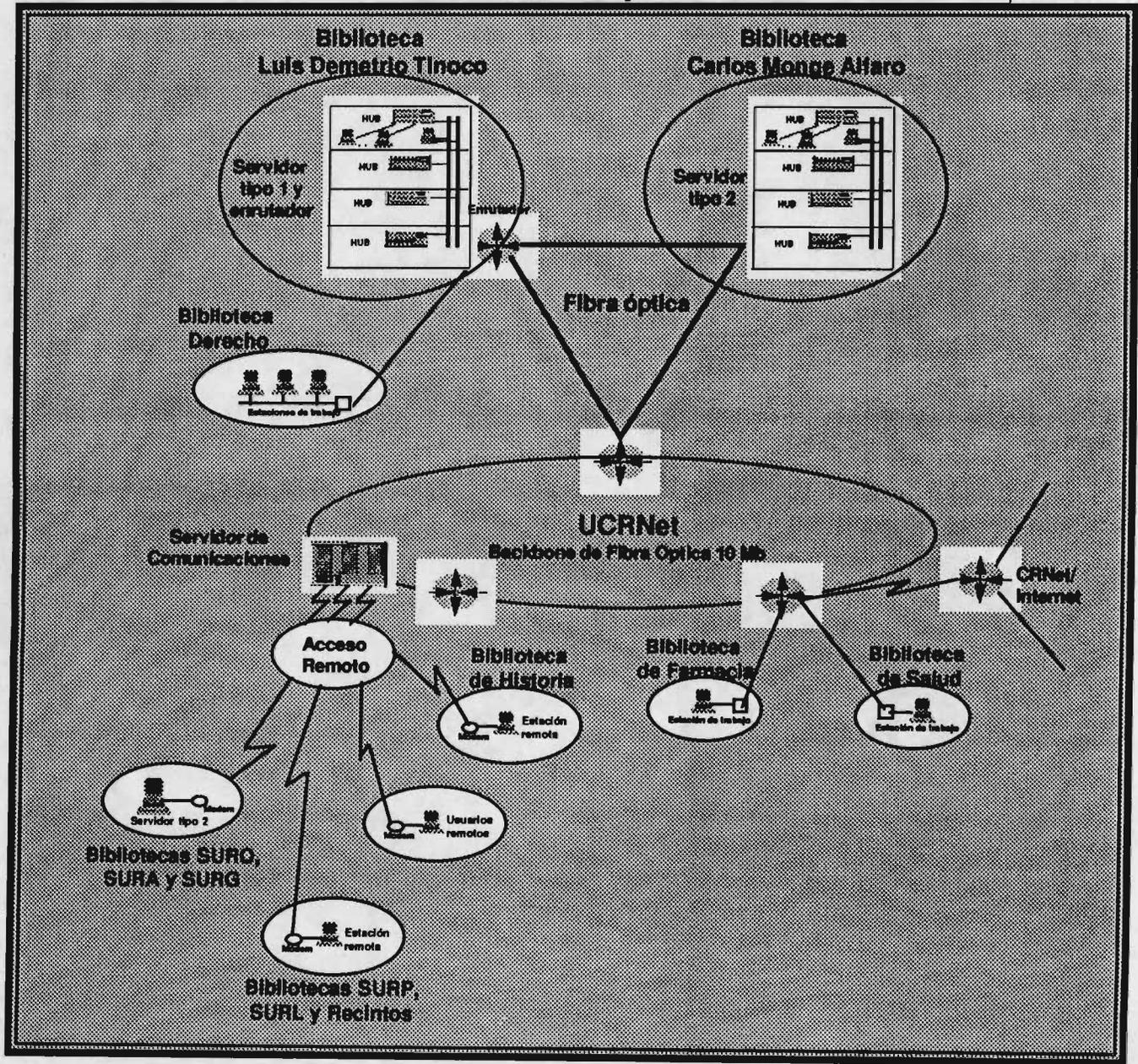


UNIVERSIDAD DE COSTA RICA SISTEMA DE BIBLIOTECAS, DOCUMENTACION E INFORMACION (SIBDI)

LA RED DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS, DOCUMENTACION E INFORMACION DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA (SIBDInet)

Por
Dr. Adrián Araya Marín



CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS
BIBLIOTECA

Noviembre, 1995

LA RED DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS, DOCUMENTACION E INFORMACION DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

(SIBDI_{net})

Por

Dr. Adrián Araya Marín

Hasta 1995 y desde una perspectiva de modernización, el (Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI) de la Universidad de Costa Rica tuvo en funcionamiento un programa de automatización, el cual funcionaba con el paquete integrado LS-2000 de OCLC (Online Computer Library Center) de Ohio. Este paquete corría bajo un minicomputador Data General MV-4000. Sin embargo, este paquete de software convergía, para el año 1995, un conjunto de limitaciones tecnológicas (como ambiente de arquitectura cerrada, *software* propietario, tiempos de respuesta lentos, entre otros problemas) las cuales lo diezmaran en su capacidad de atender en forma funcional, eficiente y económica los requerimientos de automatización institucionales vigentes y los de mediano plazo. Más grave aún el producto había llegado a un nivel de estancamiento de renovación, por cuanto OCLC había advertido la discontinuidad de soporte para el producto a partir del 30 de junio de 1995.

En forma similar, las plataformas de hardware existentes revestían serias limitaciones de capacidad de desempeño, lo cual minimizaba los alcances funcionales de servicios. Dentro de estas limitaciones unas de las más notables, constituían las restricciones a nivel de memoria principal, saturación del disco duro, tiempos de respuesta lentos y carencia de facilidades de telecomunicaciones. Inclusive, las deficiencias en algunos de estos rubros impedían que el paquete de automatización LS-2000, fuese explotado adecuadamente en todos sus alcances debido a las degradaciones que experimentaba el desempeño del hardware en relación con los incrementos de carga de trabajo.

