Recomendaciones                                  | 97  |
| Alcances   | 98  |
| Limitantes                                       | 99  |
| Bibliografía                                     | 100 |
| Anexos   | 101 |
| Glosario   | 102 |
| Recursos financieros                             | 107 |

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo tiene como fin dar a conocer los programas de automatización como INFOLIB y SIABUC cuyos programas, surgen debido a la demanda de nuevas tecnologías para dar un mejor servicio dentro de las nuevas unidades de Información. Ya que debido a los avances tecnológicos sufridos en los últimos años las bibliotecas tuvieron la necesidad de incorporarse a dicho cambio tecnológico. Utilizando anteriormente el catalogo (ficheros manuales) por el catalogo en línea (computadora) olvidando así la elaboración de fichas pero no olvidando los pasos a seguir de estas en las hojas de captura de datos, los cuales de manera estandarizada son formas que aunque pasen los años no podrán omitirse, porque son fuentes estandarizadas en sustracción de datos de los ítems en la catalogación y clasificación de estos; que a su vez sirven como normas para poder transferir la información de una biblioteca a otra.

Es así como surge estos programas de automatización de unidades de información, los cuales no son mas que actualización de los procesos empleados en las bibliotecas incorporadas a un programa de computadora y estos a su vez contienen en su estructura todos los procesos que una biblioteca posee elaborados especialmente para facilitar y apresurar la entrada de los datos y la búsqueda de estos y así el servicio de la biblioteca sea eficaz y eficiente.

Es por ello que el presente trabajo da a conocer INFOLIB y SIABUC programas comerciales de automatización de unidades de información para que sirvan como base en el conocimiento de una tecnología aplicada especialmente a dichas unidades.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A través de los estudios realizados en unidades de información se considera que la automatización es una solución para brindar un servicio rápido a usuarios. Pero también hay que saber que tipo de programas de automatización le favorece y esté acorde a las necesidades que tienen. Por otra parte en

importante conocer las ventajas y desventajas que tendrán y si el presupuesto cubrirá el gasto de lo deseado.

Uno de los problemas que se dan en nuestro país es que existen muchos programas de automatización en las unidades de Información (UI), pero pocas pueden intercambiar información con otros centros. Otro problema que se presentan en las Unidades de Información, es que al momento de intercambiar información o implementar un nuevo programa, se debe digitar nuevamente y eso produce más gastos por lo que muchas Unidades de Información prefieren un método tradicional.

También se da que los bibliotecarios desconocen muchos programas de automatización de bibliotecas, que están en nuestro país y que unas cuantas bibliotecas las poseen.

## **ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Será que los módulos de programas de automatización como el INFOLIB que posee la Universidad Don Bosco (UDB) y el SIABUC que posee la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES), responden a las

necesidades de estas entidades, para brindar un buen servicio a la comunidad de usuarios que lo visitan?

## **OBJETIVOS**

**OBJETIVO GENERAL:**

- Conocer los Módulos de los programas de automatización de INFOLIB y SIABUC

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir el contenido de cada uno de los módulos de los programas INFOLIB Y SIABUC.
- Facilitar la información completa de la organización de los programas INFOLIB Y SIABUC

### **JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo pretende dar a conocer y evaluar los programas de automatización, que se utilizan en dos Unidades de Información.

Entre los procesos técnicos como la catalogación y los servicios como el de préstamos de libros, se requiere apoyo técnico que permita acceso, utilización y recuperación de información de manera ágil y eficiente. Por eso se recomienda conocer programas como INFOLIB ( en Universidad Don Bosco) y SIABUC, (en FUSADES), que son opciones para gestores de Información.

## **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **AUTOMATIZACIÓN DE BIBLIOTECAS.**

#### **DEFINICIÓN.**

¿Que es la automatización de bibliotecas? La automatización, aplicada a la labor bibliotecaria, la concebimos como el uso de la computadora para la realización de los procesos que se desarrollan cotidianamente en toda Biblioteca, ya sea para actividades técnicas, como la catalogación o para los servicios, como el préstamo de libros. Por ejemplo: la automatización de las fichas catalográficas tradicionalmente ha consistido en elaborarlas una por una en máquina de escribir,

sin embargo ahora se captura una sola vez en computadora y se pueden imprimir y también consultar en pantalla cuantas veces se desee; asimismo con esa información se obtienen diversos productos de utilidad para los bibliotecarios como para el usuario.

¿Qué no es la automatización?

- Las computadoras NO catalogan solas.
- La automatización NO va a poner en orden el desorden por arte de magia.
- La automatización NO es exclusivamente para los ingenieros o para los "genios".
- Las computadoras NO van a desplazar al hombre. \*

---

\* Lourdes Feria Basurto, Guía de Automatización de la biblioteca universitaria. México, 1994, pag. 13-14.

¿Cuál es la finalidad de la automatización?. Ante todo, mejorar el funcionamiento de la biblioteca permitiendo un control más adecuado de los materiales; rapidez en las consultas, precisión en el registro de información y mayores beneficios para los usuarios de los servicios.

Algunas personas piensan que la automatización es una "moda" y que no vale la pena que las bibliotecas participen de ella. Sin embargo cada día es más necesario aprovechar las grandes ventajas que ofrecen las computadoras ya que los acervos tienden a crecer y los usuarios a requerir servicios más eficaces y eficientes. Los objetivos, entonces, pueden resumirse en la optimización de las siguientes acciones de toda biblioteca:

- Almacenamiento.
- Recuperación.
- Difusión
- Actualización.
- Administración de grandes volúmenes de información.
- Diseminación de la información
- Intercambio de datos con otras bibliotecas.

### VENTAJAS DE LA AUTOMATIZACIÓN.

¿Que beneficios traen consigo la automatización? Sí es aplicado correctamente se lograrán las siguientes ventajas.

- Economía
- Seguridad
- Rapidez
- Mejor control
- Evaluación más reales.
  
- Nuevos servicios.
- Registros más exactos.
- Incremento de la cooperación bibliotecaria.
- Agiliza procesos.
- Reduce al mínimo tareas rutinarias.
- Mejora los servicios.
- Optimiza los recursos financieros.

En la Biblioteca “Rafael Meza Ayau” de la Universidad Don Bosco se encuentra el programa de automatización INFOLIB v4.0 instalado en el año 2000, Los módulos que posee son:

- Servicio a usuario:
  - Catalogo público

- Estatus de usuario
  
- Catalogación:
  - Catalogación e Inventario
  
- Circulación:
  - Estación de Circulación
  - Notificación de reserva
  
- Publicaciones periódicas
- Administración:
  - Estadísticas y Reportes
  
- Mantenimiento

Nota:

En la actualidad cuenta con una versión modificada del mismo llamada Glifos 5.0 instalado en agosto del año 2002 en la Universidad de El Salvador.

En la Biblioteca “Dr. Alfonso Rochac” de la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES) posee el programa SIABUC de automatización que posee los siguientes módulos :

- Adquisiciones
- Análisis
- Consultas
- Conversiones
- Estadísticas
- Prestamos
- Publicaciones Periódicas
- Manuales
- Indizado

## **MARCO HISTORICO**

### **RESEÑA HISTORICA DE LA UNIVERSIDAD DON BOSCO.**

La Universidad Don Bosco es una corporación de utilidad pública, apolítica y de inspiración cristiana que fue aprobada en 1984, a través de sus estatutos, con el acuerdo No. 677 del Ministerio de Educación.

Como toda obra Salesiana, la Universidad Don Bosco surge como resultado de la preocupación por la formación integral de los jóvenes. Su fundación el 8 de marzo de 1984 fue la culminación de los esfuerzos de algunos Salesianos de Don Bosco por dar vida a una idea que vendría a completar el trabajo educativo que la Congregación Salesiana venía realizando en el país desde finales del siglo pasado.

Surgida en un momento de crisis social y política, la UDB no pretendía ser una experiencia más en el ámbito de la educación superior. A partir de las áreas donde los Salesianos de Don Bosco tenían experiencia, esto es, los campos educativo, humanístico y técnico profesional, la universidad quiso desde el inicio desarrollar su tarea con alto sentido de competencia profesional, responsabilidad social y compromiso por el desarrollo humano integral.

Fue en mayo de 1985 cuando dio inicio su actividad académica a través de dos facultades Ciencias y Humanidades e Ingeniería- ubicadas en las instalaciones del antiguo Instituto Internacional Don Rúa. En el año de 1986 la Universidad pasó a situarse en las instalaciones de la recién inaugurada Escuela Domingo Savio,

estadía que sería de corta duración debido al terremoto del 10 de octubre de ese año, el cual la obligó a retornar a su sede original.

El terremoto del año 1986 no sólo afectó y movilizó a la UDB sino también al Colegio Don Bosco, ubicado en esa época en la Avenida Peralta. El traslado del Colegio y la necesidad de un campus apropiado para la Universidad hicieron volver la vista de los Salesianos a la zona de Soyapango. Este municipio, con sus

características sociales, juveniles y laborales, captó la atención de los Salesianos, los cuales, siguiendo el modelo de Don Bosco, quisieron situarse en este sector popular y de rápido crecimiento del país con una clara conciencia: contribuir, desde un renovado compromiso educativo, al desarrollo humano y social de sus habitantes.

El desarrollo de la UDB no sólo se produjo a través de la adquisición de un nuevo y espacioso campus a partir del año 1992, sino principalmente por su incorporación integrada a un nuevo modelo de presencia Salesiana: La Ciudadela Don Bosco. Esta obra de carácter educativo-pastoral, con sus diversos sectores, se ha convertido en poco tiempo en un centro de proyección social y cultural al servicio de la población del Municipio de Soyapango y del resto del país.

En los años recientes la Universidad Don Bosco, a la vez que ha consolidado físicamente su presencia en el nuevo campus ubicado en Ciudadela Don Bosco, también ha expandido sus servicios educativos a través de la apertura de la Facultad de Ciencias Económicas, la Facultad de Estudios Tecnológicos y el Departamento de Ortesis y Prótesis. La primera como respuesta a la demanda manifestada por la población estudiantil; la segunda como parte del desarrollo de los estudios tecnológicos universitarios que la Universidad comenzó a impartir hace algunos años en las instalaciones del Instituto Técnico Ricaldone; y la tercera como consolidación de la formación que la UDB, en cooperación con GTZ de Alemania, ha ofrecido en el área de órtesis y prótesis en los últimos años y que será impartida con carácter regional a partir del 2001.

La proyección de la UDB también se ha producido en el área de los servicios empresariales a través de una amplia proyección científica, técnica y formativa desarrollada en favor de la industria local y nacional.

Hoy, desde su ubicación social y geográfica, la Universidad Don Bosco sigue proyectando su futuro de servicio educativo y profesional en beneficio del desarrollo humano y socioeconómico de todos los habitantes de El Salvador

## RESEÑA HISTORICA DE LA BIBLIOTECA “RAFAEL MEZA AYAU” DE LA CIUDADELA DON BOSCO.

La misión de la Biblioteca Rafael Meza Ayau es contribuir al logro de los fines académicos, culturales y de desarrollo humano que persigue la Universidad Don Bosco. Desde su función como ente facilitador de información, formación y cultura, apoya el desarrollo de la labor docente, investigativa y de proyección social que desempeñan los distintos miembros de la Comunidad universitaria.

### SERVICIOS QUE OFRECE

- Préstamos internos y externos
- Dos salas de lectura
- Servicio de fotocopias
- Catálogo en línea con 7 terminales
- Servicio de reserva de documentos
- Renovación vía telefónica
- Servicio de referencia y consulta telefónica
- Documentos en línea a texto completo
- Consulta de catalogo en línea vía Internet.

### USUARIOS

Los usuarios internos lo constituyen todos los alumnos, debidamente inscritos, el personal docente y administrativo de la Universidad Don Bosco. También pueden

hacer uso de sus servicios usuarios externos que así lo soliciten, previo pago de una membresía.

La Universidad Don Bosco inició sus actividades académicas el 14 de enero de 1986 en las instalaciones de la Escuela Domingo Savio y con ella la Biblioteca Central.

No habían llegado aún los pupitres a las aulas universitarias, provisionalmente ubicada en la Escuela Domingo Savio, cuando la estantería de lo que sería la Biblioteca Central quedó instalada en uno de los salones más amplios que dicho local poseía.

Por efectos del terremoto de 1986, las colecciones de la Biblioteca correspondientes a Ciencias y humanidades fueron trasladadas al edificio Don Rúa, mientras que las de Ingeniería fueron ubicadas en el Instituto Ricaldone. Fue hasta 1989 que el recinto del Instituto Ricaldone, con su estructura reconstruida, albergó completamente a ambas facultades y con ellas las colecciones especializadas de la Biblioteca.

El 5 de febrero de 1992, con motivo del acto de "Lección Inaugural" del año académico, fue inaugurado el actual edificio de cuatro niveles ubicado en el nuevo Campus universitario dentro de la Ciudadela Don Bosco. Por acuerdo del Consejo Directivo de la Universidad, la hermosa y funcional Biblioteca lleva el nombre del benemérito ciudadano y hombre de empresa Rafael Meza Ayau.

#### ACERVO DOCUMENTAL

La colección inicial de la Biblioteca la constituyó una transferencia de libros por parte la Inspectoría Salesiana de Centro América. A los pocos días la Embajada de Estados Unidos en El Salvador, por medio del Servicio Cultural e Informativo de los Estados Unidos USIS, ofreció una donación de 1,375 libros, un 80% de los cuales correspondía a ciencias básicas e ingeniería.

Posteriormente se produjo otro aporte considerable por parte de los Salesianos de Alemania con el cual se adquirió la colección completa de la Editorial CEAC de

Barcelona, enriqueciendo con ello el acervo en las ramas de psicología, sociología y teología. Otros aportes sustanciosos fueron el de la Fundación Liebes Guttfreund, de 500 libros, así como el de la fundación MOLSA la cual donó 650 libros en las áreas de educación, psicología, comunicación y misceláneas. La Familia De Sola también donó unos 2,000 libros que pertenecieron a la biblioteca privada de Don Francisco De Sola y la Fundación Casa Bello donó 76 volúmenes del insigne venezolano Andrés Bello. Adicionalmente, en 1993, se obtuvo una importante donación de libros en idioma inglés en las diferentes disciplinas. Hasta 1998 el Servicio Cultural USIS, mantuvo un casillero en donde depositaba mensualmente 10 libros.

La Universidad Don Bosco destina de forma continua fondos exclusivos para fortalecer el acervo documental de Biblioteca y así cubrir la demanda estudiantil y profesional de los usuarios de la misma. Actualmente la Biblioteca cuenta con un total de 20,145 volúmenes, teniendo una particular especialización en el área de ingeniería.

La Dirección de la Biblioteca Rafael Meza Ayau está a cargo del Sr. José Roberto Reyes Deras.

## HORARIO DE ATENCIÓN

Lunes a Viernes 8:00 a.m. - 7:00 p.m. y Sábado 8:00 a.m. - 4:00 p.m.

## INFORMACIÓN

Toda consulta o información adicional puede solicitarla al Tel. 251 5045 ó a la dirección de correo electrónico: [biblioteca@citt.cdb.edu.sv](mailto:biblioteca@citt.cdb.edu.sv)  
<<mailto:biblioteca@citt.cdb.edu.sv>> [Inicio](#)> [menu.htm](#)> \*\*

---

\*\* <http://www.cdb.edu.sv/> (07/08/2002)

## **HISTORIA DEL INFOLIB**

Entorno y premisas de la primera versión. Durante el VII Coloquio de Automatización de Bibliotecas, celebrado en noviembre de 1995 en la Universidad de Colima, México, presentamos los resultados de la experiencia de haber implementado y utilizado por dos años la primera versión de Infolib, un sistema integrado de bibliotecas. Este sistema se desarrolló 'a la medida' para satisfacer los requerimientos específicos de la biblioteca de la Universidad Francisco Marroquin.

La Universidad Francisco Marroquin (UFM) está situada en la ciudad de Guatemala. Es considerada una de las más importantes y mejor organizadas en el país, y probablemente de toda Centro América. La biblioteca de la Universidad Francisco Marroquin sirve a los 5,000 estudiantes de la universidad y a numerosos usuarios de otras universidades. En 1992 la colección contenía unos 33,000 volúmenes y unos 600 títulos de revistas. Hacia principios de 1995 la colección había crecido a unos 44,000 volúmenes.

A finales de 1992 se contempló la posibilidad de implementar un sistema de automatización de bibliotecas que pudiera servir al personal de la biblioteca y a sus usuarios por los siguientes 5 años. Aunque a primera vista 5 años pudiera parecer cortoplacista, en realidad es el objetivo más complejo y difícil de cumplir ya que los cambios tecnológicos son impredecibles y pueden volver obsoleto cualquier sistema de un año para otro.

Para analizar la decisión de desarrollar INFOLIB desde la perspectiva correcta, es necesario recordar el estado de la tecnología a finales de 1992. La primera versión realmente estable de Windows, la 3.1, había aparecido hacia sólo 7 meses. La mayoría del personal de la biblioteca no tenía experiencia con interfaces de ventanas y nunca había utilizado un Mouse. En ese entonces se empezaba a hablar de sistemas cliente-servidor con interfaces gráficas, y era difícil encontrar las herramientas y el personal adecuado para desarrollar en esta arquitectura. La mayor parte de los sistemas para bibliotecas se basaban en terminales tontas o redes Novell, y en interfaces de caracteres.

En esa época, la tecnología de la información evolucionaba lo suficientemente "despacio" para decir que cinco años era la vida útil ideal de un sistema de información. Siguiendo esa línea de pensamiento, decidieron establecer tres premisas básicas para garantizar la vigencia del sistema y su información:

1. La información almacenada debe existir por un período significativamente mayor que la vida útil del sistema.
2. Debe seleccionarse la tecnología de implementación pensando en los siguientes 5 años, y no en los 5 años anteriores.
3. El sistema debe estar desarrollado en herramientas abiertas que permitan su evolución.

Exactamente cinco años después, a finales de 1997, se desarrolló una nueva versión de INFOLIB y trasladar la información de la versión anterior a la nueva. No podría haberse dado una mejor oportunidad que ésta para evaluar en forma retrospectiva las premisas y la validez de la versión original. A su vez, les fue posible percibir cómo los avances tecnológicos moldean y crean nuevos objetivos, premisas y prioridades.

Aunque no es posible aplicar una metodología dormida para garantizar la vigencia de un sistema, si establecieron tres objetivos fundamentales que probaron ser útiles:

- La información almacenada debe existir por un período mucho mayor que la vida útil del sistema. Como no es posible saber las características de los subsiguientes sistemas y formatos, es importante que el sistema a implementar no imponga ningún formato en particular. El sistema también debe ayudar a mantener y mejorar la información que va a almacenar durante su vida útil.
- Debe seleccionarse la tecnología de implementación pensando en los siguientes 5 años, y no en los 5 años anteriores. Por ejemplo, si en 1995 alguien deseara implementar un sistema en DOS con una herramienta como Dbase o FoxPro, dentro de 5 años, en el 2000, no podrá conseguir nuevas versiones de Dbase o FoxPro para DOS, ni programadores que conozcan las herramientas. Al mismo tiempo, su sistema carecerá de la funcionalidad que será estándar en el 2000.
- El sistema debe estar desarrollado en herramientas abiertas que permitan su evolución. En una plataforma abierta es más factible la implementación de nuevos servicios conforme va surgiendo la tecnología para ofrecerlos. En el caso de InfoLib, por ejemplo, su plataforma abierta permite incorporar consultas a la base de datos vía World Wide Web (WWW).

A finales de 1992, ninguno de los sistemas disponibles en el mercado permitían satisfacer los requerimientos que Grete Pasch había establecido como necesarios para garantizar la funcionalidad y la vigencia del sistema. Sin embargo, la Universidad Francisco Marroquin ofrecía las condiciones administrativas óptimas para desarrollar e implementar un sistema internamente.

## REQUERIMIENTOS Y CARACTERÍSTICAS DE INFOLIB AMIGABLE AL USUARIO

La facilidad de uso del sistema juega un papel decisivo en la calidad de servicio que la biblioteca presta a sus usuarios. Si las interfaces al usuario no son amigables, las consultas al catálogo resultan inadecuadas o requieren de asistencia por parte del personal. Cuando el sistema no ayuda al personal de la biblioteca a mantener ágil y efectivamente la información, entonces los usuarios obtienen información atrasada e incorrecta. Por esta razón es que ser 'amigable al usuario'.

A diferencia de los sistemas administrativos convencionales, un sistema de automatización de bibliotecas posee dos tipos bien diferenciados de usuarios:

- Usuarios de la biblioteca. Las interfaces más complejas de desarrollar son aquellos orientados al público de la biblioteca, éstos no sólo deben ser fáciles de usar, sino también fáciles de aprender a usar. En este caso, resultaba poco práctico tener que entrenar más de 5,000 estudiantes y catedráticos, y a los usuarios ocasionales ajenos a la universidad. Para evitar el entrenamiento, las interfaces deben ser sumamente amigables e intuitivos, por lo que es necesario recurrir a metodologías y principios de human factors para garantizar la efectiva utilización de multiventanas, mouse y pantallas sensibles al tacto.

- Personal de la biblioteca. Para este grupo, el objetivo principal del sistema es agilizar y mejorar la exactitud de su trabajo, Por ejemplo, el sistema de catalogación aprovecha el ambiente de multiventanas para asegurarse que el catalogador tiene acceso a toda la información que requiere ( ingresar un nuevo autor en la tabla de autoridades, consultar CD-MARC, etc.) sin necesidad de interrumpir la catalogación del material a la mano.

Un requerimiento que se considero importante, tanto para los usuarios de la biblioteca como para su personal, fue que el sistema "hablara español". Es decir, que alfabetizara correctamente utilizando "tildes y eñes", y permitiera el ingreso y la búsqueda con la ortografía correcta.

## SISTEMA COMPLETO

El sistema contiene todos los módulos necesarios (catalogación, consulta, periódicas, estadísticas, circulación), y además, algunos adicionales, como el de inventario físico, que permite determinar materiales faltantes y provee listados para facilitar la reordenación de las estanterías, y el de modulo de información, que permite a los lectores revisar su estatus de préstamos, transmitir sus sugerencias, y enterarse de las nuevas adquisiciones, eventos, e información general de la biblioteca.

También es completo en cuanto al grado de automatización que ofrece a sus usuarios. Para conveniencia de los catalogadores, el sistema tiene detalles como el cálculo automático de la notación de Cutter, la extracción de palabras clave usadas en búsquedas, y el mantenimiento transparente de archivos de autoridades, También evita automáticamente el articulo inicial del título al alfabetizar, y esto en varios idiomas.

## INTEGRADO

Esto significa que todos los módulos trabajan en conjunto, compartiendo información en línea. Por ejemplo, al prestar un libro a través del módulo de circulación, inmediatamente el cambio se refleja en las consultas a través del OPAC (Online Public Access Catalog), en el estatus de los préstamos del kiosco de información, y en las estadísticas. Al catalogar un nuevo material, automáticamente aparece en la lista de nuevas adquisiciones en el kiosco y, si así se desea, disponible para su circulación. Este nivel de integración descarga al personal de tediosas tareas de actualización, y reduce la ocurrencia de errores.

## EN RED

La arquitectura cliente-servidor resulta ser la más adecuada para integrar todos los componentes del sistema a un costo razonable. De esta forma es posible interconectar las estaciones de trabajo en catalogación, OPAC y circulación con el servidor central y el kiosco de información. La arquitectura de red permite que en un futuro, sea posible prestar acceso remoto en la red del campus y vía Internet utilizando World Wide Web (WWW).

## ENTORNO ADMINISTRATIVO DE DESARROLLO

El sistema puede ser teóricamente perfecto - pero todos los sistemas computarizados forman parte de un entorno social, que es determinante en su

éxito o fracaso, De acuerdo a la experiencias de los creadores, los siguientes factores, que no son necesariamente técnicos, fueron los más importantes en el desarrollo exitoso de INFOLIB.

## APOYO INSTITUCIONAL

Desde que empezaron la planificación del proyecto, lograron contar con el apoyo total del Consejo Directivo de la universidad Francisco Marroquin. Este apoyo se manifestó en dos maneras: confianza y libertad de acción, y contacto constante.

Primero, una vez aprobado el proyecto, tuvieron total libertad de acción, incluyendo las decisiones presupuestarias, contratación de personal, selección de distribuidores de equipo, etc. Esto les permitió actuar rápidamente, y también ajustar los planes sin atajos burocráticos- Y en segundo lugar, mantuvieron contacto constante con el Consejo Directivo a través de uno de sus miembros, quien se auto-eligió para esta tarea con mucho entusiasmo y se mantuvo enterado del progresos y necesidades.

## EQUIPO DE TRABAJO BIEN INTEGRADO Y DESIGNACIÓN DE UN RESPONSABLE

Formaron dos grupos de usuarios (catalogación y circulación) para discutir semanalmente dudas y sugerencias para el sistema final, Los usuarios trabajaron con los analistas y programadores en la definición del sistema y en las pruebas y refinamiento de los prototipos de cada módulo del sistema. Aunque siempre trataron de buscar un consenso, las decisiones finales fueron tomadas por una sola persona, que como directora del Proyecto, se hizo responsable de todos los detalles de diseño, implementación y operación. En general, esta persona debería

tener experiencias tanto en computación como en bibliotecología, y ser parte del personal de la biblioteca.

Una vez el sistema entró a funcionar, establecieron procedimientos de respaldo de datos (back-ups) instalación de módulos del sistema, mantenimiento del hardware (limpieza, reparación, instalación), emergencias (falla de luz, robos), y sobre todo, la rutina diaria: encargados de encender y apagar equipos cada día, y un responsable de mantener las impresoras funcionando (papel, cintas, etc.) Contrataron un grupo de estudiantes de la carrera de sistemas de computación, que se encarga del soporte técnico a todo el personal y del mantenimiento de equipo, bajo la supervisión directa de la directora de proyecto.

Como al trabajar directamente en pantalla la catalogación se facilitó y se hizo más rápida, se contrataron catalogadores por "destajo", a quienes se les paga por libro trabajado, y quienes se turnan el uso de nuestra terminal "CD-MARC", y las terminales de catalogación.

## RELACIÓN POSITIVA CON ANALISTAS Y PROGRAMADORES

Muchas bibliotecas no tendrán su grupo propio de analistas y programadores de sistemas, y como en el caso de la Universidad Francisco Marroquín, deberán contratar estos servicios externos. Aunque les fue posible contratar programadores temporalmente, es recomendable acercarse a una firma establecida de consultores que realice este desarrollo por uno - sobre todo porque si el proyecto dura varios años, una empresa podrá garantizar continuidad en los servicios, y además, tendrá la experiencia necesaria en el manejo de este personal y los conocimientos técnicos más actualizados.

Una relación contractual donde se paga contra resultados verificados es más segura para la institución. Elaboraron un documento donde describieron lo mejor posible la funcionalidad esperada, y solicitaron propuestas de varias

empresas. Eligieron la más factible, y establecieron de común acuerdo un Cronograma de actividades con fechas de entrega y pruebas. Es importante adquirir la intuición de lo que es posible y lo que no a la hora de redactar las especificaciones, y establecer una relación de confianza a este respecto con su equipo de desarrollo.

La persona que dirige el proyecto deberá manejar la interacción con los analistas y programadores. Para esto, un par de consejos. Pedir a los analistas que trabajen en el mostrador de circulación y también, que aprendan el proceso de catalogación y trabajen haciéndolo por un tiempo. No aceptar que simplemente le pregunten cómo es el proceso y luego, que traten de replicarlo en el sistema - sobre todo si no tienen experiencia previa en sistemas de bibliotecas. Y asegúrense de que entiendan el sistema de clasificación que está en uso, y también que aprendan a encontrar materiales usando el fichero.

Sea firme en cuanto a no aceptar cambios en el personal de desarrollo de analistas ni de programadores a medio proyecto.

Programar es un arte, y aunque las rutinas en cada programa estén bien documentadas, un programador nuevo tendrá que invertir tiempo entendiendo lo que hicieron sus predecesores y porqué.

Cuando le entreguen una versión nueva del sistema, haga una revisión muy cuidadosa y anote cada problema que encuentre. Luego reúnase con el encargado de esa parte y revísenlo juntos. Revisar el sistema exhaustivamente cada vez que hay cambios es la única forma de garantizar que todo funciona como se espera.

Finalmente, como estrategia de diseño siguieron un desarrollo por prototipos. La mayoría de metodologías convencionales que usan los analistas de sistemas tienen una desventaja: se necesita entrenamiento especial para entender la notación y técnicas utilizadas. Como resultado, el usuario final no entiende cómo

va a ser el sistema. Si se desarrollan prototipos, estos pueden ser probados y mejorados sobre la marcha, incluso llegar a convertirse en el producto final, como sucedió en este caso. Recuerde que los usuarios finales son los lectores que acuden a la biblioteca buscando información: las interfaces del OPAC tiene que ser probado con estos usuarios antes de ser formalmente aceptado.

## ENFATIZAR LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El éxito del sistema dependerá del provecho que los usuarios de la biblioteca obtengan, es decir, que encuentren la información que necesitan. Por eso, la información en el sistema debe ser lo más completa y correcta posible, y la única forma para lograr esto es revisando y corrigiendo lo mejor posible todos los datos que se encuentran en el sistema. En este caso, migraron de un sistema anterior, no normalizado, a INFOLIB. Tuvieron que revisar una lista de más de 22,000 autores y eliminar o corregir cerca de 8,000 falsos duplicados y nombres con errores. Lo mismo sucedió con los nombres de las editoriales, ciudades y países, listados de idiomas, formatos de los materiales, etc.

Estas revisiones les llevaron cientos de horas de trabajo, y les dejaron una lección bien clara: sea cual sea el sistema utilizado, es importante que la información se ingrese bien, preferiblemente desde la primera vez. Todos los módulos de INFOLIB fueron diseñados basándose en esta necesidad, y facilitan el control de calidad mediante chequeos en línea, y gracias al diseño relacional de los datos.

## EL IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Durante los últimos cinco años han sucedido cambios tecnológicos trascendentes. El surgimiento y la rápida adopción del Web y las otras tecnologías de Internet han modificado significativamente el escenario de hace cinco años. Ahora todas las PCs vienen listas de fábrica con un sistema operativo gráfico de ventanas (,MacOS o Windows98); Casi siempre incluyen uno o más dispositivos

de conectividad ( módem, tarjeta de red, enlace USB/Ethernet, etc.); y traen preinstalado software gráfico para acceder a la información que se encuentra almacenada en los servidores ( web browsers).

Gente de todas las edades y oficios 'navega' por Internet, están acostumbrados a la ventanas y saben usar el mouse. Ya nadie se maravilla que con un sólo click puede 'saltar' de un servidor en Estados Unidos a otro en Suiza para localizar la información que desea. Más aún, las personas ya no se limitan a simplemente buscar información, sino que también realizan transacciones cómo reservar pasajes de avión, comprar libros, e intercambiar música.

Prácticamente todos los países se encuentran conectados a Internet, y el protocolo de factor y abierto es TCP/IP, Sin necesidad de cambiar conexión, equipo, ni software, es posible visitar cientos de miles de servidores distintos, en diferentes idiomas y países alrededor del mundo.

## RETOS Y OPORTUNIDADES

Todos estos avances vienen a resolver algunos problemas de 1992, pero a su vez presentan nuevos retos y oportunidades. Retos, porque la biblioteca ahora compite con otras fuentes de información se pueden consultar la Enciclopedia Británica vía Internet sin necesidad de ir a la biblioteca y porque los usuarios, acostumbrados al uso de la tecnología, esperan servicios más sofisticados. Porque la infraestructura de Internet está disponible para ser aprovechada por todos, incluyendo a las bibliotecas, y constantemente surgen nuevas ideas como por ejemplo, la creación de un servicio que permite anotar y discutir en grupo un material digital sin dañarlo.

Por lo tanto, el cambio en el entorno tecnológico obliga a revisar los objetivos y las premisas que eran válidas en 1992. Siguiendo esta línea de pensamiento, en 1997 establecieron cuatro premisas para garantizar la vigencia de! nuevo sistema, su información y los servicios que ofrece la biblioteca:

1. El sistema debe ayudar a mantener y fortalecer la comunidad de usuarios de la biblioteca. A medida que es posible acceder a la biblioteca en forma remota, de alguna manera se va perdiendo el concepto de comunidad de usuarios. Por lo tanto, un sistema que favorezca el acceso remoto, también debe proveer mecanismos para compensar la falta de interacción humana. Un OPAC remoto no siempre responde preguntas tan sencillas como: cuáles son las nuevas adquisiciones en economía, cuál es el texto más popular de cálculo integral, etc. De igual forma, un OPAC remoto no retiene el conocimiento que una comunidad de investigadores posee sobre sus materiales de estudio.

2. El sistema debe aprovechar al máximo la infraestructura de Internet. Internet no sólo es un medio para ofrecer consultas remotas, también debe ser aprovechado para realizar transacciones como:

Reservación y renovación de materiales, y consulta del estatus de los usuarios en cuanto a préstamos, multas y reservas.

3. El diseño del sistema debe revisarse en forma sistemática, de forma que sea posible incorporar las nuevas ideas y tecnologías que constantemente están surgiendo

4. La información almacenada debe existir por un periodo mucho mayor que la vida útil del sistema. Esta es la única premisa que se mantuvo de las establecidas en 1992. Esto se debe a que los sistemas siguen cambiando, pero los datos deben prevalecer.

## EVALUACIÓN DE LA VERSIÓN ORIGINAL

Cuando se evaluó la primera versión de INFOLIB en forma retrospectiva, encontraron resultados sumamente positivos con relación a los objetivos originales del sistema. Los más importantes son:

- Calidad de la información. La migración de los datos a la nueva versión de INFOLIB se llevó a cabo en un sólo día, validando así la tesis original de que lo más importante es cuidar la calidad de la información que se mantiene en el sistema,

- Calidad del sistema. Durante cinco años, usuarios y bibliotecarios utilizaron la versión original de INFOLIB prácticamente sin requerir apoyo técnico, pues no se presentaron errores inesperados de programación y ni errores significativos en el diseño. Esto viene a constatar que se logró implementar un sistema robusto y estable.

- Calidad de la plataforma. El servidor marca SUN, la base de datos de Informix, las unidades de disco y el UPS fueron todos productos de excelente calidad en su momento de selección y compra. De hecho, en la práctica el equipo sobrepasó las expectativas, ya que funcionó durante cinco años sin exhibir un sólo problema que requiriera reinstalar los productos de software o reparar el equipo.

Por otro lado, detectaron algunos problemas y limitaciones que no les fue posible prever en su momento, pero que se aprovechó a mejorar en la nueva versión. Estos fueron:

- Pantallas múltiples. En 1992, las pantallas basadas en carácter o las interfaces gráficos de ventanas, no ofrecían un mecanismo natural para hacer scrolling, o sea, la cantidad de líneas en un documento o formulario de ingreso estaba limitada por la cantidad de líneas que podían desplegarse en la pantalla. En el caso de la información bibliográfica, para permitir el ingreso de todos los datos, era necesario presentarle al usuario una cantidad considerable de ventanas (en el caso de INFOLIB) o de pantallas de ingreso (en el caso de sistemas con interfaces de caracteres como MicroSIS).

Este mecanismo complicaba el uso y el aprendizaje del módulo de catalogación. Sin embargo, las páginas de largo variable del Web y su capacidad para capturar datos, permiten eliminar el manejo engorroso de múltiples ventanas, y ofrecen una metáfora muy similar a los formularios tradicionalmente utilizados para catalogar.

Problemas con el campo de lugar de publicación. En la versión original se consideró valioso agregar el estado o provincia para enriquecer la información del lugar de publicación, ya que es posible hacer búsquedas por este campo. En la práctica, los catalogadores frecuentemente tenían problemas para identificar las provincias de países de Europa, África y Latinoamérica. Esto es comprensible porque en el libro o material a catalogar no siempre aparece la provincia. Como resultado, en el archivo maestro de lugares, algunas ciudades aparecían dos o hasta tres veces: una vez sin la provincia, otra vez con la provincia, y otra más con una provincia equivocada.

La incapacidad de replicar la experiencia. Debido al costo relativamente alto del servidor SUN y de Informix (los cuales se fueron donados a la Universidad Francisco Marroquin por sus respectivos fabricantes) resultó económicamente prohibitivo replicar la experiencia en otras bibliotecas que estaban interesadas en implementar el sistema INFOLIB.

Por ello, al diseñar la nueva versión se hizo especial hincapié en utilizar plataformas y herramientas de desarrollo más económicas. Esta decisión ha

probado ser acertada, al punto que al momento en que escribieron este artículo, INFOLIB estaba instalado en cuatro bibliotecas académicas y en cinco centros de documentación.

## SERVICIOS EN INTERNET/ INTRANETS

Al basar su interfase en el estándar de Web, INFOLIB se beneficia en varios aspectos, que van desde la funcionalidad que ofrece a los usuarios de la biblioteca, hasta brindar un mejor apoyo al personal de la misma. Al nivel de funcionalidad, la versión de INFOLIB para Web ofrece:

- Búsqueda y Navegación de la información bibliográfica. La interface de la Web permite realizar búsquedas, en forma similar a como se hacen en los OPAC tradicionales, pero al mismo tiempo permite 'navegar' por el catálogo como un browser de Web.
- Catalogación y búsqueda de documentos digitales y páginas de Web. INFOLIB permite catalogar páginas de Web, así como también otros materiales en multimedia. Algunos ejemplos de estos documentos son: las tesis de los estudiantes, una colección de fotografías, o cualquier otro website que pueda ser de interés para los usuarios de la biblioteca. Si el usuario tiene acceso al servidor donde se encuentra el material en formato digital, entonces podrá acceder a él directamente desde el link que aparece en la cita bibliográfica.
- Servicio remoto a los usuarios. Los usuarios pueden verificar desde sus oficinas y hogares si un material se encuentra disponible. Si está disponible, entonces pueden reservarlo vía Web para asegurarse que el material esté en la biblioteca al momento de ir a prestarlo. Si el material no estuviera disponible, INFOLIB permite que el usuario se pongan en cola de espera para cuando el material haya sido devuelto.

Adicionalmente, vía un código de acceso, los usuarios puede verificar sus datos personales y su estatus en cuanto a préstamos, reservas y multas. Inclusive, pueden cancelar las reservas de materiales que ya no necesiten prestar.

Todos estos servicios ayudan a descargar trabajo en el escritorio de circulación.

- Administración. Una de las ventajas de instalar INFOLIB dentro de la Intranet de la Universidad Francisco Marroquin, es que permite integrar información interna alojada en los servidores de las oficinas administrativas. Por ejemplo, la estación de circulación puede ir a traer las imágenes de las fotografías de los estudiantes directamente al servidor que mantiene la información de los carnets de identidad de la Universidad. De esta forma, se evita solicitar y archivar fotografías adicionales de los usuarios en la biblioteca, y al mismo tiempo se mejora el nivel de seguridad.

Otra ventaja para el personal de la biblioteca, es que ahora pueden realizar algunas de sus labores, como lo es la catalogación, en forma remota.

Servicios a la comunidad: una perspectiva

Gracias a la proliferación de los servicios de Internet, los usuarios se han ido acostumbrando no sólo a buscar información por cuenta propia, sino también a realizar transacciones directamente en forma electrónica. La primera experiencia que muchos usuarios experimentan al entrar a Internet es la de contactar a amigos y colegas en otras ciudades y países, y a colaborar vía correo electrónico en tareas que van desde planear una reunión o escribir un artículo en forma colaborativa, hasta entrar a un chat-room para charlar o para recibir soporte técnico sobre algún producto.

En el ámbito académico, se vio que estas herramientas de colaboración ya forman parte integral en los programas de educación a distancia a través de Internet. O sea que, tarde o temprano, toda biblioteca académica no sólo tendrá

que dar soporte a dichos programas educativos mediante materiales digitales, sino que también deberá llenar las expectativas de colaboración de parte de aquellos grupos de catedráticos y estudiantes que no necesariamente se encuentran físicamente localizados en el mismo campus.

En este entorno es necesario dar los pasos necesarios para evitar que el acceso a distancia de materiales digitales menoscabe la convivencia académica, y por ello, es importante crear servicios que apoyen y fomenten la interacción en la comunidad de usuarios. En particular, actualmente están investigando los siguientes servicios para grupos de estudio e investigación:

- Estanterías virtuales. Este servicio permite que los usuarios preparen y organicen sus bibliografías de trabajo. La metáfora de interfaces es el de estanterías virtuales, donde cada persona o grupo de trabajo puede organizar a conveniencia los materiales de su interés. Los materiales pueden ser libros, videos, documentos en Web o cualquier otro tipo de material. Opinaron que es válido el término "estantería virtual", porque la ubicación física del material realmente no cambia.

Esto es particularmente útil en equipos de trabajo multidisciplinarios, donde los materiales de estudio, al provenir de diferentes áreas del conocimiento, no se encuentran clasificados en un sólo lugar en la biblioteca, y donde cada participante deben sugerir qué materiales de su especialidad son de importancia para el grupo.