Por esa razón, dentro del planeamiento estratégico del SIBDI, se contempló la necesidad de renovar la infraestructura tecnológica del proyecto de automatización, con la finalidad de disponer de un sistema bibliotecario modernizado, eficiente y en el cual se minimizan las barreras geográficas de acceso a la información y a los recursos bibliográficos, con el objeto de

promover una mayor excelencia académica y un quehacer científico competitivo. Como resultado, se encaminaron las actividades pertinentes a la adquisición de los recursos computacionales (*hardware, software* y componentes de telecomunicaciones), que le permitieran al SIBDI cumplir con sus objetivos integrales de modernización y tener una presencia competitiva en el siglo venidero.

En consecuencia, el SIBDI se abocó a adquirir un conjunto de recursos computacionales que le permitiesen renovar, en forma sustantiva; su plataforma tecnológica bajo un esquema de costo rendimiento que lo ubique en una posición ventajosa en cuanto a su capacidad de incursionar dentro de las familias de sistemas de bibliotecas virtuales

En consecuencia, desde una óptica de hardware y telecomunicaciones el SIBDInet, está orientado a promover un ambiente distribuido, bajo una arquitectura cliente/servidor con un alto nivel de eficiencia e interoperabilidad. En la Figura A, se exhiben los principales componentes que conforman el SIBDInet. Como ilustra en la figura referida, inicialmente el SIBDInet está integrado por cinco (5) servidores desconcentrados de la siguiente manera:

1. Servidor principal (tipo 1) en la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco
2. Servidor (tipo 2) en la Biblioteca Carlos Monge Alfaro y tres servidores adicionales, también de tipo B en los siguientes lugares:
3. Sede Regional Universitaria del Atlántico
4. Sede Regional Universitaria de Guanacaste
5. Sede Regional Universitaria de Occidente

Las características de los componentes de hardware y telecomunicaciones del SIBDInet se incluyen en el Anexo A.

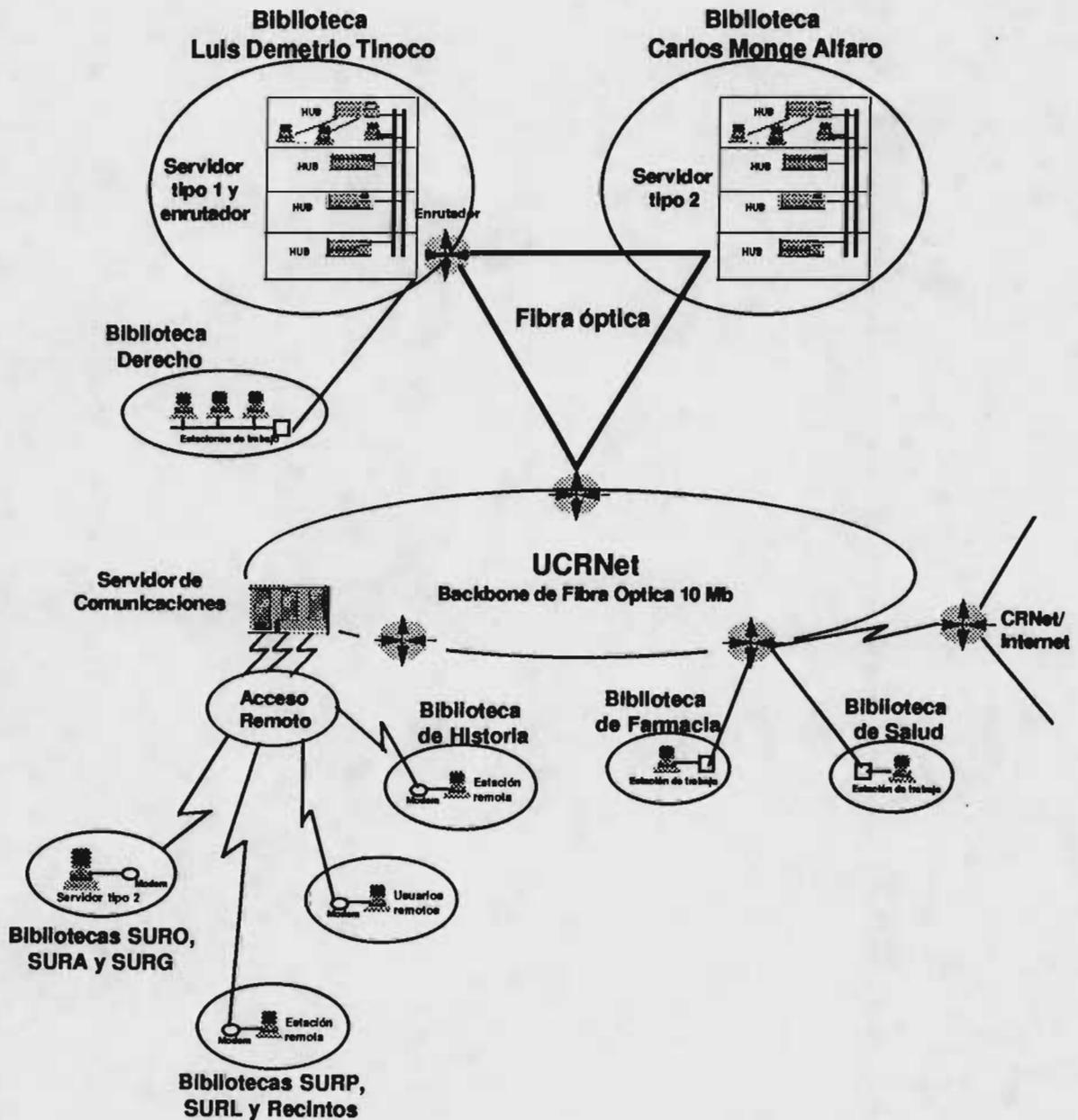
Desde la perspectiva de alcance funcional, fue necesario la adquisición de un conjunto de herramientas de software, dentro de las cuales se adquirió el paquete integrado de automatización Oracle Libraries, este paquete incluye los siguientes módulos:

- **Adquisiciones**
- **Catalogación: Monografías, Películas, Videos, Hipermedios, etc.**
- **Circulación: Transacciones de Usuarios, Préstamo Interbibliotecario**
- **Usuarios: Grupos, detalles, categorías**
- **Recuperación: OPAC-CAPEL**
- **Audiovisuales**
- **Administrativo: Presupuesto**
- **Información a la Comunidad**
- **Control de Publicaciones Periódicas**
- **Interfaces con otras aplicaciones**

La descripción de los módulos supramencionados se incluye en el **Anexo A.**

Con la finalidad de incrementar el desarrollo de bases de datos temáticas, se adquirió el sistema administrador de bases de datos Oracle (Developer/2000) y las herramientas Oracle CASE (Designer/2000) para facilitar el desarrollo. En síntesis, el objetivo de esta ponencia es dar a conocer la experiencia relativa a la implementación y puesta en marcha del SIBDInet, las características de sus componentes y los resultados correspondientes obtenidos.

FIGURA A SIBDInet



**LA RED DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS, DOCUMENTACION E
INFORMACION DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
(SIBDInet)**

ANEXO A

**ESPECIFICACION DE LOS COMPONENTES DE HARDWARE Y
TELECOMUNICACIONES DEL SIBDINET**

Especificación de los componentes de hardware y telecomunicaciones de SIBDInet

Fundamentalmente, SIBDInet está constituido por cinco servidores, un enrutador, un servidor de comunicaciones, modems, estaciones de trabajo y otros dispositivos periféricos tales como: dos unidades lectoras múltiples de discos compactos e impresoras.

De acuerdo a sus características, los equipos servidores corresponden a dos tipos diferentes:

a) Características fundamentales del servidor tipo 1

marca/modelo	SUN SPARC SERVER 1000
procesador	2 procesadores Super SPARC+ de 60 Mhz (expandible a 8 procesadores) 36 KB de memoria cache interna en cada procesador 1 MB de memoria cache externa por cada procesador
memoria	256 MB de memoria RAM (expandible a 2 GB)
almacenamiento secundario	4 discos de 1.05 GB de almacenamiento interno 1 paquere de múltiples discos con 8.4 GB de almacenamiento externo
otros dispositivos	1 unidad de CD-ROM 1 unidad de respaldo para cintas de 4 mm 1 monitor a color de 17" 1 teclado 1 mouse
software	Sistema operativo Solaris 2.4 (sin límite de usuarios)

El SIBDInet cuenta con un servidor de este tipo, que está localizado en la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco. En él converge la base de datos completa del SIBDI, por cuanto es el servidor principal de la red.

b) Características fundamentales del servidor tipo 2

marca/modelo	SUN SPARC 5
procesador	1 procesador Micro-SPARC II de 70 Mhz (expandible a 85 Mhz o a un procesador SPARCstation 20) 24 KB de memoria cache interna
memoria	32 MB de memoria RAM (expandible a 256 MB)
almacenamiento secundario	1.05 GB de almacenamiento interno (expandible a 56 GB)

otros dispositivos	1 unidad de CD-ROM 1 unidad de respaldo para cintas de 4 mm 1 unidad de disquete 1 monitor a color de 17" 1 teclado 1 mouse
software	Sistema operativo Solaris 2.4

El resto de servidores de SIBDInet son de este tipo y está ubicados en: Biblioteca Carlos Monge Alfaro, Biblioteca de la Sede Regional de Occidente, Biblioteca de la Sede Regional de Guanacaste y Biblioteca de la Sede Regional del Atlántico.

En los servidores de las sedes regionales se encuentran los registros bibliográficos correspondientes al material de cada sede, además de la funcionalidad completa de los módulos de catálogo público, circulación y catalogación.

c) Las estaciones de trabajo

Las estaciones de trabajo de SIBDInet se encuentran distribuidas en las diferentes bibliotecas del SIBDI.

Características de las estaciones de trabajo

marca/modelo	NEC POWER MATE DESKTOP
procesador	Intel 486 DX2 de 66 Mhz
memoria	8 MB de RAM(expandible a 128 MB), 70 ns 8 KB de memoria cache primaria 256 KB de memoria cache secundaria
almacenamiento secundario	240 MB, IDE
slots	2 slots de 32 bits 2 slots de 16 bits ISA 1 de 8 bits
otros dispositivos	Monitor a color SVGA de 14" Tarjeta de video de 24 bit-True Color con 1 MB de VRAM Unidad de disquete de 1.44 MB Mouse NEC dos botones Teclado en español Tarjeta de red Ethernet de 16 bits, compatibles con NE-2000, con conectores RJ-45 y BNC
software	MS-DOS 6.21 en español Windows para Grupos 3.11 en español

d) Unidades múltiples de discos compactos

Incluye dos unidades: Meridian Data Network Connected CD Server

Modelos 100-Q-4-E-7 con 7 Quad-speed CD-ROM-drives cada uno.

e) El enrutador

SIBDInet cuenta con un enrutador ubicado en la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco, éste es el puente de comunicación entre SIBDInet y UCRnet.