De igual forma, los profesores pueden utilizar este servicio para preparar las referencias bibliográficas de sus cursos, al mismo tiempo que fomentan el uso de la biblioteca.

- Reseñas y comentarios. Este servicio permite que los usuarios aporten reseñas y comentarios sobre los materiales de la colección, en forma similar al servicio que actualmente ofrecen los websites de venta de libros como Amazon.com.

Por ejemplo, en una institución académica, los profesores (y si así se desea, también los estudiantes) podrían aportar reseñas y comentarios sobre los materiales de estudio. De esta forma se logra preservar y transmitir parte de la ideología y el conocimiento que caracterizan a una institución. El mismo tratado sobre economía social puede recibir comentarios diametralmente distintos dependiendo de las ideologías de las instituciones; o mejor aún, dentro de la misma institución, puede recibir comentarios encontrados que reflejen los debates y las corrientes de pensamiento internas. De esta forma, los usuarios que consultan el catálogo, además de ver la cita bibliográfica, pueden optar por revisar todos los comentarios y reseñas que tuviera un material dado.

Conjuntamente con las estanterías virtuales, estos dos servicios permiten crear "bibliografías anotadas",

- Anotación y subrayado de materiales digitales. Con justificada razón las bibliotecas prohíben anotar en los márgenes y subrayar los libros de su colección. Sin embargo, actualmente existe una aplicación que permite anotar directamente cualquier material en Web. Los usuarios pueden ver, y comentar a su vez, las anotaciones que deseen. Todo esto, sin alterar de ninguna forma el contenido de la página, ya que en cualquier momento el usuario puede optar por verla con o sin anotaciones.

Un servicio similar a este puede resultar ser especialmente útil en bibliotecas de investigación, donde los investigadores invitados pueden fácilmente dejar anotadas sus opiniones y conocimientos directamente sobre los materiales electrónicos de estudio.

Este modelo de interacción es bastante novedoso, por lo que están investigando cuál es la mejor forma de adaptarlo para su uso académico.

## FUNCIONALIDAD

Al basar su interfaces en el Web, INFOLIB se beneficia en varios aspectos, que van desde la administración del sistema hasta la funcionalidad que ofrece. Al nivel de funcionalidad, INFOLIB v4.0 permite:

- Búsqueda y Navegación de la información bibliográfica. El interfaces a Web permiten realizar búsquedas, en forma similar a como se hace en otros sistemas bibliográficos.
- Catalogación y búsqueda de documentos digitales y páginas de Web. INFOLIB permite catalogar páginas de Web, así como también otros materiales en multimedia. Si el usuario tiene acceso a Internet, podrá navegar directamente al documento digital a que se hace referencia. Algunos ejemplos de estos documentos pueden ser: una colección de fotografías, o cualquier otro website que pueda ser de interés para los usuarios de la biblioteca.
- Servicio a los usuarios. Los usuarios pueden verificar desde sus oficinas y hogares si un material se encuentra disponible. Si está disponible, entonces pueden reservarlo vía Web para asegurarse que el material esté en la biblioteca al momento de ir a prestarlo. Si el material no estuviera disponible, INFOLIB permite que los usuarios se pongan en cola de espera para cuando el material regrese a la biblioteca.

Adicionalmente, vía un código de acceso, los usuarios puede verificar sus datos personales y su estatus en cuanto a préstamos, reservas y multas. Inclusive, pueden cancelar las reservas de materiales que ya no necesiten.

Todos estos servicios ayudan a descargar el trabajo del staff del centro de documentación.

## REQUERIMIENTO DE HARDWARE

Es conveniente que el servidor cuente con un monitor que satisfaga como mínimo las siguientes características.

Resolución: 800x600 pixeles

Paleta: 16-bit color (65536 colores)

Refresh Rate: 70Hz (preferibles)

Tamaño: 15" (preferibles)

La capacidad del servidor va a depender de las necesidades específicas de cada biblioteca. Como mínimo, el servidor debe satisfacer los requerimientos de cada producto de software. El mínimo requerido de memoria principal es de 64Mbytes.

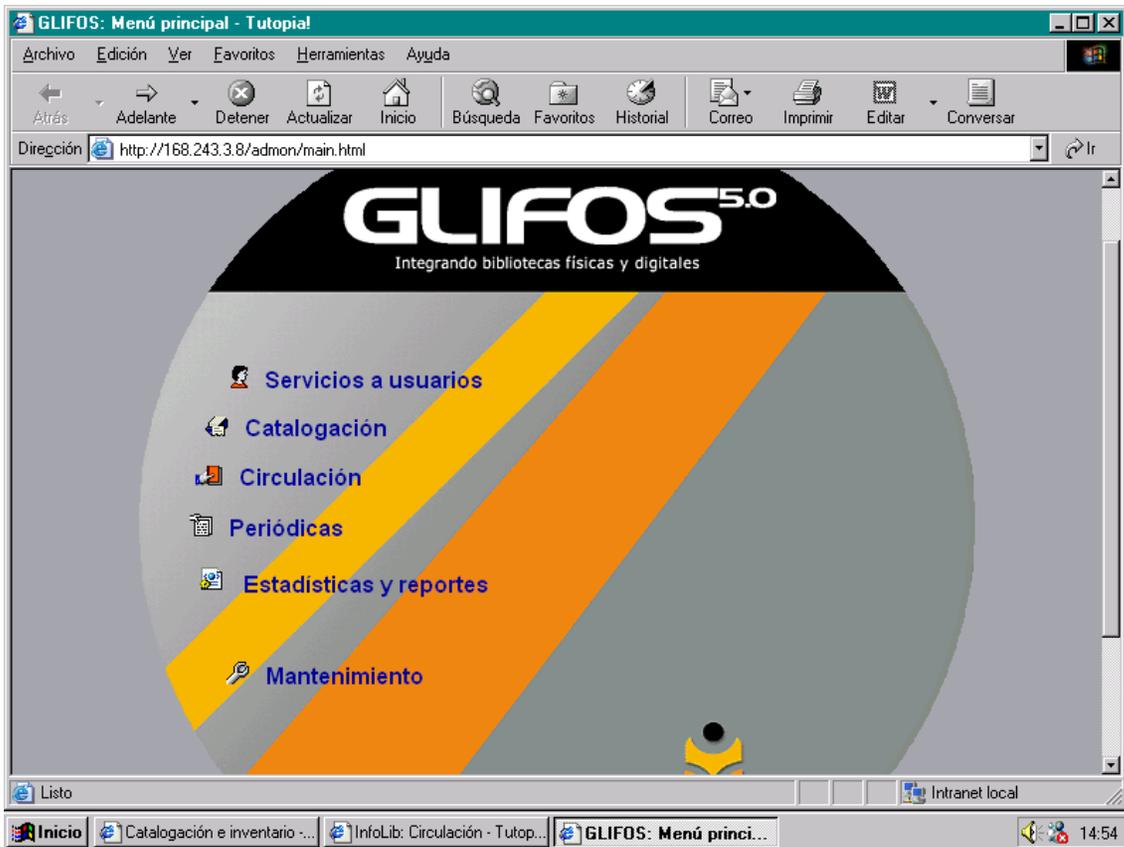
Para instalar INFOLIB se recomienda tener experiencia en las siguientes áreas:

- Instalación y administración de WindowsNT.
- Instalación y administración de Internet Information Server.
- Edición del Registry.

**MÓDULOS  
DE  
INFOLIB**

## **MODULOS DE INFOLIB**

1. SERVICIOS A USUARIOS
2. CATALOGACIÓN
3. CIRCULACIÓN
4. PUBLICACIONES PERIÓDICAS
5. ESTADISTICAS Y REPORTE
6. MANTENIMIENTO



Esta es la Pantalla principal del programa INFOLIB que ahora ha sido actualizado por GLIFOS 5.0 pero tienen las mismas funciones que el anterior.

## CONSULTA

El módulo de consultas permite el acceso al catálogo de InfoLib a través de prácticamente cualquier computadora personal (Pc o Mac) con acceso al sistema. Por ejemplo, aún usuarios con PCs con procesador 486, Windows 3.1 y acceso a Internet pueden consultar el sistema desde sus hogares. El módulo de consulta es compatible con los principales browsers actualmente disponibles en el mercado.

- ✓ Permite consultar y navegar en la base de datos.
- ✓ Genera páginas en html a partir de la base de datos. De esta forma, el usuario ve en páginas de Web los resultados de sus búsquedas.
- ✓ Es posible catalogar websites y otros documentos digitales y navegar hacia ellos.
- ✓ Permite guardar consultas anteriores usando los bookmarks del browsers.
- ✓ Permite imprimir y guardar citas bibliográficas.
- ✓ Al estar integrado con el módulo de Circulación, indica si los materiales se encuentran disponibles, prestados o reservados. Si un material está reservado, indica el número de personas en cola de espera.
- ✓ A través del módulo de Circulación, permite que los usuarios autorizados (e identificados previo un código de acceso) puedan reservar y de reservar materiales.
- ✓ No es necesario instalar software de InfoLib en las estaciones de consulta. La versión más reciente es transferida automáticamente del servidor. De igual forma, no es necesario instalar upgrades a nuevas versiones.
- ✓ Compatible con Netscape Navigator 2.0, 3.0, 4.0 y 4.6 y Explorer 3.0, 4.0, y 5.0.
- ✓ Las estaciones cliente pueden usar procesadores Pentium o Intel 80486.
- ✓ Las estaciones cliente pueden funcionar en los sistemas operativos: Windows 3.1, Windows 95, WindowsNT, MacOS, Unix y Linux.
- ✓ Las estaciones cliente pueden conectarse vía modem, LAN, wide área network o a través de Internet.

Esta Pantalla permite al usuario realizar búsquedas; a través de Internet o en el catalogo en línea que se encuentra en la Biblioteca.

Nota: se omiten los artículos: el, la es, son, los, las, y , etc.

The screenshot shows a web browser window titled "GLIFOS: Consulta por campos - Tutopia!". The address bar contains the URL "http://168.243.3.8/infolib/tq2.html". The page header includes the text "GLIFOS Consulta por Campos" and navigation links for "Nueva..." and "Ayuda".

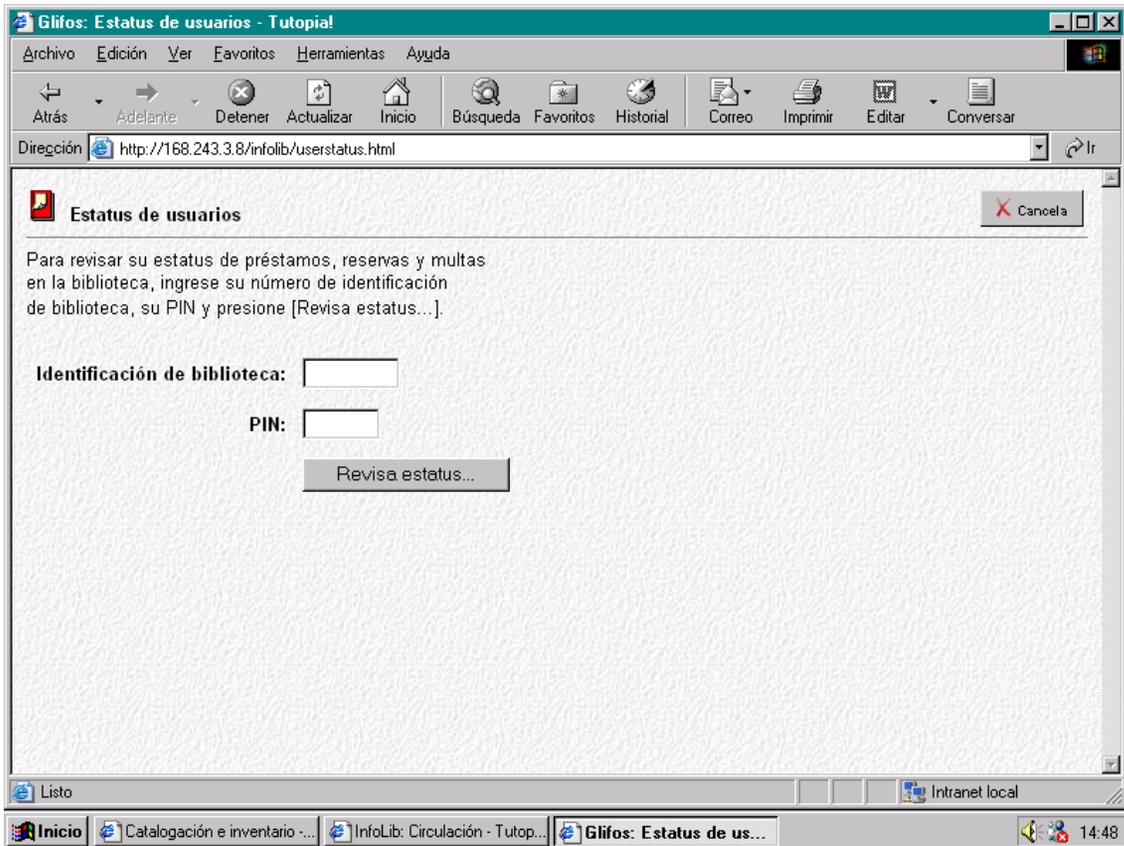
The main content area features the logo of the "UNIVERSIDAD DON BOSCO" with the motto "VIVAM IMPENDERE VERO". Below the logo, the text reads "Biblioteca Central UDB 'Rafael Meza Ayau'" and "Ingrese su consulta y presione [Inicia consulta...]".

The search form includes the following fields:

- Título:
- Autor(es):
- Palabras Clave:
- Material:
- Idioma:
- Ilustraciones:

A button labeled "Inicia consulta..." is positioned below the form fields. At the bottom left, there is a link: [Verifique su Estatus en Biblioteca](#). The taskbar at the bottom shows the system tray with the time "14:47" and several open applications, including "Inicio", "Catalogación e inventario...", "InfoLib: Circulación - Tutop...", and "GLIFOS: Consulta por...".

Esta pantalla aparece al activar servicio a usuarios: dentro de ello se encuentra la consulta por campos y Status de usuarios.



Cuando un usuario verifica su status debe registrar los códigos “Id.bca” y el pín que ya han sido asignados por la Universidad, por seguridad de acuerdo con los datos personales de cada estudiante.

Al revisar estatus aparece los siguientes campos:

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Id bca:                         | Carnet No:      |
| Nombre:                         |                 |
| Institución a la que pertenece: |                 |
| Carrera:                        |                 |
| Usuario: estudiante             |                 |
| E-mail:                         | Préstamo:-----  |
| Dirección:                      | Reserva : ----- |
| Teléfono :                      | Multas : -----  |

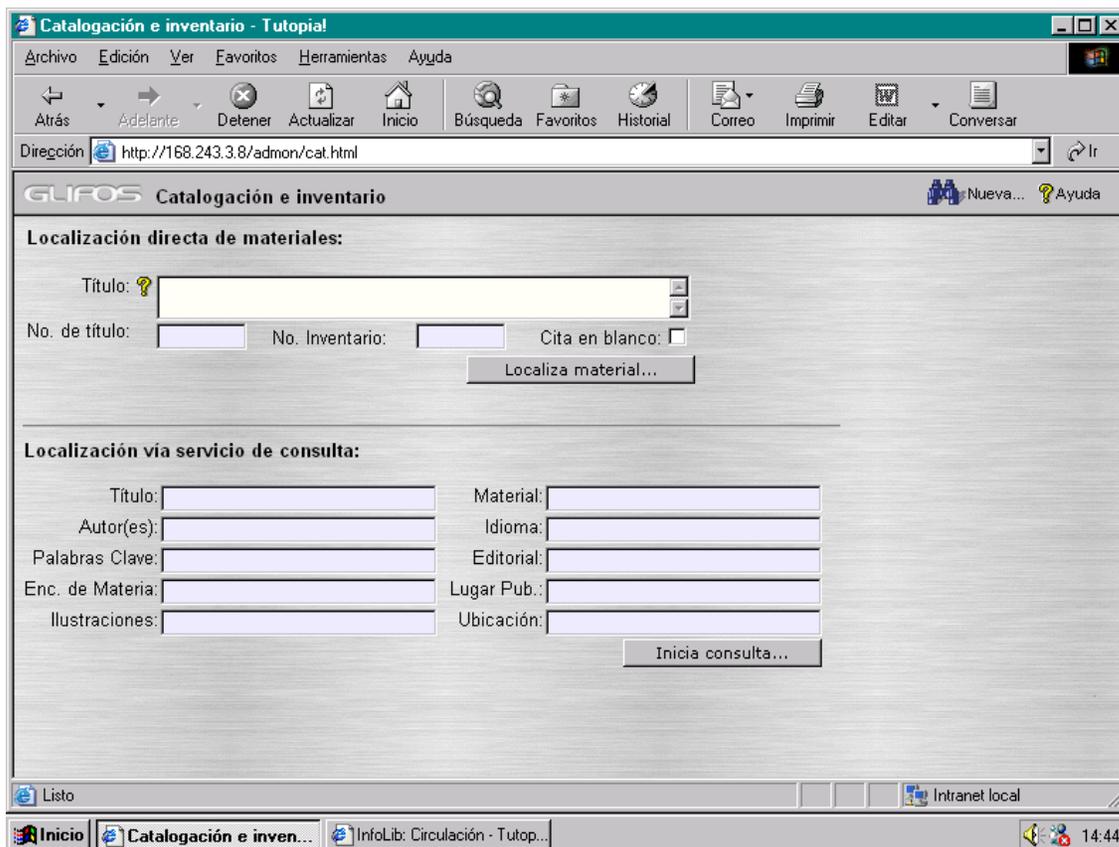
Al entrar a esta pantalla el usuario verifica si tienen alguna multa pendiente le mostrara: el día, la hora, la cantidad a pagar y el titulo del material que tienen en mora.

## CATALOGACIÓN E INVENTARIO

El módulo de catalogación de InfoLib fue diseñado para mejorar la calidad de los datos ingresados, y para reducir el esfuerzo y tiempo de catalogar e inventariar los nuevos materiales.

- ✓ Control de catalogación bibliográfica e inventario de materiales en un sólo interfase.
- ✓ Permite trabajar a la par de otras bases de datos de información bibliográfica (Dewey en CD). De esta forma se simplifica el proceso de trasladar información al sistema.
- ✓ Utiliza el sistema de consulta para verificar si un material no ha sido ingresado con anterioridad, y así evitar duplicidad de registros.
- ✓ Controla la unicidad de: autores, lugares, editoriales, formatos, idiomas, ilustraciones, encabezamientos de materia, y ubicaciones. De esta forma, se mejora la consistencia y la calidad de la información, lo cual es importante a la hora de realizar consultas.
- ✓ El ingreso y la validación de la información funciona con menús, evitando así la necesidad de usar códigos.
- ✓ El uso de formularios dinámicos de ingreso elimina la necesidad de dividir las pantallas de captura en múltiples ventanas que desordenan a los catalogadores.
- ✓ Permite crear nuevas citas bibliográficas a partir de citas existentes, o citas patrón. Por ejemplo, para ingresar los tomos de la Enciclopedia Británica, se puede ingresar el primer tomo completamente; y para los tomos restantes, se pide una copia del tomo I y solamente se cambia la información particular, como el número de tomo y el número de páginas.
- ✓ Internamente, cada referencia acepta un número ilimitado de autores, palabras clave, encabezamientos de materia, y copias de inventario.

- ✓ El sistema indexa las referencias automáticamente a partir de la identificación de palabras clave. No es necesario ejecutar procesos diarios de reindexamiento.
- ✓ El sistema genera citas bibliográficas directamente en HTML para poder ser consultadas en Web.