Características del enrutador

marca/modelo	CISCO 4000-M
procesador	Motorola 68030 de 40 Mhz
memoria	8 MB de RAM 4 MB de flash EPROM
otras	diseño modular con tres ranuras de expansión dos módulos de puertos Ethernet (dos puertos por módulo) con conector AUI
software	IOS Desktop ver. 10.2

Para atender las solicitudes de acceso remoto al sistema, SIBDInet cuenta con un servidor de comunicaciones remotas y un conjunto de modems.

f) Características del servidor de comunicaciones remotas

marca/modelo	CISCO 2511
procesador	Motorola 68030 de 20 Mhz
memoria	2 MB de RAM (expandible a 16) 4 MB de memoria flash (expandible a 8 MB)
puertos	1 puerto Ethernet - AUI, 1 puerto de consola, 2 puertos seriales, 2 puertos SCSI para soporte de 16 conexiones asincrónicas vía modem o directas.
otros	soporta conexiones SLIP, PPP, Xremote, Apple Remote Access e IPX Remote Node uso de líneas telefónicas para enrutamiento IP e IPX
software	IOS Desktop ver. 10.2.

Por su parte, los modems utilizados son de dos tipos: tarjetas de modem autoprogramables (para instalar en rack) y modems externos.

g) Características de las tarjetas para rack

marca/modelo	TELEBIT T2500
compatibilidad	compatible con V.32, V.22/B.22bis, Bell 212A/103J, V.21, V.42/V.42bis, MNP5, Hayes
velocidad	300 a 19200 bps

h) Características de los modems externos

marca/modelo	TELEBIT AP-8396AT
compatibilidad	compatible con V.32, V.22/B.22bis, Bell 212A/103J, V.21, V.42/V.42bis, MNP5, Hayes
velocidad	300 a 14.400 bps

i) El cableado de la red

El cableado interno de la red en los edificios de las Bibliotecas Carlos Monge Alfaro y Luis Demetrio Tinoco se hizo utilizando 10BaseT (concentradores, paneles de distribución, cable par trenzado).

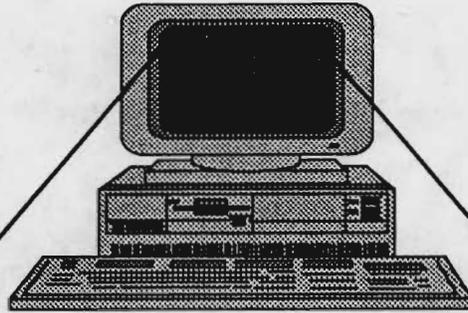
**LA RED DEL SISTEMA DE BIBLIOTECAS,
DOCUMENTACION E INFORMACION DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
(SIBDI_{net})**

ANEXO B

**EL SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE
BIBLIOTECAS:**

ORACLE LIBRARIES

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE BIBLIOTECAS, DOCUMENTACION E
INFORMACION
(SIBDI)**



**El Sistema de Automatización
de Bibliotecas:**

ORACLE LIBRARIES

**Por:
Dr. Adrián Araya Marín**

Noviembre, 1995

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	1
2. COMPONENTES DEL SISTEMA ORACLE LIBRARIES	3
2.1. Datos Referenciales	4
2.1.1. Parámetros de circulación	8
2.1.2. Categorías de los materiales bibliográficos	9
2.1.3. Ubicación	9
2.1.4. Control de autoridades	9
2.2. Catalogación	9
2.2.1. Creación de registros	14
2.2.2. Control de autoridades	14
2.2.3. Monografías	15
2.2.4. Búsquedas por ejemplos	16
2.2.5. Títulos	16
2.2.6. Autores	16
2.2.7. Clasificaciones	16
2.2.8. Encabezamientos de materia	17
2.2.9. Categorías	17
2.2.10. Entrada de analíticas	17
2.2.11. Obras de múltiples volúmenes	17
2.2.12. Materiales Audio	17
2.2.13. Catalogación en formato MARC	17
2.2.14. Importación de registros	18
2.2.15. Información para la comunidad	18
2.3. Circulación	18
2.3.1. Usuarios	19
2.3.2. Diseminación selectiva de la información	20
2.3.3. Préstamos y devoluciones	21
2.3.4. Reservaciones	21
2.3.5. Multas	21
2.3.6. Transacciones por usuario	21
2.4. Módulo de Recuperación	22
2.4.1. Acceso en línea	22

2.4.2. Tesauro	23
2.4.3. CAPEL	23
2.4.3.1. Basado en reglas	24
2.4.3.2. Puntuación	24
2.4.3.3. Normalización de texto	24
2.4.4. Operaciones Booleanas	24
2.4.5. Términos raros y comunes	25
2.5. Adquisiciones	25
2.6. Publicaciones Periódicas	27
2.6.1. Catalogación de publicaciones periódicas	28
2.7. Administración Presupuestaria	28
2.8. Información Administrativa	29
3. VENTAJAS DEL SISTEMA ADMINISTRADOR DE BASES DE DATOS ORACLE	32
4. VENTAJAS DEL SISTEMA ORACLE LIBRARIES	32
5. GLOSARIO	34
6. BIBLIOGRAFIA	41

EL SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS ORACLE LIBRARIES

Por
Dr. Adrián Araya Marín

1. INTRODUCCION

El mercado de software de automatización de bibliotecas estuvo invadido hasta el año 1990 de soluciones apoyadas en herramientas de software de tercera generación. El paquete de automatización Oracle Libraries representa una perspectiva diferente de solución, por cuanto está basado en herramientas de cuarta generación.