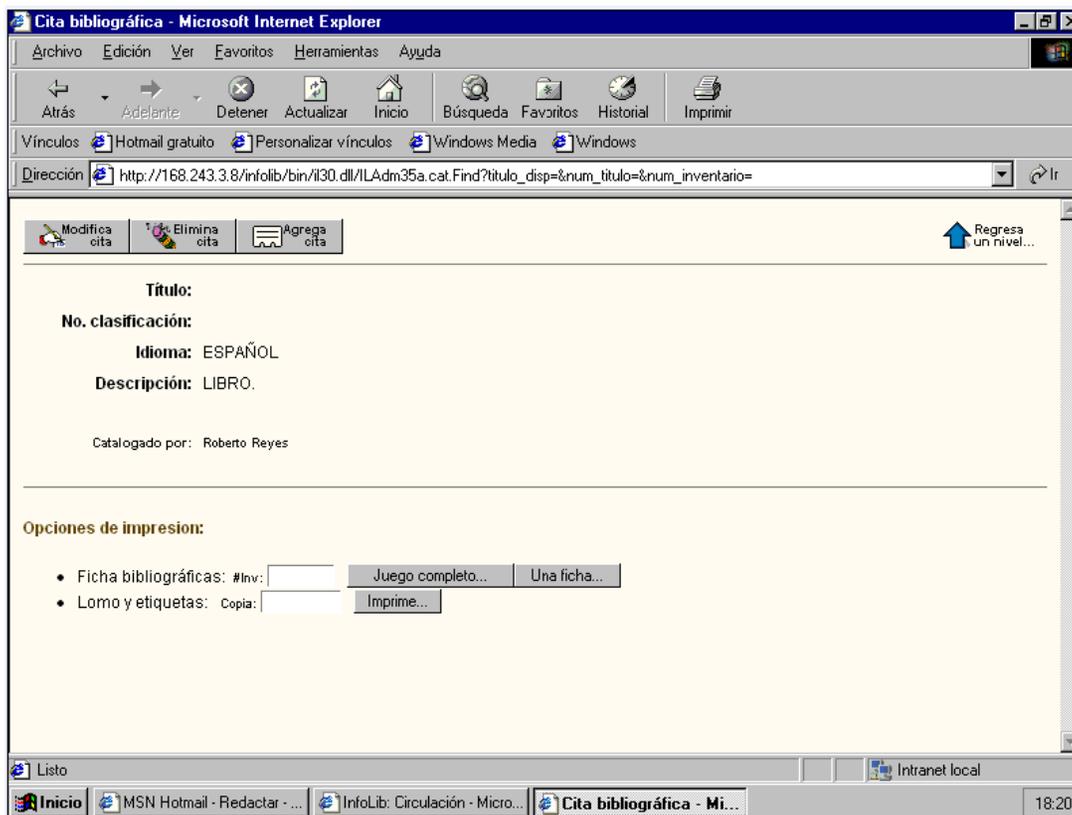


Título: registra los títulos ingresados para que después sirva de consulta, también sirve para chequear si el título ya existe en la base de datos.

No. Inventario: esta opción sirve para verificar los datos de un ítems ya creado.

Localizar material: se encuentra una cita en blanco la cual tiene opciones de : Agregar, modificar y eliminar.

## Esta pantalla pertenece al Área de Catalogación: Cita en Blanco (Pantalla 1)



En esta opción se modifica cada uno de los campos creados anteriormente; pues al abrir esta opción da el despliegue de la hoja de captura de datos (Ver catalogación pantalla 2)



Aquí se seleccionan cada uno de los archivos que se quieren eliminar, ya sea por que han sido creadas dos citas o por diversos motivos.



En esta opción queda una copia grabada exacta del archivo o cita.

### Opciones de impresion:

En esta área permite imprimir las fichas y sus etiquetas (viñeta de clasificación).

• Ficha bibliográficas: #Inv:    En esta opción se imprimen los juegos completos de una ficha, ya que los campos de la hoja de captura son estandarizados y normalizados por las reglas de catalogación, así que las impresiones de las fichas tienen la puntuación, espacios correctos de cada una de las fichas como son autor, título, materia, etc. Listas para imprimir y colocarlas en el catálogo público.

• Lomo y etiquetas: Copia:   Aquí se imprimen las etiquetas o lomos donde van ubicados los números de la clasificación asignado a cada libro. Según los datos ingresados en la hoja de captura en el módulo de catalogación.

Esta pantalla pertenece al Área de Catalogación: Modifica Cita (Pantalla 2)

GLIFOS: Catalogación e inventario - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Adelante Detener Actualizar Inicio Búsqueda Favoritos Historial Imprimir

Vínculos Hotmail gratuito Personalizar vínculos Windows Media Windows

Dirección http://168.243.3.8/infolib/bin/i30.dll/LAdm35a.cat.test?action=MODIFICA&query=get\_tit&isp=cataloga&NumTit=1

Catalogación: MODIFICA CITA

Revisa... Graba... Ignora

CATALOGADOR:

Usuario: Roberto Reyes password: Fecha: 02/12/2002

TÍTULO:

CLASIFICACIÓN:

Prefijo: No. Clas.: Cutter: Sufijo:

AUTOR(ES):

Nombre del autor y fechas Rol en la obra

Listo Intranet local

Inicio MSN Hotmail - Redactar - ... InfoLib: Circulación - Micro... GLIFOS: Catalogació... 18:29



Revisa...

Esta opción es la encargada de revisar un archivo antes de grabar para verificar si están correcto los datos ingresados.



Graba...

Esta opción es la encargada de grabar todo lo que se ha ingresado en la hoja de captura.



Ignora

Esta opción ignora todo lo ingresado y no lo graba.

CATALOGADOR:

Usuario: Roberto Reyes password: Fecha: 02/12/2002

En la opción USUARIO se ingresa el nombre de la persona autorizada para ingresar los datos.

En la opción PASSWORD se ingresa la contraseña del usuario administrativo.

En la opción FECHA se coloca la fecha de creación del archivo.

**TÍTULO:**

En esta opción se ingresa el título del libro a ingresar

**CLASIFICACIÓN:**

Prefijo:  No. Clas.:  Cutter:  Sufijo:

**PREFIJO:** sirve para colocar abreviaturas asignadas a las viñetas Ej. Ref., CN, CI, etc.

**NO. CLAS.:** El número de clasificación del libro.

**CUTTER:** El Cutre del autor

**SUFIJO:** La fecha del libro, el año de impresión del libro

**AUTOR(ES):**

Nombre del autor y fechas

?  (  )

Aquí se coloca el apellido, nombre del autor y la fecha.

**Rol en la obra**

?

En esta opción si es autor principal, coautor, editor, autor institucional, etc.



Esta opción sirve para abrir mas espacio para digitar.

GLIFUS: Catalogación e inventario - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Adelante Detener Actualizar Inicio Búsqueda Favoritos Historial Imprimir

Vínculos Hotmail gratuito Personalizar vínculos Windows Media Windows

Dirección http://168.243.3.8/infolib/bin/i130.dll/LAdm35a.cat.test?action=MODIFICA&query=get\_tit&isp=cataloga&NumTit=1

**DATOS BIBLIOGRÁFICOS:**

Nivel bib.: ? N

Serie: ?  Vol. / No.:

Editorial: ?

Edición:  ISBN:  Fecha Imp.:  fecha ©:

Ciudad Pub: ?  País:

Idioma: ? ESPAÑOL

Material: ? LIBRO

Extensión:  Desc. física:

Ilustraciones: ?  ?

Notas:

Otros títulos:

Buscable: ? S

**ENCABEZAMIENTOS DE MATERIA:**

?

Listo Intranet local

Inicio MSN Hotmail - Confirmació... InfoLib: Circulación - Micro... GLIFOS: Catalogació... catalogacion - Paint 18:33

Esta pantalla es continuación de las anteriores y es para completar los datos del libro que se esta ingresando de acuerdo a los datos que tengamos respectivamente así llenaremos las casillas.

The screenshot shows a web browser window titled "GLIFOS: Catalogación e inventario - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains the URL "http://168.243.3.8/infolib/bin/1130.dll/LAdm35a.cat.test?action=MODIFICA&query=get\_tit&isp=cataloga&NumTit=1". The main content area has a green background and contains a form with the following sections:

- CONTENIDO:** A large empty text area.
- Copias en Inventario:** A section with several input fields:
  - # Inventario: [ ] Ubicación: [ ]
  - Copia: [01] Vol. / No.: [ ]
  - Circulación: [ ] Status: [ ] Fecha entrada: [ ]
  - Procedencia: [ ] tipo: [ ] Precio: [ ]
  - Colección: [ ] Material: [ ]
  - Hyperlink: [ ]
  - Notas: [ ]
- Más copias de inventario...** A link with a plus icon.

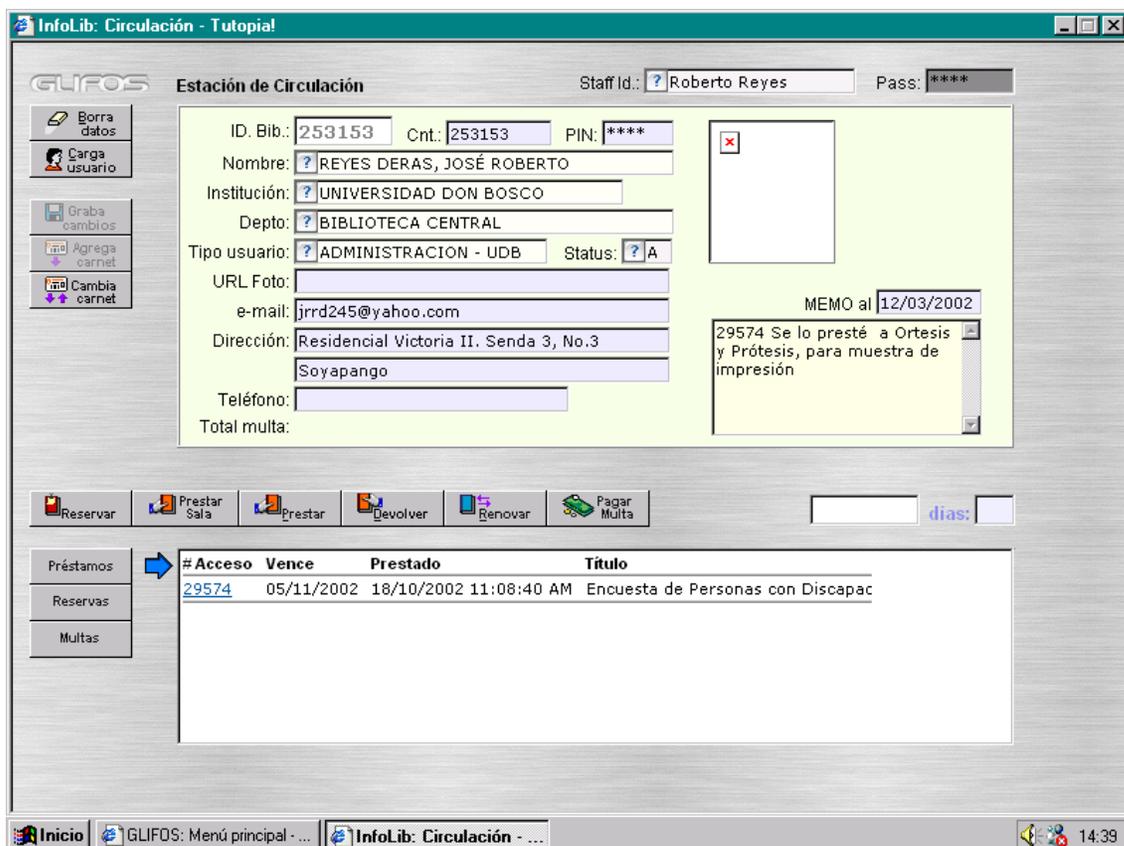
The browser's taskbar at the bottom shows several open tabs: "Inicio", "InfoLib: Circulación - Micro...", "MSN Hotmail - Confirmació...", and "GLIFOS: Catalogació...". The system clock shows 14:00.

## CIRCULACIÓN

El módulo de circulación se encuentra integrado al control de inventarios y al módulo de consulta. Si se presta una copia, la transacción queda registrada en el módulo de inventarios, y se refleja en la cita del material a la hora de ser consultada.

- ✓ Permite utilizar código de barras para identificar el carnet de los usuarios, y para controlar el préstamo y la devolución de materiales (Esta es una opción, no es necesario que la biblioteca utilice código de barras).
- ✓ Desde una sola pantalla permite: 1) verificar los datos personales del usuario y su status en cuanto a préstamos, reservas y multas; 2) operar préstamos, reservas, devoluciones, renovaciones, pago de multas, de reservar, y cambios en los datos personales de los usuarios.

- ✓ Control de diferentes tipos de usuario con diferentes niveles de capacidad de préstamo y reserva. Por ejemplo, se puede crear el tipo de usuario "estudiante" y se le autoriza a prestar un máximo de cinco libros, por un máximo de 15 días, cada día de atraso genera una cantidad  $x$  de multa, no puede reservar más de tres libros al mismo tiempo y la reserva tiene una validez de dos días. De igual forma, se puede agregar un tipo de usuario "profesor1\*" (o cualquier otro nombre), y se le autoriza, por ejemplo, a prestar un máximo de 10 libros hasta por 30 días.
- ✓ Control de diferentes tipos de circulación de materiales. Por ejemplo, se puede crear el tipo "normal de libros" y lo pueden prestar todos los usuarios hasta por 15 días. Y se puede crear el tipo "CD-ROM", el cual sólo lo pueden prestar los usuarios tipo "profesor" por un máximo de 5 días.
- ✓ Cálculo automático de multas por atraso, y registro del detalle de multas a pagar.
- ✓ Al estar integrado al módulo de consulta, los usuarios pueden verificar desde sus oficinas y hogares si un material se encuentra disponible, prestado o reservado. Si está reservado, InfoLib indica el número de personas en cola de espera.
- ✓ Control de reservación de libros por ser devueltos y manejo de colas de espera. Notificación a los usuarios cuando el libro en reserva ya está disponible.
- ✓ Los usuarios pueden verificar (vía Web y previo el ingreso de un código de acceso) sus datos personales y su estatus en cuanto a préstamos, reservas y multas. Inclusive, pueden cancelar las reservas a materiales que ya no necesiten.
- ✓ Registro de anotaciones y memos referentes a los usuarios.
- ✓ Control de libros destruidos o extraviados.



Este modulo es el encargado de registrar todo el movimiento de la bibliografía prestada o reservada por los usuarios en la cual a la vez llena un archivo con datos del usuario.

1. el número que aparece es el asignado a través de los códigos de barra que se encuentran en cada carnet de usuario.
2. es la contraseña de seguridad personalizada a cada uno de los usuarios con archivos activos; para que posteriormente lo revisen a través del catalogo en línea su status.
3. Permite definir la categoría del usuario, es decir que se define los tipos de préstamo a realizar por ejemplo.

Administrativo - UDB: los prestamos serán más tiempo.

Estudiante – UDB: Los prestamos serán según el tiempo de préstamo definido de cada material.

Docente – UDB: Los prestamos serán según el tiempo que él a elegido.

Visitante: el préstamo es estrictamente de uso interno.

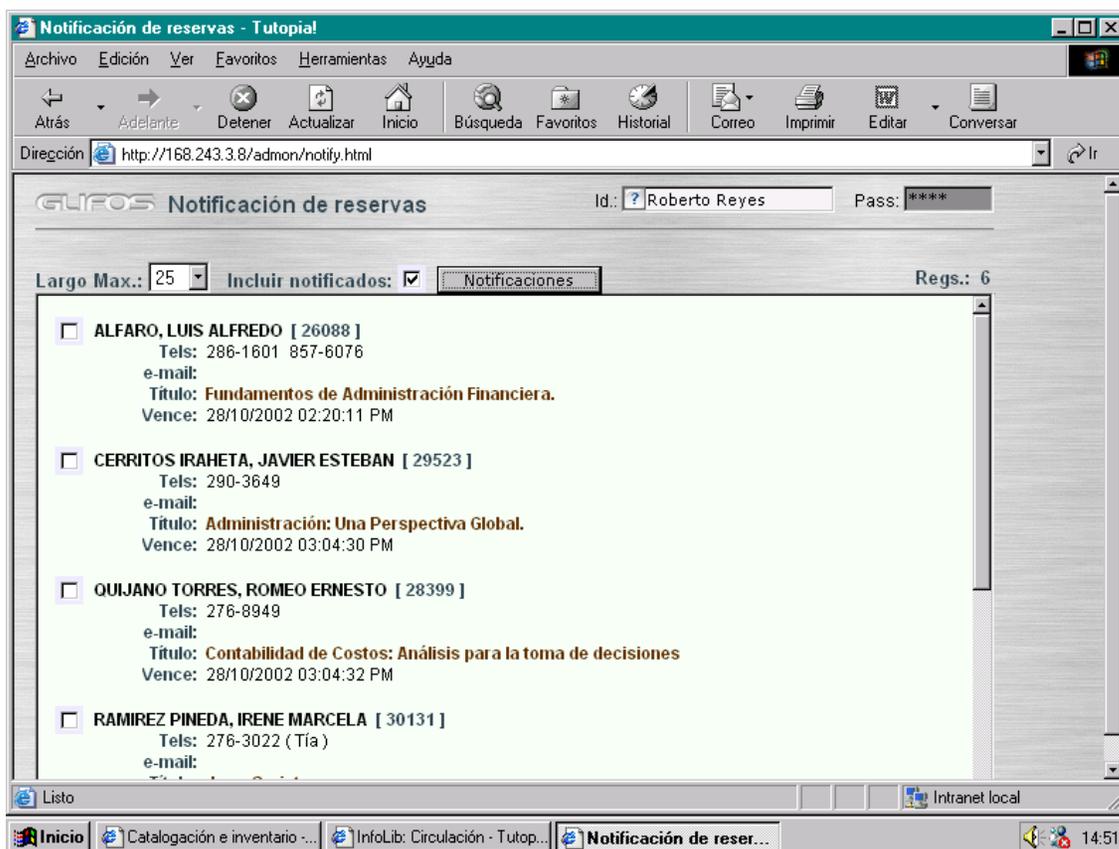
4. A=Activo, I= Inactivo, R= Carnet reemplazado, M= Moroso.
5. Aparece la cantidad de multa pendiente.
6. Es para notas recordatorios en cada archivo individual (campo libre)
7.  Borra los archivos en pantalla para cargar otro.
8.  Cuando se ingresa los apellidos y el no. de carnet del usuario se presiona esta tecla para que aparezcan los datos del usuario.
9.  Graba los cambios efectuados en el archivo que se esta modificando.
10.  Se ingresan los datos de un usuario que no esta registrado en la base de datos, se le asigna el código de barra, para que pueda hacer uso de los servicios de la biblioteca.
11.  Cuando el usuario por error daño el código de barra se les cambia el código asignado anteriormente por uno nuevo quedando así el archivo con  
R= reemplazado.
12.  Permite revisar, eliminar, consultar a través del ítems ó no. de inventario. Todo aquel material en espera para poder prestarlo. (reservarlo)
13.  Esta opción es la nueva modalidad que tiene Glifos ya que permite hacer prestamos en sala de 2 ítems para uso interno o de consulta en la que a su vez hay 3 ítems prestados, para 24 horas o más tiempo. En la versión Infolib 4.0 no tenia esta opción.
14.  Es donde se manejan todos los ítems que están en circulación.
15.  Devoluciones de todos los ítems prestados.
16.  Renovar por mas tiempo el documento.

17.  Registra las cantidades exactas de cada uno de los ítems con retrasó.
18. Registra la cantidad de tiempo autorizado para la evolución del material.
19. Registra si es un préstamo, devolución, reserva, multa. Es otra opción que Infolib no presentaba.

## NOTIFICACION DE RESERVAS

Este módulo sirve para chequear todo aquel material en espera, los usuarios que lo reservaron aparecen en este listado y si alguno ya no lo desea entonces se identifica "id.bca" del usuario para eliminarlo de la lista de espera.