Este paquete opera bajo el sistema operativo UNIX y funciona en un conjunto diversificado de plataformas de hardware, el cual fluctúa desde microcomputadores hasta computadores con arquitecturas más sofisticadas como los macrocomputadores y los de arquitectura de multiprocesadores.

El paquete Oracle Libraries reviste la ventaja de ofrecer una solución conforme a las orientaciones contemporáneas de diseño e implantación de sistemas de información, a la vez que cumple y resuelve de una manera eficiente las tareas propias de una biblioteca o centro de documentación, como son las relativas a los procesos de catalogación y adquisición de materiales bibliográficos. Este paquete fue desarrollado con el consenso de especialistas de la University City y el Politécnico de Sheffield en Inglaterra, con el fin de inyectarle los niveles de funcionalidad inherentes en los proyectos de automatización de sistemas bibliotecarios y de documentación.

Además de las capacidades propias del paquete, se pueden explotar las funciones definidas en el sistema administrador de bases de datos Oracle, como lo son búsquedas por ejemplo (Query By Example) y el lenguaje de consulta estructurado (Structured Query Language), las cuales constituyen herramientas muy funcionales para la formulación de estrategias de búsqueda

de tipo estructurado o de texto libre. En forma similar las herramientas de SQL/Report Writer, o el generador de reportes se pueden emplear para aumentar las posibilidades de generación de impresiones o despliegues de información. Estas ventajas funcionales, le ofrecen a esta solución una mayor flexibilidad operativa, para satisfacer los requerimientos institucionales.

En forma complementaria, el paquete ofrece herramientas para la importación de bases de datos de otras aplicaciones y con ello se dispone de un buen ambiente que promueva la integración de sistemas de información.

El propósito de este documento es ofrecer una descripción sucinta de las características funcionales del paquete de automatización de bibliotecas Oracle Libraries. El acopio del contenido de la información incluida en este documento fue factible gracias a la invaluable cooperación de la empresa Oracle de Costa Rica S.A. y de Georgina Verity de Oracle Libraries en Inglaterra. Posteriormente, esta documentación se actualizó con la versión 5.1. de este paquete que se instaló en el **Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI) de la Universidad de Costa Rica.**

El SIBDI, además del paquete Oracle Libraries emplea las herramientas de software **Developer-2000** y las herramientas de ambiente CASE de Oracle denominadas **Designer-2000.**

2. COMPONENTES DEL SISTEMA ORACLE LIBRARIES

El sistema Oracle Libraries es un paquete integrado de automatización de bibliotecas. Está desarrollado en el sistema administrador de bases de datos Oracle e incluye los siguientes componentes: una base de datos bibliográfica compartida y un conjunto de módulos dentro de los cuales destacan los siguientes: catalogación, adquisiciones, administración de presupuesto, publicaciones periódicas, recuperación, administración, reportes, y circulación.

A nivel funcional el paquete opera bajo un ambiente interactivo y ofrece un abanico de menús para facilitar su utilización. Específicamente, el menú principal exhibe las siguientes opciones:

ORACLE LIBRARIES EN ESPAÑOL

MENU PRINCIPAL

1. Circulación
2. Usuarios
3. Acceso en Línea
4. Catalogación
5. Adquisiciones
6. Publicaciones Periódicas
7. Administración de Fondos
8. Reportes
9. Datos Referenciales
10. Administración del Sistema

Efectúe su selección: ____

La figura N° 1 ilustra en forma parcial la conformación de los componentes mencionados como principales del paquete Oracle Libraries.

ORACLE LIBRARIES

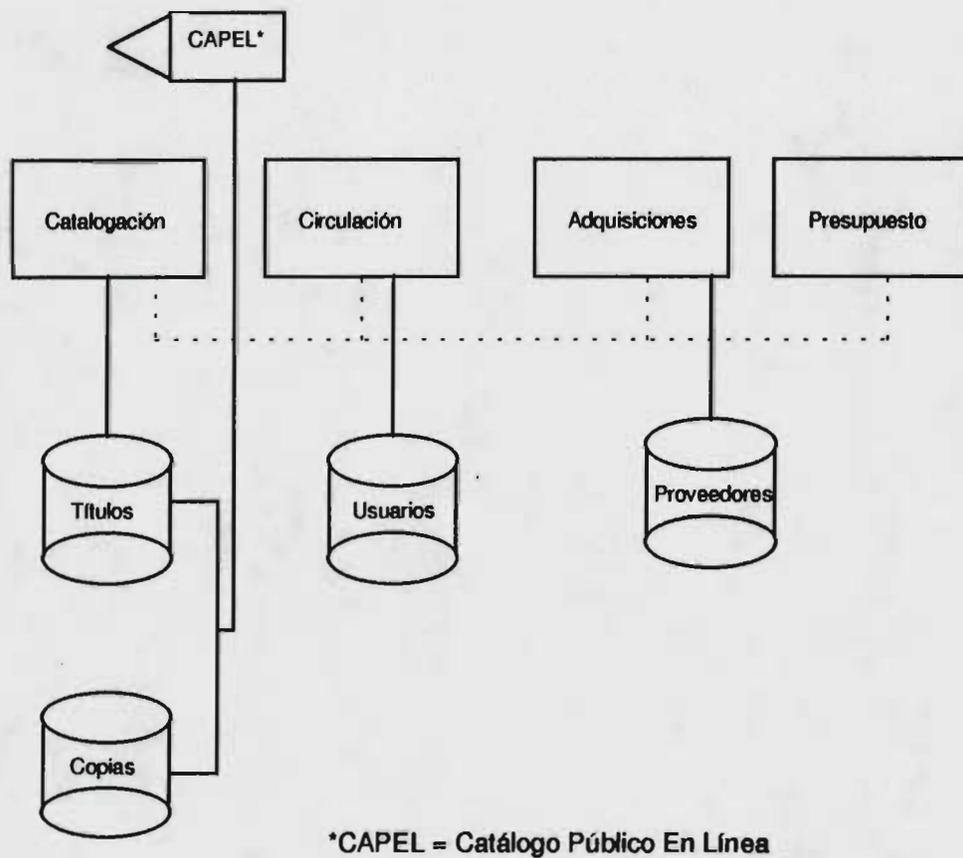


FIGURA 1: Principales componentes del Sistema Oracle Libraries

2.1. Datos Referenciales.

Esta facilidad permite la inclusión y actualización de parámetros del sistema. A continuación se detallan algunos de los parámetros que se pueden crear y darles mantenimiento conforme sea necesario. El menú de este módulo está conformado por las siguientes opciones:

DATOS REFERENCIALES

1. Circulación
2. Usuarios
3. Catalogación
4. Adquisiciones
5. Fondos
6. Localizaciones
7. Utilidades de De-duplicación

Efectúe su selección: ____

CIRCULACIÓN

1. Estado de Ejemplares
2. Tasas de Multas Diarias
3. Secuencias de Multa
4. Tipos de Transacción de Multas del Usuario
5. Métodos de transacción de Usuarios
6. Tipos de Anulaciones de Multas
7. Mensajes Estándar de Alerta
8. Tipos de Requerimientos

Efectúe su selección: ____

USUARIOS

1. Tipos de Dirección
2. Categorías de Usuarios
3. Tipos de Usuarios
4. Tipos de grupos de usuarios
5. Instituciones
6. Departamentos
7. Cursos
8. Distritos
9. Ocupaciones

Efectúe su selección: ____

CATALOGACION

1. Categorías de Ejemplares
2. Tipos de Responsabilidades
3. Tipos de Autoría
4. Autorías
5. Referencias Cruzadas de Autorías
6. Materias
7. Clasificaciones
8. Tipos de Clasificaciones
9. Idiomas
10. Lugar de Publicación
11. Medio
12. Formatos de Publicación
13. Tipos de Encuadernación
14. Estado Serial/Series
15. Fuente de Registros Bibliográficos
16. Formas Musicales
17. Formas Fílmicas
18. Tipos de Organización/Servicio
19. Tipos de Enlace
20. Tipos de Publicación
21. Tipos de objetos

Efectúe su selección: ____

ADQUISICIONES

1. Proveedores/Editoriales
2. Servicios de Proveedores
3. Información Local de Proveedores
4. Tipos de Publicación de Proveedores
5. Tipos de Proveedores
6. Estado de Proveedores
7. Pasos de Reclamos
8. Normas de Reclamos de Proveedores
9. Tipos de Respuestas
10. Servicios
11. Tipos de Dirección

Efectúe su selección: ____

FONDOS

1. Tipos de Niveles de Cuentas
2. Niveles de Cuenta
3. Mayores
4. Tasa del IVA
5. Monedas
6. Tipos de Transacciones

Efectúe su selección: ____

LOCALIZACIONES

1. Localizaciones
2. Secciones de las Localizaciones
3. Branch Groups (Areas)
4. Tipos de Localizaciones

Efectúe su selección: ____

UTILIDADES DE DE-DUPLICACION

1. Idiomas
2. Proveedor/Editorial
3. Series
4. Lugar de Publicación
5. Autorías
6. Títulos
7. Materias

Efectúe su selección: ____

2.1.1. Parámetros de Circulación.

Permite la definición de las categorías de usuarios o grupos de usuarios. No existe límite en cuanto a los tipos de categorías que se pueden definir. Con la inclusión de cada categoría se pueden especificar las fechas de vencimiento de cada usuario, a fin de garantizar la existencia de usuarios activos y debidamente validados.

2.1.2. Categorías de los Materiales Bibliográficos.

Los códigos de categorías de cada material se pueden indicar conforme a los niveles de circulación: reserva, referencia y otros. También pueden reflejar los tipos de materiales como audiovisual, disco compacto, etc. Estas categorías se pueden ligar con las de usuarios a fin de definir el número máximo de préstamos por usuario, períodos de préstamo, multas, etc.

2.1.3. Ubicación.

Se pueden especificar las ubicaciones de los materiales según la distribución en distintas sucursales e indicarse los diversos horarios, conforme aplique.

2.1.4. Control de autoridades.

Permite mantener el archivo de control de autoridades para garantizar la consistencia y exactitud en los procesos de catalogación. Además, se pueden crear archivos de ayuda para distintos niveles de datos, incluyéndose mensajes sobre detalles de los préstamos, etc.

2.2. Catalogación.

El sistema permite el procesamiento catalográfico de distintos materiales bibliográficos y en conformidad con las especificaciones de las Reglas de Catalogación Angloamericanas, aunado a la inclusión de formatos opcionales como por ejemplo la catalogación de software. Para cada formato de material bibliográfico, se exhibe un sub-menú con las opciones pertinentes para su catalogación.

CATALOGACION

1. Libros/Monografías →
2. Materiales gráficos
3. Grabación sonora
4. Películas y videos
5. Música
6. Artefactos/Realia
7. Información a la Comunidad
8. Electromagnéticos
9. Tours
10. Material Cartográfico
11. Documentos externos

1. Detalles principales
2. Ejemplares
3. Lista de Títulos/Materia
4. Referencias cruzadas de título
5. Series Monográficas
6. Referencias cruzadas de series
7. Acceso de título por ejemplar
8. Acceso de título por clasificación
9. Detalles princip. de informac. local
- 10 Información local de series
- 11 MARC

CATALOGACION

1. Libros/Monografías →
2. Materiales gráficos
3. Grabación sonora
4. Películas y videos
5. Música
6. Artefactos/Realia
7. Información a la Comunidad
8. Electromagnéticos
9. Tours
10. Material Cartográfico
11. Documentos externos

1. Detalles principales
2. Ejemplares
3. MARC

CATALOGACION

1. Libros/Monografías
2. Materiales gráficos
3. Grabación sonora →
4. Películas y videos
5. Música
6. Artefactos/Realia
7. Información a la Comunidad
8. Electromagnéticos
9. Tours
10. Material Cartográfico
11. Documentos externos

1. Detalles principales
2. Ejemplares
3. Lista de Títulos/Materia
4. Referencias cruzadas de título
5. Series de grabaciones sonoras
6. Referencias cruzadas de series
7. Detalles princip. de informac. local
8. Formas musicales
9. MARC

CATALOGACION

1. Libros/Monografías
2. Materiales gráficos
3. Grabación sonora
4. Películas y videos →
5. Música
6. Artefactos/Realia
7. Información a la Comunidad
8. Electromagnéticos
9. Tours
10. Material Cartográfico
11. Documentos externos

1. Detalles principales
2. Ejemplos
3. Lista de Títulos/Materia
4. Referencias cruzadas de título
5. Series de películas y videos
6. Referencias cruzadas de series
7. Inform. local de películas y videos
8. Formas fílmicas
9. MARC

CATALOGACION

1. Libros/Monografías
2. Materiales gráficos
3. Grabación sonora
4. Películas y videos
5. Música
6. Artefactos/Realia
7. Información a la Comunidad
8. Electromagnéticos →
9. Tours
10. Material Cartográfico
11. Documentos externos

1. Detalles principales
2. Ejemplares
3. Lista de Títulos/Materia
4. MARC

CATALOGACION

1. Libros/Monografías
2. Materiales gráficos
3. Grabación sonora
4. Películas y videos
5. Música
6. Artefactos/Realia
7. Información a la Comunidad
8. Electromagnéticos
9. Tours
10. Material Cartográfico →
11. Documentos externos

1. Detalles principales
2. Ejemplares
3. Lista de Títulos/Materia
4. MARC
5. Detalles princip. de informac. local

El sistema garantiza la integridad del ingreso de la información, permitiendo la creación de archivos de autoridades para una cantidad considerable de campos principales: autor, materia, clasificaciones, idiomas, lugar de publicación, tipo de material, etc. También se pueden construir archivos de autoridades de alcance más específico como por tipo de material.

Los archivos de autoridades se pueden acceder desde las hojas de entrada de registros, del módulo de catalogación, los encabezamientos se pueden seleccionar directamente para trasladarlos a la hoja de ingreso. Si se ingresa un encabezamiento nuevo, se despliega un mensaje, con el propósito de advertirle al usuario que el mismo no se encuentra en el archivo de autoridades. Cuando el usuario tiene el privilegio del caso, entonces puede efectuar la actualización si fuese requerida.

2.2.3. Monografías

Independientemente del número de ejemplares de un título que posea la biblioteca, sólo se requiere la creación de un registro completo. La información relativa a las copias adicionales, se suministra a un nivel inferior y luego se puede establecer la liga o enlace respectivo al registro principal. Los formularios de entrada para la catalogación de libros la conforman 3 pantallas. La primera incluye la información bibliográfica más importante y relevante, la segunda registra información complementaria y la tercera permite efectuar ligas o enlaces con fichas analíticas asociadas al registro principal. Uno de los aspectos importantes del sistema, es su capacidad de normalizar las entradas de los campos más importantes de un registro bibliográfico como título, sub-título, autores, materia, etc.

2.2.4. Búsqueda por Ejemplos (Query By Example)

Esta función del sistema administrador de bases de datos Oracle, es una herramienta poderosa y funcional como mecanismo de búsqueda. Los usuarios pueden acceder el catálogo por medio de pantallas que le permiten ingresar los modelos o tipos de búsqueda. Una aplicabilidad de esta opción es cuando se requiere la catalogación de ejemplares duplicados en la cual el registro de detalle ya existe, éste se puede acceder y direccionarse a la opción de copias a fin de incluir la información relativa a la nueva copia.

Otra ilustración, sería cuando se va a catalogar una nueva edición, entonces se puede efectuar copia del registro existente para ingresar las modificaciones.

En los casos que el registro no exista, se puede ingresar el ítem por medio de la opción de detalles principales o la facilidad del formato MAIC, disponibles en el menú de Libros/Monografías o cualquier tipo de material.

El sistema fue conceptualizado de forma que los campos más usados en la catalogación de libros tuviesen prioridad y fuesen exhibidos de primero. Adicionalmente a esta opción, los usuarios, pueden definir sus propios campos para el ingreso de información local, o perfilarlos a las necesidades propias de la institución. Estos campos se pueden especificar por medio de la facilidad RAPID, la cual representa una herramienta diseñada para efectuar modificaciones para el usuario final, de forma que se ingresen los campos necesarios y pertinentes a los requerimientos locales.

2.2.5. Títulos

Se incluyen campos para el ingreso de datos relativos a títulos y subtítulos, en una segunda parte se incluyen los campos para la inclusión de la(s) serie(s) y títulos uniformes, paralelos y colectivos.

2.2.6. Autores

La información relativa a los autores se pueden ingresar en una ventana desplazable, sin límite en cuanto al número de autores que se pueden ingresar.

2.2.7. Clasificaciones

El sistema soporta diversos esquemas de clasificación e inclusive, se le pueden asignar diversas clasificaciones a una obra y cada clasificación es validada para reducir las incidencias de error.