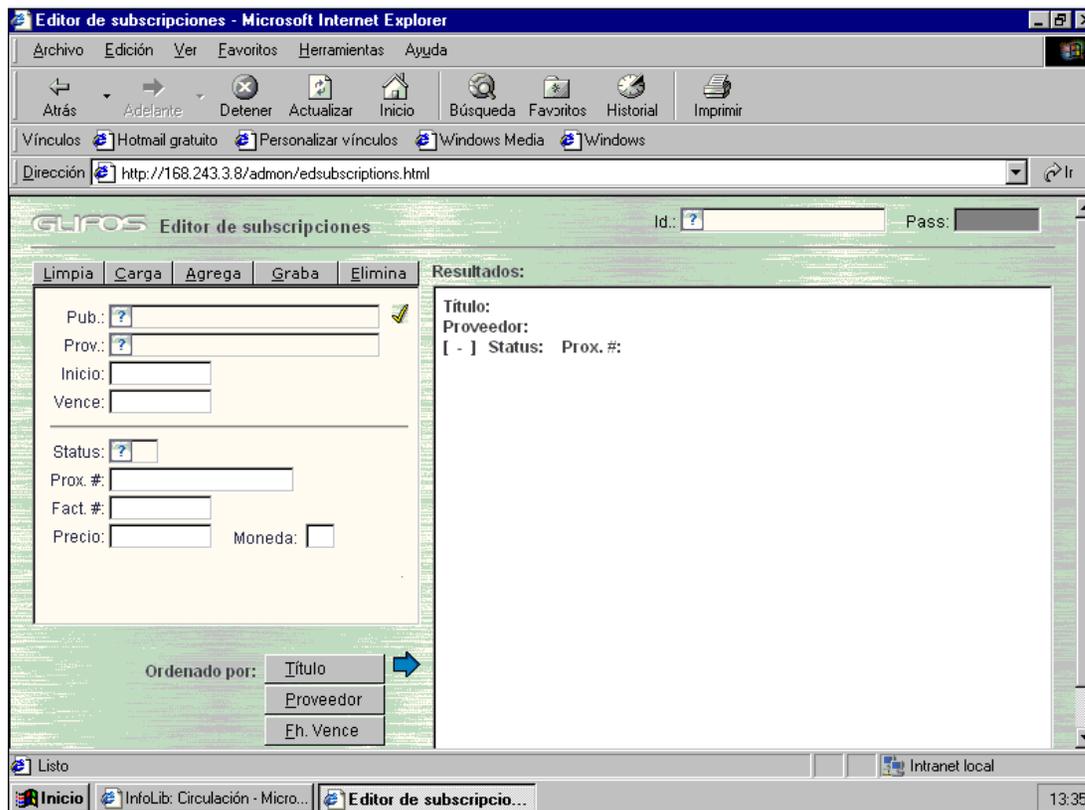
En el menú principal al activar el icono de circulación se ingresa a Estación de Circulación y a Notificación de reservas.

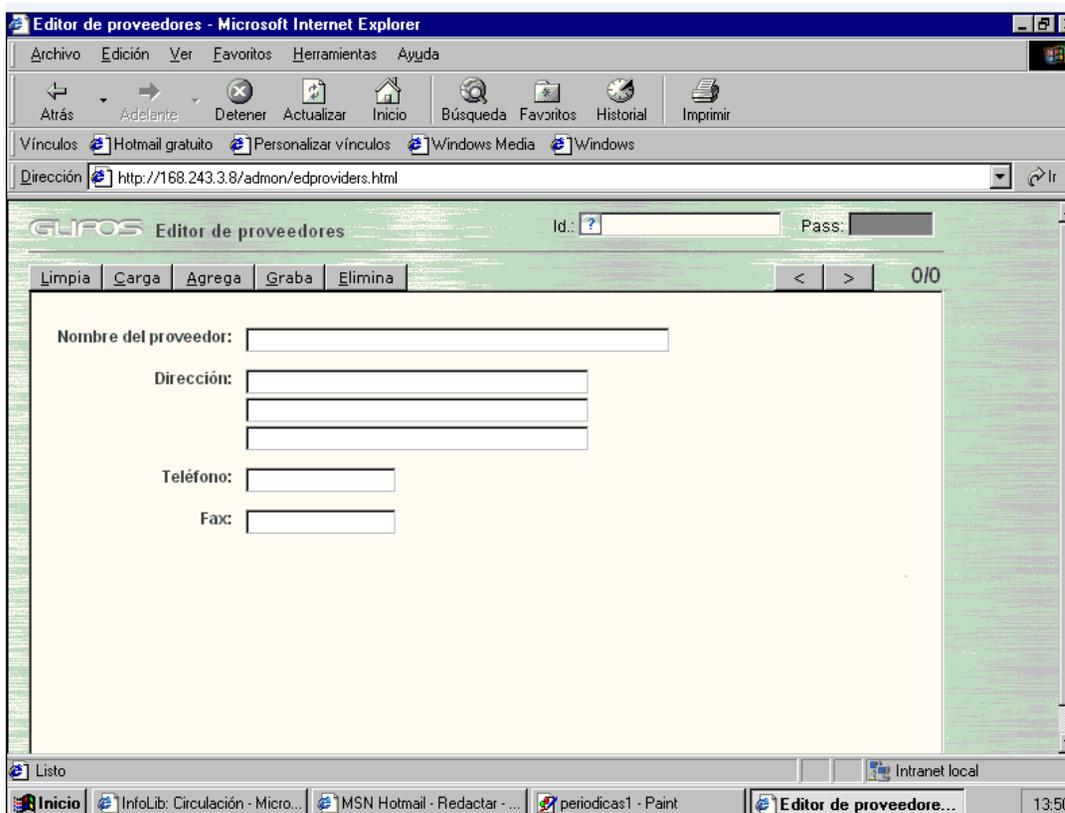


## PUBLICACIONES PERIÓDICAS

Este módulo permite llevar un registro de las publicaciones periódicas de la biblioteca:

- ✓ Control de los ejemplares de cada publicación periódica.
- ✓ Control de proveedores.
- ✓ Control de fechas de vencimiento y renovación de suscripciones.
- ✓ Capacidad para catalogar selectivamente artículos específicos (analíticas) dentro de una publicación periódica.
- ✓ Consulta a las publicaciones periódicas desde el módulo de Consulta.
- ✓ Listado de publicaciones periódicas por título, proveedor y por fecha de vencimiento.





Este modulo es el que sirve para tener en la base de datos y recuperar a nivel administrativo el nombre del proveedor, dirección, teléfono, fax. Es como una agenda administrativa que sirve como contacto con el proveedor pero en la actualidad en la biblioteca de la Universidad Don Bosco no se utiliza.

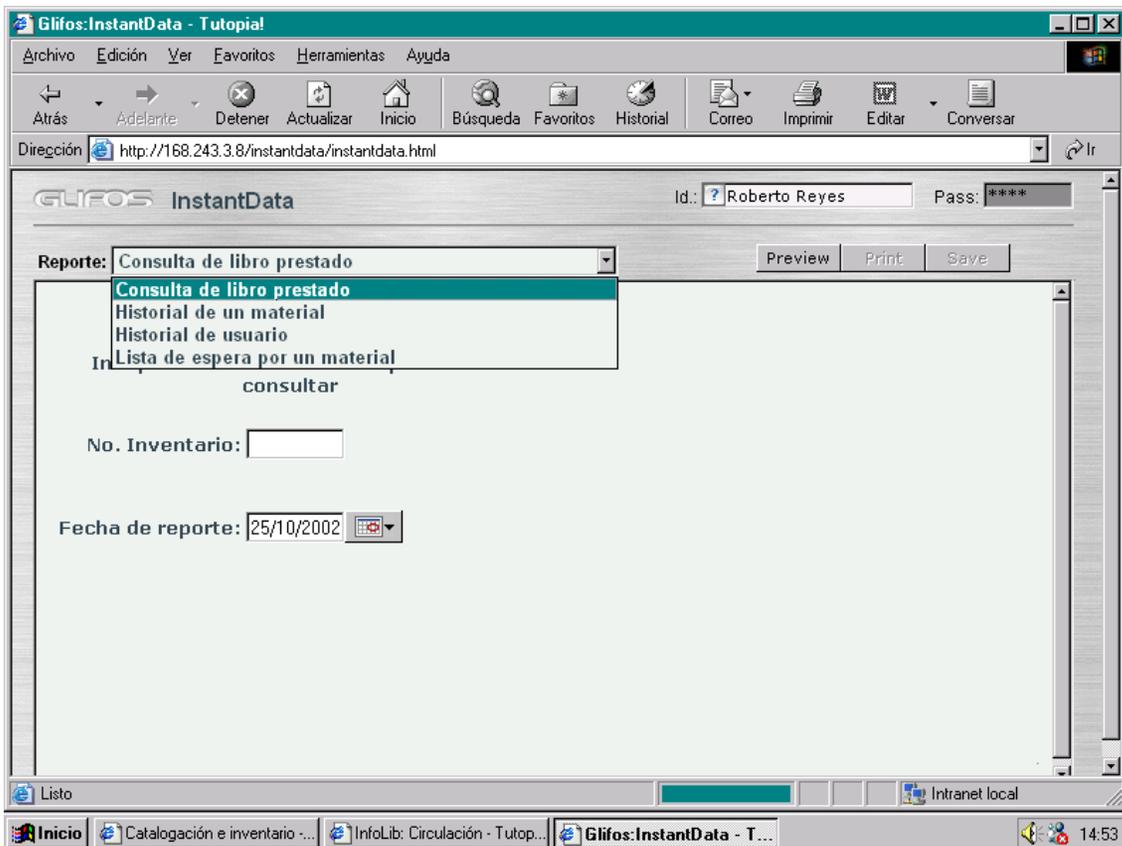
## ADMINISTRACIÓN

Este módulo permite administrar el sistema a través de una interfase controlado. Esto reduce la necesidad de manipular directamente la base de datos. Algunas funciones son:

- ✓ Administración de códigos de acceso (passwords} para el staff de la biblioteca.
- ✓ Reconstrucción y reindexamiento automáticos de las citas bibliográficas.
- ✓ Actualización global de registros maestros (autores, lugares, etc.).

NOTA: En Infolib existía la opción de administración, ya que en ella se podía verificar la cantidad de prestamos que se hacían por año y ahora ha sido actualizado con la versión Glifos 5.0 dando mas oportunidad en el registro tanto de usuarios como de Items.

## ESTADISTICAS Y REPORTES



Este módulo es importante en el área de estadística de todo lo que pasa con la bibliografía prestada, durante todo el año pues se registra con exactitud el fogueo que ha tenido cada items.

1. Pendiente.
2. Presenta la estadística exacta de todas las personas que han consultado dicho material .
3. Chequea cada uno de los archivos del usuario con el "id.bca." pues en ella registra todos los títulos prestados por cada uno de los usuarios durante el periodo del archivo activo.
4. son las reservas que están disponibles, al igual que le modulo de notificación de reserva.

## **MANTENIMIENTO**

Este modulo es utilizado exclusivamente por el personal de soporte técnico que tiene una estrecha comunicación con el creador del sistema. Y a su vez dan mantenimiento al programa INFOLIB .

## **COSTO POR ETAPAS**

A continuación presentan el costo de InfoLib de acuerdo a una implementación por etapas. Estos costos incluyen instalación, documentación, capacitación y un mes de soporte técnico.

Proveedor y representantes en El salvador de Infolib y Glifos 5.0.

Compubite S.A. de C.V.

Consultas al Tel. 284-1780

284-1871

284-3152

Dirección de Correo electrónico: [Compubyte@mailtaz.com](mailto:Compubyte@mailtaz.com)

## **RESEÑA HISTÓRICA DE FUSADES.**

### **QUE ES FUSADES**

En abril de 1983, en respuesta a la crisis económica, política y social de El Salvador, un grupo de más de 100 empresarios salvadoreños crearon la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES).

FUSADES es una organización privada, sin fines de lucro y sin posición política partidista. Sus actividades son financiadas por contribuciones de sus miembros e instituciones nacionales e internacionales. Funciona como un CENTRO DE ESTUDIO E INVESTIGACIONES y un FACILITADOR DEL DESARROLLO, en el campo económico y social, mediante los programas que desarrolla y que canalizan servicios empresariales y de promoción social.

La estrategia de FUSADES es reunir los mejores valores del sector privado, en una institución independiente con suficiente credibilidad y capacidad técnica, para contribuir con una filosofía de libre empresa a solucionar los problemas económicos y sociales más importantes del país, en beneficio de todos los salvadoreños.

La fundación cuenta con selectos grupos de profesionales. Los miembros proporcionan sus servicios participando como voluntarios en las comisiones que asesoran los programas y actividades.

En su esfuerzo por unir al sector privado, promover y fortalecer el sistema de libre empresa y de proponer soluciones a los problemas socio-económicos que El Salvador afronta, FUSADES desarrolla los siguientes programas:

- Departamento de Estudios Económicos y Sociales.

Analiza la situación macro-económica y social de El Salvador en una forma sistemática y periódica y estudia las interacciones entre los diferentes sectores, a fin de proponer soluciones a los principales problemas del desarrollo económico y social de El Salvador.

- Programa de Promoción de Inversiones y Diversificación de Exportaciones (PRIDEX).

Propicia las inversiones en el país, el incremento de las exportaciones y promueve la producción de bienes no tradicionales para la exportación, a través de una red de información y promoción que funciona mediante oficinas en El Salvador y los Estados Unidos.

- Programa de Diversificación Agrícola (DIVAGRO)

Fomenta la producción de bienes agropecuarios no tradicionales en el país y la agroindustria que utilice como insumo la producción agropecuaria nacional, con el fin de incrementar las exportaciones y sustituir las importaciones de estos productos.

- Programa de Fortalecimiento de Asociaciones (FORTAS)

Contribuye al fortalecimiento de las asociaciones del sector privado de El Salvador para que éstas mejoren la efectividad de los servicios que ofrecen a sus miembros y promuevan las exportaciones. El programa co-patrocina eventos con las organizaciones gremiales que incluyen seminarios, conferencias, viajes de observación, asistencia técnica y publicaciones.

- Programa de promoción a la Pequeña y Microempresa (PROPEMI)

Promueve el desarrollo y crecimiento de pequeñas Microempresas, ofreciendo asistencia técnica, entrenamiento y crédito a los empresarios; Dándoles la oportunidad de alcanzar y mantener ingresos estables y generar nuevos empleos.

- Programa de Riego.

Fomenta principalmente el cultivo de productos agrícolas no-tradicionales de exportación que utilicen riego y promueve la instalación de plantas procesadoras agro-industriales y el mercadeo para esos mismos productos.

## RESEÑA HISTORICA DE LA BIBLIOTECA DR. ALFONSO ROCHAC DE FUSADES

La Biblioteca de FUSADES nació en 1984, con una cantidad mínima de libros y documentos destinados especialmente para el uso interno de los empleados de la Fundación, poseía el programa Microsis pero como su proceso de crecimiento fue mayor entre los años de 1986 a 1988 el programa les fallo y decidieron obtener otro que les satisficiera fue así como el AID elaboro una para dicha unidad de información llamado Microdis.

El Departamento de Estudios Económicos y Sociales fue publicando valiosa información con respecto a la realidad social y económica del país, y en vista la necesidad de la población de contar con bibliotecas especializadas en el área económica permitió abrirse a usuarios externos; Quedando a partir de esta fecha como ventana de proyección e información del DEES.

En 1987, el Ministerio de Planificación proporcionó un importante donativo de libros, publicaciones oficiales y otras, las cuales vinieron a engrandecer el acervo bibliográfico y a enriquecer los activos ya existentes en la Biblioteca.

En 1988, La Biblioteca de FUSADES ingresa al programa de bibliotecas depositarlas de las publicaciones del Banco Mundial siendo la única en el país que posee tan preciada colección.

Desde 1989 hasta 1991 la Biblioteca se fortaleció y creció sirviendo así para apoyar importantes estudios en materia económica y social del país.

En 1992 La Biblioteca recibió un importante donativo de documentos de recortes históricos donado por un Prominente Economista y miembro fundador de FUSADES.

Recibiendo así el nombre por el cual fue bautizada " Biblioteca Centro de Documentación Dr. Alfonso Rochac " en honor a tan distinguido profesional del país, fallecido en 1996.

A esta fecha todas las colecciones fueron ingresadas al catalogo a través de dos computadoras pero el proceso de búsqueda aun era manual por no poseer recursos para automatizar dicho proceso, fue hasta en 1998 que la Biblioteca contó con dos terminales de consulta que vinieron a agilizar la búsqueda de documentos.

En el 2000 la Biblioteca adquirió nuevo equipo de computadoras y un programa mas completo para ingresar documentos a la base de datos.

El programa se compra a la Universidad de Colima en México y se llama SIABUC siglo XXI, el cual cuenta con módulos completos para realizar la automatización de la mayoría de los procesos realizados en Biblioteca.

Actualmente la Biblioteca continua creciendo a pasos agigantados tanto en prestigio como en riqueza bibliográfica, se cuenta entre las más importantes en la especialidad de estudios económico sociales del país ya para el 2002 contamos con un acervo bibliográfico de 21,959 documentos que usted puede consultar a través de [www.Metabase.net](http://www.Metabase.net) que es una red centroamericana de Bibliotecas.

## MISIÓN DE LA BIBLIOTECA CENTRO DE DOCUMENTACIÓN "DR. ALFONSO ROCHAC "

Contribuir al desarrollo económico, social y cultural a través de la selección, clasificación, procesamiento y difusión de la información relacionada con el desarrollo económico y social del país, además de contar con documentos, agrícolas, históricos y otros. Participando así de la misión global de FUSADES de ser un centro de pensamiento e investigación de alta credibilidad.

### OBJETIVOS

- Promover, difundir y vender las investigaciones y publicaciones que realiza FUSADES a través del Departamento de Estudios Económico y Social.
- Sirve de apoyo documental para las investigaciones realizadas en el área económica y social de país.
- Hacer acopio de información y documentación sobre la situación económica y social de El Salvador elaboradas tanto por instituciones nacionales como internacionales.
- Participa en redes nacionales y regionales de información bibliográfica y colaborar en la difusión de técnicas modernas de administración, organización y automatización de los centros de Información.

## META

La Biblioteca tiene como meta constituirse en un centro de información muy activo, que involucra diversos servicios de acceso a modernas tecnologías de la información, participación y cooperación con otras entidades y un acervo bibliográfico en constante renovación.

### SERVICIOS QUE PRESTA LA BIBLIOTECA:

- Préstamos de libros, a domicilio al personal de FUSADES
- Prestamos en sala a usuarios externos
- Prestamos interbibliotecarios con otras instituciones
- Disponibilidad de canje tanto nacional como internacional con instituciones que lo deseen
- Venta de Documentos publicados por FUSADES :
- Autoservicio de Fotocopiadora
- Venta de documentos IICA, Área agrícola
- Venta de Revistas de PRISMA
- Venta de libros del Banco Mundial
- Servicio de diseminación selectiva de información semanalmente a empleados de FUSADES
- Envío de registros bibliográficos a través del correo del personal de FUSADES que lo solicite de algún tema específico
- Envío de información scaneada a usuarios internacionales que lo requieran a través de nuestro catalogo de consulta en METABASE.
- Envío de documentos a las sucursales de Propemi en Santa Ana, San Miguel y Sonsonate

## HORARIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

De lunes a Viernes : 8:00 a.m. a 1:45 a.m. y 1:00 p.m. a 4:45 p.m.

### QUIENES PUEDEN HACER USO DE LOS SERVICIOS

Personal de FUSADES y estudiantes de Instituciones nacionales o privadas, investigadores independientes, y todos los usuarios, que necesiten consultar documentos con el único requisito que para consultar los documentos, deberán solicitar un carnet especial extendido en Biblioteca, por el cual cancelarán una cuota según la siguiente categoría :

|            |         |
|------------|---------|
| Mensual    | ¢10.00  |
| Trimestral | ¢30.00  |
| Semestral  | ¢60.00  |
| Anual      | ¢110.00 |

### COLECCIONES CON LAS QUE CUENTA LA BIBLIOTECA

- Obras de Referencia: Diccionarios, Enciclopedias y Directorios
- Publicaciones editadas por FUSADES
- Colección Agrícola
- Colección sobre El Salvador y Centroamérica
- Colección del Banco Mundial
- Hemeroteca : Revistas, periódicos, estadísticas, catálogos, memorias etc.
- Colección de legislación
- Colección General: Libros
- Colección Dr. Alfonso Rochac
- Colección de documentos sobre temas generales de países internacionales, excepto Centroamérica.

## SISTEMA DE CONSULTA

La Biblioteca cuenta con un sistema automatizado el cual permite realizar las búsquedas desde nuestras terminales de consulta en Biblioteca así como desde Internet en la siguiente dirección [WWW.metabase.net](http://WWW.metabase.net) el cual le permite hacer búsquedas rápidas por autor, materia o título.

## DIRECCIÓN

Nuestra dirección es: Boulevard y urbanización Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, la libertad, edificio fusades, planta baja. El Salvador, Centroamérica.

TeL: 278-3366 ext. 327 ó 328

Fax: 278-3356; 278-3369 ext. 790

Apdo. Postal: 01-278

e-mail: [biblioteca@fusades.com.sv](mailto:biblioteca@fusades.com.sv)

Metábase: [www.metabase.net](http://www.metabase.net)

¿ Qué es el SIABUC ?

Es el Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima (SIABUC), que es un administrador de bibliotecas, funcional para computadoras personales con sistema operativo Microsoft bits, que permite apoyar los procesos de las instituciones responsables del manejo y acceso a la informa bibliográfica.

## 17 AÑOS DE EVOLUCIÓN DE SIABUC

En 1983 la Universidad de Colima trabajo por primera vez en el desarrollo de los programas del paquet Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima (SIABUC), con la finalidad tecnología computacional a sus procesos bibliotecarios.

Han pasado 17 años desde entonces, durante los cuales el proceso de evolución del SIABUC no se ha contrariado, se ha procurado mantenerlo en constante actualización, fundamentalmente porque ya son más:

## CRONOLOGÍA

1983

Se creó la primera versión para minicomputadoras aunque solo se usó de manera interna, aplicándose para la reproducción de juegos de tarjetas catalográficas.

1984-1985

Se diseñaron nuevas funciones para el sistema y se desarrollaron los programas del SIABUC para microcomputadoras Pc compatibles.

1986-1987

Se liberó la versión 1.1 y se dio a conocer ampliamente. Desde entonces el SIABUC se ha distribuido firma de un convenio con cada institución interesada en obtenerlo pagando una cuota para gastos de re envío. De esta forma se ha ido conformando el grupo de usuarios que se reúne periódicamente desde 1 finalidad de transmitir sus sugerencias y aportaciones y poder así mejorar las siguientes versiones.

1988

El sistema fue revisado por un grupo asesor en el que participaron las maestras Gloria Escamilla y Este! como los ingenieros Enzo Molino y Juan Voutssas. Sus dictámenes permitieron preparar una nueva ver

1989

Se liberó la versión 2.0 y tuvo lugar la II Reunión de Usuarios de SIABUC

1990

Se trabajo en nuevas funciones del paquete y en programas que permitieron mayor velocidad de recuperar versatilidad en el manejo de los módulos.

1991

Se libero la versión 3.0 misma que se dio a conocer ese mismo año en la III Reunión de Usuarios.

1992-1993

Se desarrollaron las opciones que han conformado la versión 4.0 que se libero en noviembre de 1993 di

1994-1995

Se trabajo en nuevas funciones del paquete sobre todo en el modulo de publicaciones periódicas. Se entrego en noviembre de 1995 la versión 5.0 durante la V Reunión de Usuarios. Además en 1995 en febrero 13 se software en la Dirección General del Derecho de Autor.

1996-1997

Se desarrollaron mas ampliamente las opciones, trabajándolas en ambiente Windows ya no bajo ambiente de Ms Dos, y tener una plataforma Cliente-Servidor, además con la ventaja de poner sus bases de datos en el Web.

1998

Se trabaja intensamente para liberar la versión Cliente-Servidor, otorgando licencias para su ejecución, liberara en el mes de Junio con los requerimientos de software y hardware apropiado, así como su coste

1999

En el Marco del último Coloquio de Automatización de Bibliotecas, se presenta la versión de SIABUC

## REQUERIMIENTOS DE HARDWARE

SIABUC Siglo XXI se ha diseñado para trabajar en computadoras PC o compatibles, por lo que si cuenta con una computadora con Windows 95 o superior seguramente podrá instalar SIABUC Siglo XXI.

Sí va a adquirir equipo nuevo le recomendamos:

- PC con Procesador Pentium II a 233 Mhz o compatible
- Disco Duro con espacio disponible de 300 MBytes
- 32 MBytes de Memoria RAM
- Monitor SVGA, mouse y teclado. \* Lector de CDRom (para la instalación del software)

Cabe mencionar que entre mejores prestaciones tenga su equipo el rendimiento del sistema será mejor, si alguna Pc la destinará como servidor recomendamos utilizar al menos 64 MB RAM.

### Funcionamiento a 32 bits

Esta es una de las principales características de esta nueva versión. Esta característica nos permite un pleno aprovechamiento de nuestra PC al trabajar bajo sistemas operativos a 32 bits como son Windows 95, Windows 98 y Windows NT.

La ejecución a 32 bits nos permite, entre otras cosas, un correcto funcionamiento en entorno multitarea, los conflictos que puede haber al trabajar simultáneamente con otros paquetes también a 32 bits.

Para Windows 95, 98 y NT, SIABUC siglo XXI fue específicamente diseñado para ejecutarse bajo los sistemas operativos mencionados debido a un análisis de la

difusión que han tenido estos sistemas entre los usuarios de computadoras y de sistema SIABUC.

### FUNCIONAMIENTO EN RED MEJORADO

Han puesto un énfasis especial en lo que respecta al funcionamiento del software en entornos multiusos siglo XXI puede ejecutarse en redes basadas en sistemas NOVELL, Microsoft y en general cualquier sistema de recursos compartidos que reconozca Windows y que sea capaz de mostrarlo como una Unidad de Red.

Es necesario instalar SIABUC en todas las PC's en donde se quiera utilizar para que se registren correctamente las librerías y componentes en el sistema y acceder a la PC servidora mediante una unidad de red que apunte al módulo respectivo en el recurso compartido.

### INTERFAZ MÁS AMIGABLE

El nuevo SIABUC posee una interfaz más simple, más intuitiva, las pantallas han sido diseñadas para que a un simple "vistazo" el usuario pueda interpretar el funcionamiento de los controles y se puedan agilizar los procesos Por ejemplo:

- ✓ El módulo de adquisiciones permite capturar los libros pedidos, recibidos o donados con una estructura que nos permite tener visible en todo momento la información completa correspondiente a cada uno
- ✓ El módulo de análisis posee un sistema de captura novedoso que agiliza el proceso de catalogación
- ✓ El módulo de préstamos permite realizar los servicios al público con un mínimo de intervención usuario.

- ✓ El módulo de consultas fue rediseñado con el fin de permitir a usuarios "novatos" el encontrar fácilmente la información que buscan.
- ✓ Optimizado para código de barras

Para las bibliotecas que utilizan el Código de Barras, las pantallas de captura del módulo de préstamos optimizadas a fin de lograr una mínima utilización del teclado y lograr así una mayor eficiencia en los procesos de atención al público

En la versión completa del SIABUC siglo XXI, han incluido una serie de Utilerias y CGI's que permiten la colocación de nuestros catálogos bibliográficos a consulta a través de una Página Web, sin necesidad de conversiones engorrosas ni procesos especiales.

Simplemente es necesario tener una línea de acceso directo a Internet, montar un Servidor de Web en la encuentran las bases de datos de SIABUC y seguir las instrucciones de Publicación en Web que acompañan al software.

Una vez instalado, las actualizaciones son automáticas, pues los usuarios remotos estarán accedendo directamente a la misma base de datos en la que se estará introduciendo la información.\*

Este sistema ahora cuenta además con soporte para ejecución con las últimas versiones del Microsoft Información Server (IIS) de Windows NT.

NOTA: Por cuestiones de seguridad, no se recomienda colocar a consulta las mismas bases de datos sobre las que se está trabajando, sino una copia de las mismas.

**MODULOS**

**DE**

**SIABUC**

## MÓDULOS DE SIABUC

1. ADQUISICIÓN
2. ANÁLISIS
3. CONSULTA
4. PRESTAMOS
5. ESTADÍSTICAS
6. PUBLICACIONES PERIÓDICAS
7. CONVERSIONES
8. ACTUALIZACIÓN
9. UTILERIAS
10. MANUAL DE USUARIO
11. INDIZADO

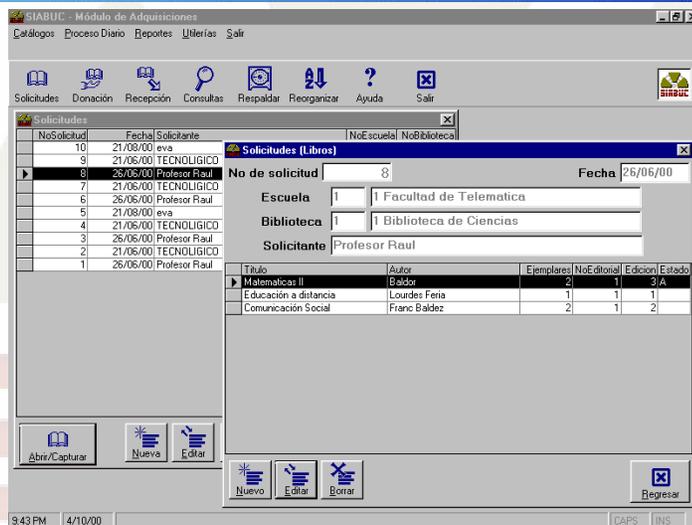
## ADQUISICIONES.

Este módulo permite desarrollar y mantener un catálogo de libros en proceso de adquisiciones que permite saber en cualquier momento cuáles libros están solicitados, pedidos, imposibles de adquirir, etc.

Esta diseñado de manera que permite el manejo de varios aspectos contables y el mantenimiento de directorios en línea de: proveedores, editoriales, bibliotecas o escuelas, así como la facilidad de realizar impresiones de listados, avisos, etc., mediante el uso de un procesador de texto integrado. El módulo de adquisición permite: Control de Solicitudes, Pedidos, recepción de material, Control de donaciones, Control de intercambios, Reportes y Listados.



## ADQUISICIONES



Modulo de adquisiciones, se realiza la captura de catálogos, se ejecuta el proceso diario en la captura de solicitudes y recepción de material y la impresión de reportes.

Los iconos del módulo de adquisición son:

Solicitudes: permite capturar nuevas solicitudes de libros o editar y borrar las ya existentes.

Recepción: Se visualiza y actualiza el listado de solicitudes capturadas anteriormente.

Consultas: Se realizan las consultas por título, autor y No. de adquisición de los libros solicitados o recibidos en donación.

Respaldo: se efectúa el respaldo de las bases de datos de este módulo de adquisiciones.

Reorganizar: Se reorganiza toda la información de las bases de datos del módulo.

Ayuda: se visualiza en línea la ayuda correspondiente a este módulo de adquisiciones.

Salir: permite salir del módulo a la interfaz principal del sistema.

## ANALISIS.

Este módulo le permitirá la captura, corrección y eliminación de fichas catalográficas para con ello ir creando una base de datos los registros del acervo de la biblioteca.

Otras de sus funciones que incluye son la actualización continua de dicha base de datos, la reproducción de las fichas en forma impresa, así como la exportación e importación de información catalográficas.

Catálogos de autoridad de autor, editorial, serie y temas con su véase y véase también. Conversiones de otro software.



# ANALISIS



The screenshot shows the ANALISIS software interface. The title bar reads "Análisis - Universidad de Colima". The menu bar includes "Fichas", "Consultas", "Impresión", "Catálogos", "Utilerías", "Ayuda", and "Salir". The toolbar contains icons for "Fichas", "Consultas", "Imprimir", "Clasificación", "Respaldo", "Rescatar", "Ayuda", and "Salir". The main window is titled "Fichas" and displays a record for a book. The record includes the following fields:

| Campos fijos                            | Números de adquisición              | Etiquetas variables                     |
|---|-------------------------------------|---|
| 020 ISBN                                |                                     | 968-16-1808-4                           |
| 050 Clasificación L.C.                  |                                     | PQ7297 .L42 H57                         |
| 100 Autor Personal                      | F7-Catálogo de Autoridad de Autores |   |
| LEDUC, RENATO                           |                                     |   |
| 110 Autor Corporativo                   | F7-Catálogo de Autoridad de Autores |   |
| 245 Título / Mención de Responsabilidad |                                     | HISTORIA DE LO INMEDIATO / RENATO LEDUC |

The status bar at the bottom shows the time "9:47 PM", date "4/10/00", user "FTONVO", and name "Juan Luis Campos Salcedo".

**Campos disponibles para la  
catalogación en Siabuc siglo XXI.**  
*(FORMATO MARC)*

The screenshot shows the 'Catálogo de formatos' window. It has a title bar with standard Windows window controls and a 'siabuc' logo. Below the title bar are navigation icons and a search icon. The main area is divided into two tabs: 'Campos fijos' (selected) and 'Etiquetas variables'. Under 'Campos fijos', there are several dropdown menus and checkboxes for fields like 'Estado del registro', 'Tipo de registro', 'Nivel bibliográfico', 'Nivel de codificación', 'Catalogación descriptiva', 'Fecha tipo publicación', '1a Fecha', '2a Fecha', 'Lugar de publicación', 'Ilustración', 'Nivel intelectual', 'Forma de reproducción', 'Naturaleza del contenido', 'Publicación gubernamental', 'Conferencia, congreso, etc.', 'Homenaje', 'Indicador de índice', 'Indicador asiento principal', 'Código de ficción', 'Biografía', 'Lengua', and 'Registro modificado', 'Fuente de catalogación'. A 'Seleccionar todos' button is at the bottom right.

The screenshot shows the 'Etiquetas variables' window. It has a title bar with 'Etiquetas variables' and a close button. Below the title bar is a 'Disponibles' section with a list of variables. The list includes: 020 ISBN, 050 Clasificación L.C., 041 Código de lengua, 043 Área geográfica, 045 Cronológico o fecha / hora, 082 Clasificación Dewey, 090 Clasificación Local, 100 Autor Personal, 110 Autor Corporativo, 111 Autor por Congreso, Asamblea, etc., 130 Asiento por Título Uniforme, 240 Título Uniforme, 245 Título / Mención de Responsabilidad, 250 Edición / Mención de Edición, 260 Lugar: Editorial, 300 Páginas o Vols. / Dimensiones, 400 Nota de Serie Bajo Autor Personal, 410 Nota de Serie Bajo Autor Corporativo, 411 Nota de Serie Bajo Congreso, Asamblea, etc., 440 Serie / Mención de responsabilidad, 490 Nota de Serie con Título Diferente, 500 Notas: Generales, 501 Notas de Encuadernado, 502 Nota de Tesis, 503 Nota de Historial Bibliográfico, 504 Nota de Bibliografía, 505 Nota de Contenido, 520 Nota de Resumen, 600 Encabezamiento Bajo Autor Personal, 610 Encabezamiento Bajo Autor Corporativo, 611 Encabezamiento Bajo Conferencia, Congreso, etc., 630 Encabezamiento Bajo Título Uniforme, 650 Encabezamiento Bajo Temas Generales, 651 Encabezamiento Bajo Nombres Geográficos, 700 Asiento Secundario Bajo Autor Personal, 710 Asiento Secundario Bajo Autor Corporativo, 711 Asiento Secundario Bajo Congreso, Asamblea, etc., 730 Asiento Secundario Bajo Título Uniforme, 740 Título Distinto de la Etiqueta 245, and 590 Nota de catalogación personalizada.

En este módulo se realizan los procesos técnicos al material bibliográfico adquirido. En este módulo ejecutará lo siguiente: capturar, modificar, borrar y realizar consultas a fichas catalográficas y bibliográficas; capturar catálogos, imprimir reportes y otros procesos.

Los iconos de este módulo son:

Fichas: al activar este icono, se abre la pantalla que permite capturar, modificar y borrar fichas catalográficas.

Consultas: al activarlo, se abre la pantalla que permite consultar fichas internamente en este módulo, localizándolas por número de ficha, número de adquisición, título, autor o clasificación.

Imprimir catalográfica: En esta pantalla se permite la impresión de fichas catalográficas, ya sea la tarjeta principal o el juego de tarjetas.

Etiquetas con Clasificación: al activar este icono, permite la impresión de etiquetas con clasificación según el tipo de etiqueta que se utilice.

Respaldo: Información: este icono permite respaldar las bases de datos del módulo de análisis.

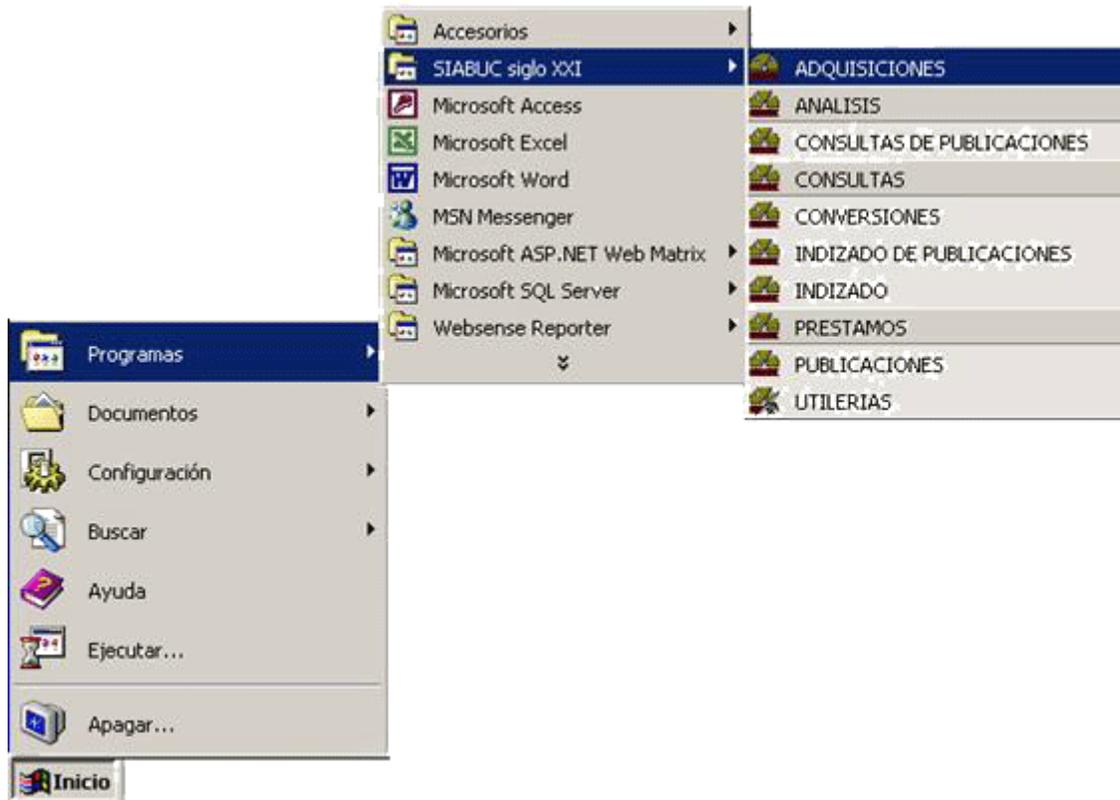
Reorganizar: Información: este icono permite reorganizar la información de las bases de datos del módulo de análisis y generar los índices.

Salir de Análisis: Permite salir de este módulo a la interfaz principal.

En este módulo se define los campos fijos y las etiquetas variables que se deben capturar para las fichas, y utiliza las de "machine Redeable Cataloging" MARC con la idea fundamental de obtener registros catalográficos legibles a través de computadora. Y el objetivo básico de este formato es:

- ❖ permitir el INTERCAMBIO de registros bibliográficos.
- ❖ Ser RECEPTIVO a la información para todo tipo de materiales bibliográficos.
- ❖ Ser FLEXIBLE con el fin de utilizarse como base para la automatización de actividades bibliotecarias en una amplia gama de instituciones.
- ❖ Ser COMPATIBLE con distintas configuraciones de equipo de cómputo y de lenguajes de programación que pondrían ser usados en el proceso de los registros.

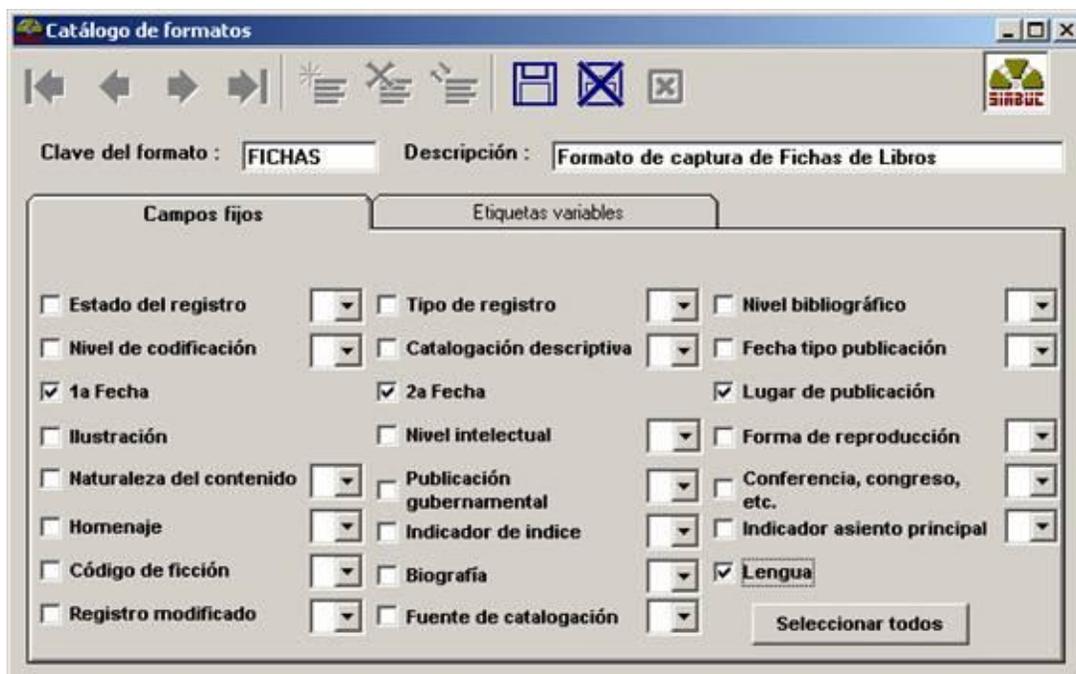
## Como capturar una ficha en el módulo de ANALISIS



**Imagen 1:** Una vez instalado Siabuc siglo XXI, puede acceder a los diferentes módulos desde el [menú de inicio].



**Imagen 2:** Lo primero que hay que hacer es capturar los catálogos de **Formatos** y después el de **Analistas**.



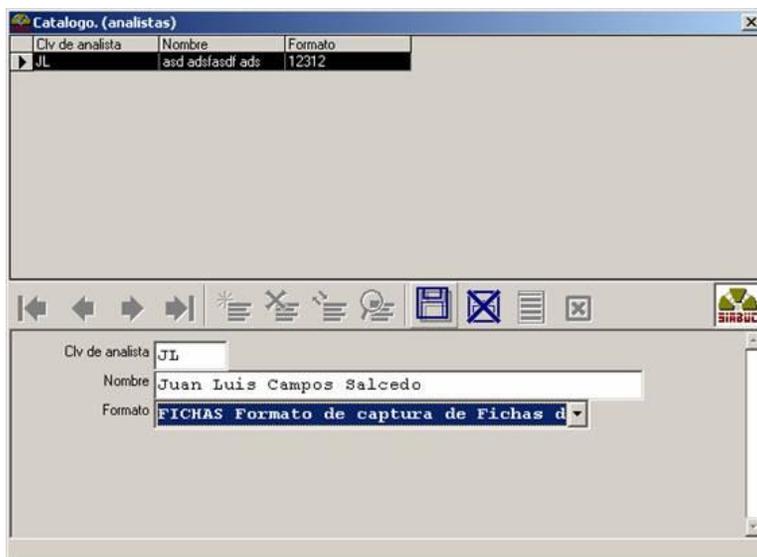
**Imagen 3:** En el **catálogo de Formatos**, usted elige los campos o las etiquetas que considere importantes para la captura de las fichas de su biblioteca. Es conveniente que el formato no contenga demasiados campos porque sería muy lenta la captura.



**Imagen 3.1:** La captura de un formato consta de 4 partes:

- Clave del formato, el cual es un identificador corto. Por ejemplo **FICHAS**
- Descripción, la cual es el nombre que se le da a ese formato. Por ejemplo: **Formato de Captura de Fichas**
- Campos fijos, se seleccionan haciendo **click** con el Ratón sobre los cuadritos de la derecha (cajas de **checado**), vea la imagen 3.
- Etiquetas Variables, se muestra una lista con todas las etiquetas que utiliza Siabuc, se seleccionan haciendo **doble-click** con el ratón sobre la etiqueta lo cual las pasa a la lista del lado derecho, vea la imagen 4.

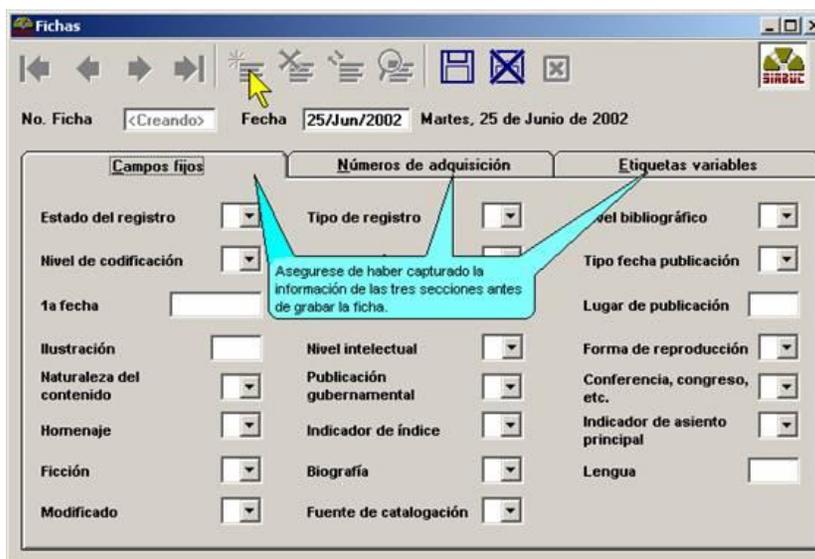
Una vez capturadas las 4 secciones, presione el botón de **Grabar** (Icono con forma de **diskette**)



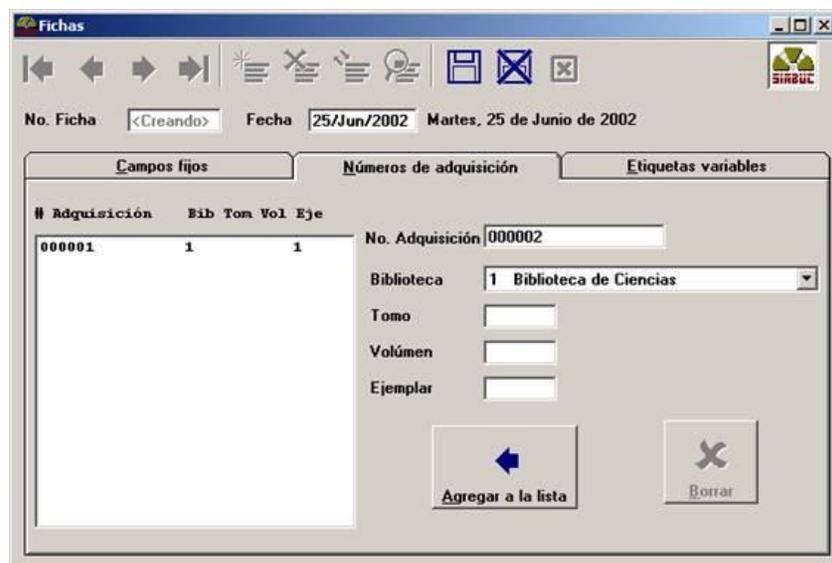
**Imagen 4:** Enseguida se da de alta al(los) analista(s) en el **Catálogo de Analistas** , introduciendo una clave, el nombre y seleccionando el formato anteriormente creado.



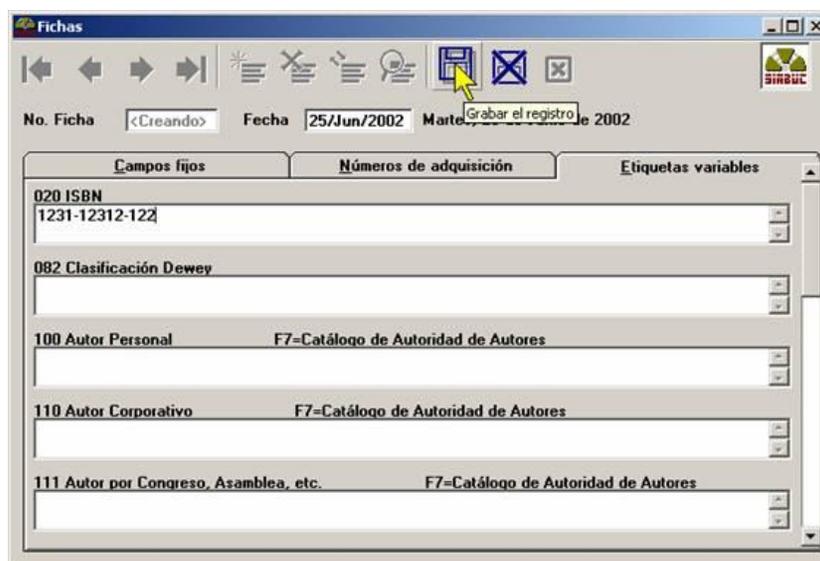
**Imagen 5:** Ya capturado(s) el(los) analista(s) se selecciona el **Analista "Activo"** esto se hace cerrando el programa y volviendo a entrar (para que aparezca la ventana donde pide el analista) o bien yéndonos al menú de **Utilerías** y seleccionando la opción de **Cambio de Analista**.



**Imagen 6:** Para capturar una ficha, se utiliza la opción de **Fichas** de la pantalla principal. Si se está entrando por primera vez, todas las opciones estarán deshabilitadas excepto la de **Nueva ficha**, al presionarla, se habilita la edición de una ficha nueva, hay que capturar la información de los **Datos fijos**, **Números de adquisición** y **Etiquetas variables**.



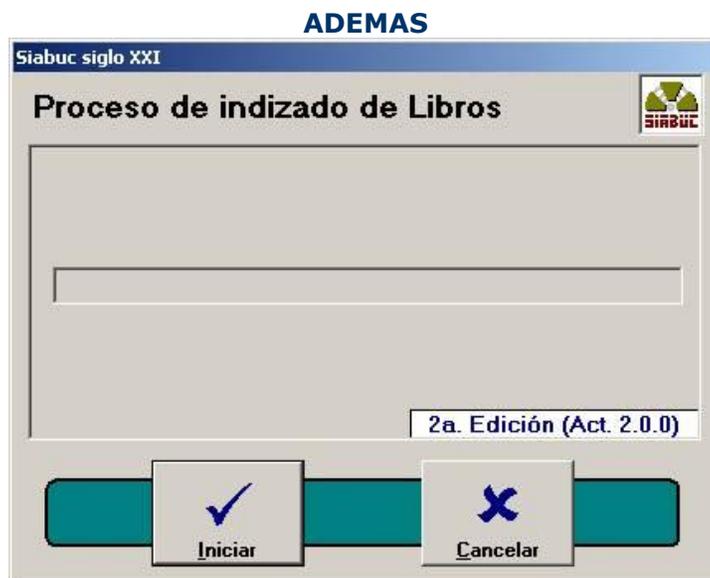
**Imagen 6.1:** Los **Números de Adquisición**, son el equivalente a los "Números de folio" o "Números de inventario" y se debe de ingresar uno por cada ejemplar de la ficha que se tenga. Cada **número de adquisición** se captura en las cajas de texto y posteriormente se **Agrega a la lista** de la izquierda.



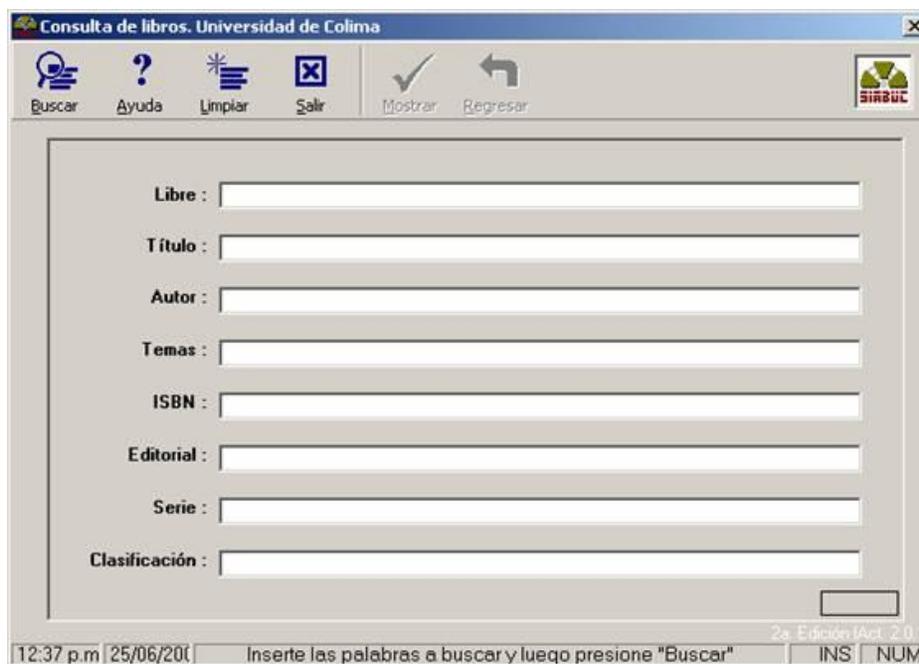
**Imagen 6.2:** Las etiquetas variables corresponden con las seleccionadas en el Catálogo de formatos, y aparecen en el mismo orden con que fueron seleccionadas en dicho catálogo. Para desplazarse entre una caja de texto y otra utilice las teclas de **TAB** y **Shift + TAB**.

Cada caja de texto puede contener cualquier cantidad de caracteres, y se capturan siguiendo las reglas de catalogación de una ficha catalográfica.

Al grabar la ficha, ya habremos creado nuestra primera ficha. Es importante que no se grabe la ficha hasta que ya se hayan llenado las tres secciones (Campos fijos, Números de adquisición y Etiquetas variables) pues de otro modo la ficha podría quedar incompleta.



Para consultar las fichas creadas desde el módulo de **Consultas**, primero deberemos **indizar** la base de datos esto se hace por medio del módulo de **Indizado** (Vea también la Imagen 1)



Y finalmente Utilizamos el Módulo de **Consultas**.

## CONSULTA.

Este módulo pone al alcance del usuario y del bibliotecario la información del catálogo que puede ser consultado mediante cualquier palabra o frase dentro de un registro, combinación de palabras, búsquedas mediante truncaciones de palabras y también por campos específicos de las fichas catalográficas.

The image displays the SIABUC CONSULTAS interface. At the top, the logo 'SIABUC CONSULTAS' is shown next to the coat of arms of the Universidad de Calicut. Below the logo, there are two windows. The left window shows search criteria: 'Libro: [46202]', 'Título:', 'Autor:', 'Temas:', 'ISBN:', 'Edición:', 'Serie:', and 'Clasificación:'. The right window shows search results with a list of records. A pop-up window titled 'Registros encontrados.' is in the foreground, displaying details for a specific record:

| Clasificación L.C. | Clasificación Dewey | Clasificación Local |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| E1233<br>C65       |                     |                     |

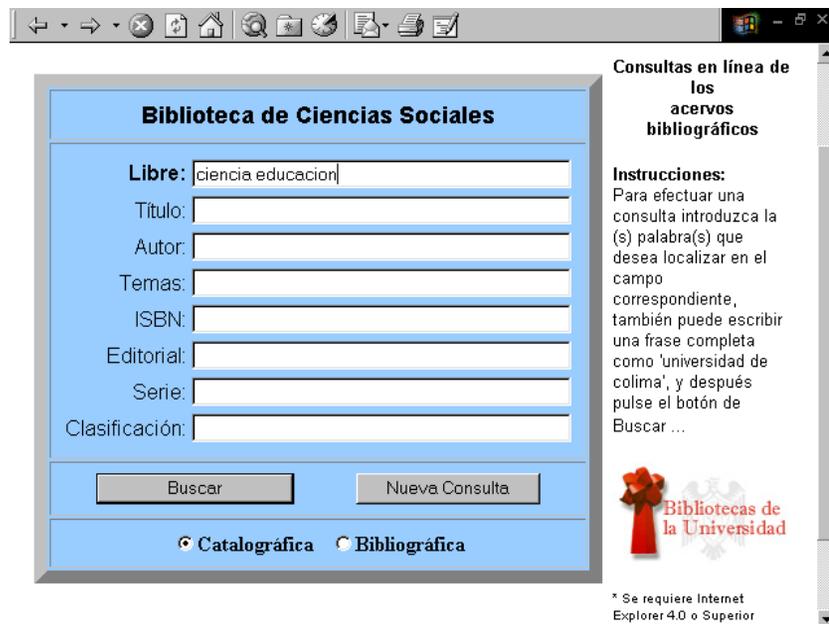
No. de Ficha 36      Números de adquisición      Relación 28/93

**COLIN GARCIA, ANTONIO**  
**JUAREZ GIGANTE DE GUELATAO. ENSAYO**  
**BIOGRAFICO 1872-1972 : AÑO DE JUAREZ /**  
**ANTONIO COLIN GARCIA. -- MEXICO : DANIEL**  
**MENDEZ ACUÑA, 1972.**  
116 P. ; 33 CM. : RETRS  
1. JUAREZ, BENITO 1806-1872, PRESIDENTE  
DE MEXICO 2. BIOGRAFIA 3. HISTORIA

9:51 PM 4/10/00       Catalográfica     Bibliográfica      Mostrar portada

La función de este módulo es realizar búsquedas al acervo bibliográfico de una biblioteca, la consulta podrá ser por campo y por frase o palabra, esto permitirá flexibilidad al momento de la búsqueda evitando capturar el título o autor completo para su localización.

Cabe mencionar que la búsqueda podrá ser por campos específicos o de forma libre, es decir, que podrá localizar información en cualquier campo que se encuentre.



Esta es la pantalla de las búsquedas y la única que esta a disposición de los usuarios, tiene todas las opciones de cómo hacer las búsquedas

Para ejecutar la búsqueda se debe digitar las palabras de la obra que se desee localizar en el campo que se desee y utilizar los operadores que harán la unión o exclusión de las palabras..

| OPERADOR | FUNCION                                |
|----------|--|
| *, Y     | Indica la intersección de dos palabras |
| +, O     | Indica la Unión de dos palabras        |
| -, N     | Indica La exclusión de una palabra     |

NOTA: Si utiliza Y, O N debe existir un espacio en blanco antes y después del carácter.

Luego de hacer la búsqueda y dar <enter> aparecerá el listado de todos los documentos que están relacionados con la palabra que se utilizó para la búsqueda, se seleccionan los que mejor los de su interés y se da la opción mostrar y le aparecerá la siguiente pantalla donde le muestra la ficha del documento y de la que puede copiar la localización para que le hagan el préstamo.

Biblioteca de Ciencias Sociales... Módulo de Consultas por Web de SIABUC Siglo XXI

Inicio Anterior Siguiente Final Regresar

Clasificación LB1507 S26  
Lc  
Clasificación Dewey  
Clasificación Local

No. de Ficha 262 Relación 172

SANTULLANO, LUIS  
HACIA UNA ESCUELA MEJOR / POR LUIS  
SANTULLANO. -- MADRID : ESPASA-CALPE, 1933.  
268 P. ; 18 CM. -- (BIBLIOTECA  
PEDAGOGICA ; S. CIENCIA Y EDUCACION  
CONTEMPORANEA)  
1. EDUCACION-PRIMARIA 2. EDUCACION  
-METAS Y OBJETIVOS 3. ESCUELAS

**PRESTAMOS.**

Este módulo ofrece la posibilidad de mantener un adecuado control de la circulación de los materiales del acervo de la biblioteca para que el préstamo se realice con la menor inversión de tiempo tanto para el usuario como para el bibliotecario.

Permite el préstamo por medio de código de barras, Control de usuarios, Control de préstamos, Bloqueo de usuarios y de Libros, manejo de catálogos, préstamos internos, Reportes, certificados de no adecuado, Consultas.

**SIABUC PRESTAMOS**

Préstamos

Catálogos Proceso diario Reportes Utilerías Salir

Préstamos Devolución Buscar Buscar No. Préstamos Respaldo Reorganizar Ayuda Salir

**Préstamos**

No de Cuenta: 978371 Fecha: 04/Oct/2000

Usuario: Juan Luis Campos S.

Escuela: Facultad de Telemática

Externos

Libros Prestados: **El usuario tiene préstamos vencidos**

| No. de libro | Titulo                      | Autor           | Ejemplar | Fecha Salida | Fecha Devolución | No. Renov. |
|--------------|-----------------------------|-----------------|----------|--------------|------------------|------------|
| 12345        | Filosofía aplicada (no pro) | Campos, Juan    | 1        | 03/Oct/2000  | 03/Oct/2000      | 0          |
| 123          | Matemáticas 3               | Lopez, Federico | 1        | 04/Oct/2000  | 06/Oct/2000      | 0          |

Nuevo Préstamo Renovación Devolución Salir

OCTUBRE

| DOM | LUN | MAR | MIE | JUE | VIÉ | SAB |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 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  |

10:13 PM 4/10/00 CAPS INS

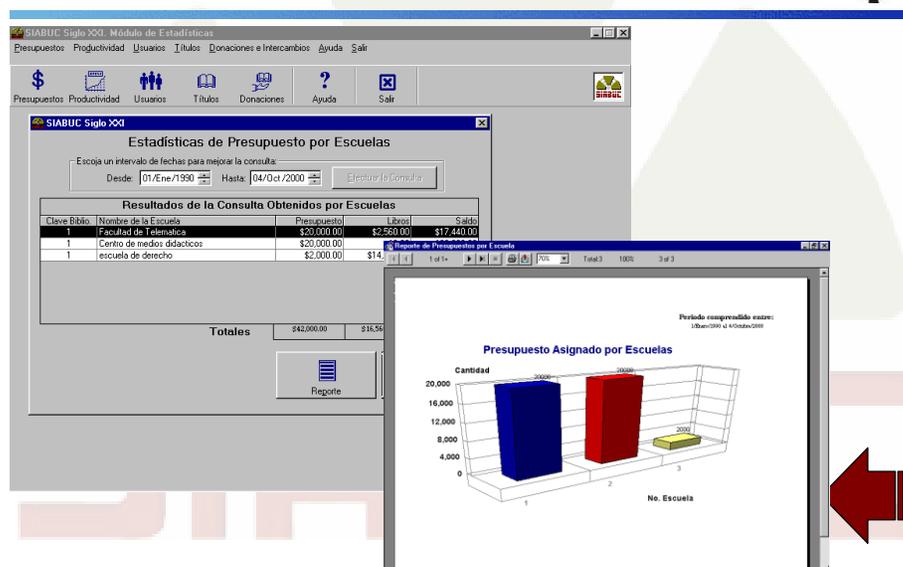
**ESTADISTICAS.**

Ofrece información gráfica en barras: cantidad en títulos y volúmenes existentes, Cantidad y costo de la bibliografía adquirida, Obras más prestadas, Indices de productividad, Usuarios registrados.

También Presupuestos (por bibliotecas y por escuelas), productividad de analistas, estadísticas de usuarios (por biblioteca, por escuela y mas activos), Títulos (existentes, más prestados, por clasificación y año de publicación), Donaciones e intercambio.



ESTADISTICAS



PUBLICACIONES PERIODICAS.

Este módulo podrá capturar, consultar, borrar, modificar y ejecutar reportes de las publicaciones periódicas y la ficha analítica. Podrá también visualizar los catálogos de bibliotecas, editoriales y proveedores que se tienen capturados desde el módulo de adquisiciones.

Podrá ejecutar impresión de fichas de publicaciones periódicas y analíticas, realizará también exportaciones e importaciones, respaldo y restauración de la información de este módulo.



## PUBLICACIONES PERIODICAS



Publicaciones periódicas. Universidad de Colima  
Fichas Consultas Impresión Catálogos Utilerías Salir

Fichas Consultas Catálogos Analíticas Respaldo Reorganizar Ayuda Salir

Fichas

No. Ficha 1 Fecha 27/06/2000 Martes 27 de Junio de 2000

Datos generales    Números de adquisición    Etiquetas variables

Título PC Magazine en español

Biblioteca 1 Biblioteca de Ciencias

Idioma Español País México

Proveedor 1 Libreria Hermes

Editorial 3 Sepan Cuantos

Periodicidad Mensual Precio 250

ISSN 123-456-78

Tipo  Compra  Donación  Intercambio

11:02 PM 4/10/00 CAPS INS

**CONVERSIONES.**

Esta opción se ha desarrollado pensando en las instituciones que ya usan SIABUC en versiones anteriores a la 7.0 (SIABUC siglo XXI), su objetivo es transferir la información que ya se ha capturado en los módulos de adquisiciones, análisis y préstamo para ser utilizada en la nueva versión.

Al activar la opción de conversión aparecerá esta pantalla con las siguientes opciones:



**Seleccione Versión:** En este grupo de opciones se encuentra en la parte superior de la pantalla donde seleccionará con un clic una de ellas, estas son las versiones

anteriores de SIABUC, de la que sea seleccionada, será convertida toda su información a la nueva versión de SIABUC siglo XXI.

**Unidad:** Es la unidad donde están ubicadas las bases de datos de la versión anterior que desea convertir a SIABUC siglo XXI.

**Directorio:** En este grupo se selecciona la unidad y subdirectorío donde se encuentra la información que va a ser convertida a la nueva versión de SIABUC siglo XXI.

**Módulos a Convertir:** Se selecciona el módulo a los módulos que desea convertir, para elegirlos deberá activar con un clic el que desea y aparecerá una marca a la derecha del que haya elegido. Podrá elegirlos todos si así lo desea.

Nota: para realizar el proceso deberá tener la información de la versión anterior en el directorio que haya especificado.

**Iniciar conversión:** Después de seleccionar la versión, los módulos y la unidad y ruta de la versión a convertir, deberá activar con un clic este botón para que se ejecute el proceso de conversión.

Mientras ejecuta el proceso, aparecerá un recuadro donde indica el porcentaje de conversión de cada módulo que estará convirtiéndose.

**Cancelar:** Cancela el proceso de Conversión.



# Actualización



## UTILERIAS.

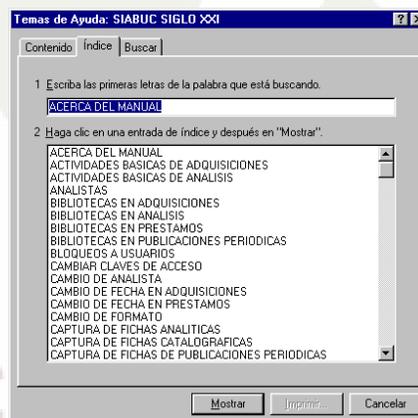
Este módulo de Utilerias fue creado para resolver algunos problemas específicos de mantenimiento del sistema SIABUC; en este módulo usted podrá instalar o cambiar las claves de acceso al sistema, configurar en forma especial el módulo de consultas, reorganizar, reparar o compactar las bases de datos, imprimir fichas con impresora local de puntos e imprimir los códigos de barras de los usuarios de la biblioteca y de las etiquetas de los libros clasificados.

## MANUAL DEL USUARIO.

El manual podrá visualizarlo en línea o con la tecla de función F1 en cada opción de la interfaz principal y en cada una de las opciones de cada módulo.



## MANUALES



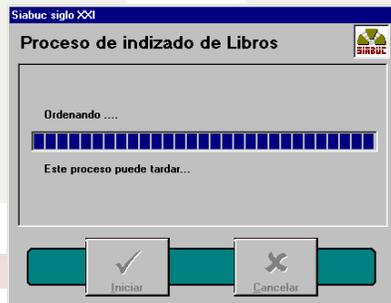
## INDIZADO

Permite Preparación de las consultas por palabras, Generación rápida de índices (más de 1000 fichas por minuto).

Organiza internamente las fichas capturadas para que puedan ser consultas posteriormente.



# INDIZADO



El indizado es necesario para realizar las búsquedas, este proceso se realiza después de haber ingresado los datos de los documentos porque sino el programa no los actualiza para su consulta, aunque la información este guardada en la computadora.

## ¿Cómo obtener SIABUC?

El software SIABUC, desarrollado por la Universidad de Colima, se distribuye a cualquier institución interesada, sólo hace falta:

- 1) Cubrir el importe del costo del software.

**NOTA:** Precio del software SIABUC Siglo XXI \$3500 pesos en México o 350 dólares para el extranjero y para SIABUC 8 \$5000 pesos en México o 500 dólares para el extranjero (incluye IVA y envío).

- 2) El software se distribuye en CD-ROM que va acompañado del contrato mediante el cual se otorga la licencia de uso (**Convenio**). Llenar por duplicado el presente contrato, que deberá firmarse por el director de la institución y el responsable del sistema bibliotecario como testigo. Una vez requisitado se reintegrará a:

DRA. EVANGELINA SERRANO BARREDA  
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS  
BIBLIOTECARIOS  
UNIVERSIDAD DE COLIMA  
AV. GONZALO DE SANDOVAL #444  
C.P. 28040  
COLIMA, MEXICO  
Tel/Fax: +52(312)316 1121

*Al recibirlo, recabaremos las firmas del C. Rector de la Universidad de Colima y de la Coordinadora General de Servicios y Tecnologías de Información de esta Universidad. Nos pondremos en contacto con ustedes en el teléfono y domicilio que nos indiquen, a efecto de hacerles la entrega del CD-ROM de la versión de SIABUC para WINDOWS y que agradeceremos nos envíen el pago por cheque a nombre de Comercializadora Universidad de Colima, S.C. ó que nos sea depositado en la cuenta 065 500798450 del Grupo Financiero Serfín, sucursal 086 en Colima, México para hacerles llegar su factura.*

*Rogamos nos envíe por fax copia de su R.F.C para elaborar la factura con los requisitos fiscales correspondientes y su ficha de depósito.*

**Para información de ventas:**  
**Comercializadora Universidad de Colima S.C.**  
Alfonso Sierra Partida #314  
Col. Jardines Vista Hermosa  
CP. 28016, Colima, México.  
Tel / Fax: +52 (312)313 8484  
email: [comerci@ucol.mx](mailto:comerci@ucol.mx)  
web: <http://comerci.ucol.mx>

## **BONDADES DE INFOLIB**

- Plataforma abierta permite incorporar consultas ala base de datos vía World Wide Web.
- El sistema habla español; alfabetiza correctamente utilizando “tildes y eñes” permitiendo el ingreso y la búsqueda con la ortografía correcta.
- Permite a los lectores revisar su status de prestamos, transmitir sus sugerencias, enterarse de las nuevas adquisiciones, eventos e información general de la biblioteca.
- Calculo automático de la notación de Cutter.
- Extracción de palabras Claves
- Mantenimiento trasparente de archivos de autoridades
- Evita automáticamente el articulo inicial del título al alfabetizar, en varios idiomas.
- Todos los módulos trabajan en conjunto.
- Memoria mínima de 64 MB.
- Trabaja en Red
- No tiene limites de registros.
- Módulos: Consulta, catalogación e inventario, circulación, publicaciones periódicas, administración, mantenimiento.
- Utiliza formato MARC.

## **BONDADES DE SIABUC**

- Funciona con 32 bits. Como son Windows 95, 98 y NT.
- Trabaja en redes basadas en sistemas Novell, Microsoft y en cualquier otro sistema que reconozca Windows.
- No tiene límite determinado para los registros, sino que depende de la capacidad de memoria que la computadora posea.
- Trabaja en red
- Trabaja con conexión a Internet.
- Posee un manual para la utilización, y se puede encontrar mas información en Internet.
- Posee clave de acceso para los módulos.
- Se puede medir la productividad del analista, se ingresa el nombre de las personas que trabajaran en el programa, se escoge el nombre que corresponde para empezar a trabajar y no hay necesidad de estarle colocando a cada registros las iniciales.
- Módulos de SIABUC: adquisiciones, Análisis, Consulta, Prestamos, estadísticas, Procesos especiales, Publicaciones periódicas, Manual del usuario, Conversiones, Utilerías.
- Utiliza formato MARC
- Posee impresión de etiquetas con código de barras.
- Permite exportar registros del SIABUC a Microisis en su formato de ISO.
- Permite exportar las fichas de SIABUC al formato de las normas de transferencia de datos de ISO-2709
- Permite importar a SIABUC del software comercial Logicat o de cualquier otro software que maneje bases de datos con extensión. DBF.

## CONCLUSIONES

- Los programas INFOLIB y SIABUC permiten captura, modificar y buscar información en las bases de datos.
- INFOLIB y SIABUC son programas que por su condición comercial son Cerrados, es decir solamente los creadores pueden hacer las adaptaciones.
- Dependerá de cada Unidad de Información implementar la automatización con el programa que mejor se adapte a su necesidad.

## RECOMENDACIONES

- Se podrán utilizar programas de automatización como el INFOLIB y SIABUC, siempre que se hayan hecho estudios de factibilidad.
- Capacitaciones constantes para el uso adecuado de dichos programas.
- Que cada Unidad de Información disponga de recursos económicos para poder obtener los programas que satisfagan la necesidad.
- Proveedor y representante legal en el País del programa Infolib.  
COMPUBYTE S.A. de C.V.  
Residencial Villas Italianos, calle Italia "D".  
Teléfonos. 284-1780  
                  284-1871  
                  284-3152  
                  897-1987  
e-mail [compubyte@maita.com](mailto:compubyte@maita.com)

REPRESENTANTE: Rolando Palacios Dominguez

#### ALCANCES

- Como profesionales en el área bibliotecológica debemos de conocer programas de automatización existentes en el mercado. Ya que en la actualidad existen muchos programas y no todos son utilizados en nuestro país por el costo que tienen y otros porque no son presentados a todos sino a unos pocos centros de información.

- Todo usuario que visite una unidad de información que se encuentre automatizada tendrá un mejor servicio. Porque la búsqueda de la información se efectúa con mayor rapidez y con mas exactitud y el préstamo es más eficiente.

#### LIMITANTES

- Poca disponibilidad por parte de los concedores en dichos programas.
- Fue difícil recabar la información por no tener el acceso a las fuentes necesarias.
- El tiempo que se requiere para una investigación no fue el óptimo.

## BIBLIOGRAFÍA

Basurto, Lourdes Feria. Guía de automatización de la biblioteca universitaria, Secretaria de Educación Pública, México, 1994. 75 páginas.

Pasch, Grete y Rodrigo Arias. "Sistemas 'a la medida': Desarrollo de InfoLib, un sistema integrado cliente/servidor para bibliotecas". VII Coloquio de Automatización de Bibliotecas, Universidad de Colima, México. 1995.

Pérez de Galeano, Josefina. Lineamientos generales para elaborar y presentar trabajos de investigación científica, México, 1994, 87 páginas.

Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima: Manual del Usuario, Dirección general de Servicios Bibliotecarios Universidad de Colima, México, 1995.

<http://www.ufm.edu.gt/UFIvl/Ingles> (07/05/2002)

<http://www.biblioteca.ufm.edu.gt> (07/05/2002)

<http://www.nortropic.com> (07/05/02)

<http://www.biblioteca@fusades.com.sv> (08/05/2002)

Metábase: [www.metabase.net](http://www.metabase.net) (0/05/2002)

<http://www.cdb.edu.sv/> (07/08/2002)

<http://siabuc.uco1.mx/> (20/07/2002)

# ANEXOS

## **GLOSARIO**

### **CONCEPTOS.**

#### **BASE DE DATOS:**

Cualquier conjunto de información en cualquier formato. generalmente el término se aplica a texto o información bibliográfica almacenada en una computadora y accesible de forma sistemática. El catálogo de una biblioteca es un ejemplo típico de base de datos.

#### **CAMPO:**

"Dentro de una base de datos u otro conjunto de datos, un campo es una parte determinada de un registro. Por ejemplo, en una base de datos de información sobre usuarios, <nombre> podría ser un campo,<clave de acceso> otro, y así

sucesivamente. En una base de datos bibliográfica serían, por ejemplo:  
<Autor><Título><Nombre de serie>.

#### CD-ROM:

Compact Disk-Read Only Memory. Término usado para nombrar el dispositivo de grabación de datos de 12 cm. de diámetro similar a los CD musicales. puede almacenar grandes cantidades de información, siendo el proceso de grabado mediante rayos láser.

Posee una capacidad de almacenamiento de 550 megabytes, es decir, equiparable a la capacidad de 15000 diskettes, esto traducido a números de páginas de texto es el equivalente a 200000 cuartillas aproximadamente, de manera que puede contener una enciclopedia completa.

#### CARACTER.

"Un carácter puede representar una letra, un número o un símbolo. Los caracteres se clasifican en alfabéticos (A-Z), numéricos (0-9) o especiales (signos de puntuación y otros).

#### COMPUTADORAS.

Es el instrumento básico de procesamiento electrónico de información. consta de tres partes fundamentales: CPU, monitor y teclado.

#### DATOS:

"Información de cualquier tipo, incluyendo números binarios, decimales ó hexadecimales, enteros, cadenas de caracteres y otros. Ejemplo: un dato puede ser el nombre de una editorial (UTEHA, Fondo de Cultura Económico, Trillas, etc.).

#### DISCO DURO:

"Denominado también disco fijo. Dispositivo de almacenamiento masivo que transfiere datos entre la memoria de la computadora y el soporte de almacenamiento de disco".

#### DISKETTE:

"Denominado también disco flexible. Son discos magnéticos para el almacenamiento de programas e información y que pueden ser borrados y grabados múltiples veces. Estos discos tienen distintos tamaños estándares, los más conocidos son de 3 1/2 pulgadas. Los hay de doble densidad y de alta densidad (estos últimos con mayor capacidad de almacenamiento).

#### EQUIPO PERIFERICO:

Relativo a la periferia. Aparato, dispositivo o unidad que no forma parte de la unidad central de una computadora, pero que conectado con este sirve para almacenar información o como dispositivo de salida o entrada de datos son las pantallas, las unidades de disco, impresores, monitor, teclado, tableta gráfica, explorador, palanca de juegos, paleta y ratón. etc.

#### HARDWARE = EQUIPO:

Palabra inglesa utilizada para identificar todo tipo de equipo de computo. computadoras, periféricos (impresoras, lector de disco compacto, scanner, módems), etc.

#### IMPRESORAS:

Como su nombre lo indica es el instrumento que permite producir en papel listados, cartas, reportes, informes e incluso gráficas o dibujos previamente capturados en la computadora.

#### LECTORES O "DRIVES" DE DISCO COMPACTO.

Instrumentos que permiten consultar la información contenida en los discos compactos (CD-ROM).

#### MODEM:

MOdulador-DEModulador. Es un aparato utilizado para transmisión de datos por línea telefónica. Este instrumento permite conectar una computadora con otra ubicada en un sitio remoto. Son utilizados para acceso a las redes de teleformática.

#### REDES DE INFORMACIÓN.

Aunque en el medio bibliotecario tradicionalmente se han llamado así agrupaciones "de bibliotecas o centros de información (los cuales por lo general se encuentran dispersos geográficamente), con el propósito de compartir parcial o totalmente sus recursos de información.

El concepto de red en materia de informática se refiere al uso de varias computadoras conectadas entre sí mediante un sistema de telecomunicaciones para compartir información y programas. Por ejemplo, "si una biblioteca funciona con equipo de cómputo instalado en red, los usuarios pueden consultar las fichas bibliográficas por medio de un programa; todos los usuarios utilizan el mismo software y los mismos datos, al conectarse en red se evita que cada usuario tenga los datos en su propia computadora, sin necesidad de duplicarlos".

#### REGISTRO:

Conjunto de campos interrelacionados. para una biblioteca un registro puede ser una ficha catalográfica, una tarjeta de Kardex con los datos de una revista, etc.

#### SCANNERS:

Instrumento que graban en la computadora dibujos, gráficas, logotipos y documentos íntegros mediante un sistema muy similar al que utilizan las fotocopiadoras, es decir, crean imágenes digitales que retienen todas las características del papel original incluyendo firmas, notas escritas a mano, membretes, etc. A este proceso se le conoce con el nombre de Digitalización.

## SOFTWARE:

Palabra utilizada para identificar todo tipo de programas de cómputo. La máquina por si sola no funcionaría, es necesario que se le proporcionen instrucciones y datos, de ahí la importancia de los programas.

Existen varios tipos de programas de acuerdo con la finalidad para lo cual han sido creados:

### *- Administración de bibliotecas.*

Permiten registrar información para las distintas áreas de una biblioteca, entre otras: integración de catálogos, estadísticas, circulación, bibliografía y control de préstamos de libros. (ejemplo: Librunam, Logicat, Isis, SIABUC, Infolib) etc.

### *- Juegos*

Permiten operar en la computadora programas de entretenimiento. (Ejemplos: Ajedrez, Pack Man, Simulator).

### *- Manejadores de bases de datos.*

Permiten almacenar información de dos o más bases de datos, administrarla y recuperarla. (Ejemplos: DBase, Foxbase).

### *- Para administrar la propia computadora.*

Permiten que el equipo funcione adecuadamente y que tenga la capacidad de interpretar las instrucciones de otros programas. (Ejemplo: MS-DOS)

- *Para manejo de contabilidad.*

Como su nombre lo indica permiten capturar y procesar información numérica para preparar nóminas, estados financieros y otros productos similares. (Ejemplos: Quatro, Works, excel ).

- *Procesadores de palabras.*

Permiten utilizar la computadora para crear texto como una muy versátil máquina de escribir con la ventaja adicional de poder corregirlos, modificarlos, ampliarlos o reducirlos sin necesidad de hacerlos nuevamente. (ejemplo: Word, Wordstar, Wordperfect)

- *Traductores de idiomas.*

Permiten hacer la traducción de uno a otro idioma. (Ejemplos. Translate).

## RECURSOS FINANCIEROS

| Descripción          | Precio          |
|----------------------|-----------------|
| Resmas de papel bond | \$ 8.00         |
| Fotocopias           | \$ 15.00        |
| Transporte           | \$ 5.00         |
| Mecanografiado       | \$ 30.00        |
| Impresión            | \$ 68.57        |
| Empastado            | \$ 40.00        |
|                      | <hr/>           |
|                      | Total \$ 166.57 |