2.2.8. Encabezamientos de materia.

Con el ingreso del número de clasificación, el sistema automáticamente presenta los encabezamientos de materia ligados a la clasificación respectiva y los suministra con el fin de que sean editados según lo amerite el ítem específico. También se puede acceder el archivo de autoridades y efectuar la selección del encabezamiento o ingresar uno nuevo.

2.2.9. Categorías

En la fórmula de detalles principales, se puede asignar las categorías de préstamos de los materiales. La asignación de estas categorías a los ítems facilita la especificación de los períodos de préstamos.

2.2.10. Entrada de analíticas.

Se pueden crear analíticas relativas a contenidos de capítulos, o suplementos e ítems complementarios como mapas, o cintas asociadas a una obra.

2.2.11. Obras de múltiples volúmenes.

La facilidad para el procesamiento de analíticas es esencial para procesar obras conformadas por múltiples volúmenes, por cuanto la facilidad de construcción de analíticas permite el ingreso de la información correspondiente a los diversos volúmenes.

2.2.12. Materiales Audio

Esta opción incluye todos los formatos de audio, por ejemplo los cursos de lenguajes y grabaciones de efectos de sonido.

2.2.13. Catalogación en formato MARC

Los registros catalogados con las opciones predefinidas se almacenan en formato MARC y pueden exportarse con este formato empleando la facilidad

de exportación. También, se pueden catalogar obras empleando la opción de entrada MARC. Esta opción ha sido diseñada para cumplir con los requisitos del formato MARC, pero de forma que se minimiza la complejidad para el catalogador. Por ejemplo, cuando se ingresa el autor, el sistema recupera automáticamente la etiqueta MARC respectiva.

2.2.14. Importación de Registros.

El sistema ofrece una excelente flexibilidad para la importación y exportación de registros independientemente, del formato MARC empleado: USMARC, UKMARC, MALMARC, etc.

El sistema permite el despliegue de registros con las etiquetas de MARC, pero en la actualidad las almacena en un formato no-MARC a fin de mantener los beneficios de la estructura relacional, como lo es la integridad de los datos.

Las bases de datos que no estén en formato MARC también se pueden importar al sistema, lo cual se aplica por medio de la función SQL-Loader o con la ayuda de la facilidad de Objetos Externos los cuales permiten ingresar partes de un documento creado en un procesador de palabras y ligarlo a los registros de catalogación.

2.2.15. Información para la Comunidad

El sistema reconoce la importancia de la disponibilidad de información relativa a eventos y actividades comunales. Esta opción permite dar a conocer al usuario información sobre conferencias, conciertos y otros eventos importantes y de relevancia para la comunidad. Esta facilidad forma parte del menú principal de catalogación. Dentro de los campos, están los de fechas de inicio y terminación del evento de forma que el usuario puede tener presente la vigencia de éste, además se puede ingresar la dirección y entradas analíticas sobre el evento, para ampliar la información. Finalmente, con la ayuda de la herramienta RAPID, se pueden ingresar otros campos locales, a fin de hacer más relevante la descripción sobre la actividad.

2.3. Circulación

Este módulo permite el procesamiento de las transacciones típicas de préstamos y devoluciones y soporta el empleo de identificaciones apoyadas en el sistema de código de barras universales. Uno de los mecanismos versátiles de este módulo es la disponibilidad de teclas de función que permiten navegar a otros sub-menús en forma rápida.

Una colección es un grupo de ítemes, los cuales pueden tener una asociación temporal o permanente. Las colecciones se identifican por medio de un código aunadas a una descripción. Los ítemes pertenecientes a una colección se ingresan por medio de la simple lectura del código de barras.

SISTEMA DE CIRCULACION

1. Préstamos, Devoluciones y Renovaciones
2. Reservaciones
3. Pago de Multas
4. Consulta de Ejemplares de un Título
5. Consulta de Transacciones de Usuarios
6. Reservaciones por Prioridad
7. Requerimientos del Usuario
8. Cambiar el Estado de un Ejemplar
9. Cambiar la Categoría de un Ejemplar
10. Mensajes de Alerta a Ejemplares
11. Mensajes de Alerta a Usuarios
12. Mensajes de Alerta a Títulos
13. Crear Colecciones

Efectúe su selección: ____

2.3.1. Usuarios

Se dispone de un menú para el procesamiento de los datos de los usuarios a fin de incluirlos en la base de datos, aunado a los servicios respectivos. Este módulo permite el ingreso de toda la información relativa a la dirección, también se puede asignar la categoría del usuario. Por ejemplo, se puede exhibir la lista de privilegios, restricciones asociadas con cada

categoría, incluyéndose la cantidad de préstamos permitidos. Los usuarios se pueden agrupar por categorías, como funcionarios administrativos y docentes, estudiantes y otros.

USUARIOS

1. Detalles de l usuario
2. Grupos de Usuarios
3. Lista SDI de Usuario
4. Categorías de Usuarios
5. Información Local de Usuario

Efectúe su selección : ____

2.3.2. Diseminación Selectiva de la Información.

Las áreas de interés se pueden perfilar y registrar para cada usuario. Los términos empleados corresponden a los usados en el proceso de catalogación para la indización de materiales. Con esta facilidad se puede mantener un sistema de diseminación selectiva de la información bien eficiente por cuanto las notificaciones a los usuarios se pueden generar en forma automática conforme ingresen los materiales.

2.3.3. Préstamos y Devoluciones.

SISTEMA DE CIRCULACION

1. Préstamos, Devoluciones y Renovaciones
2. Reservaciones
3. Pago de Multas
4. Desplegar Copias de un Título
5. Desplegar Transacciones de un Usuario
6. Reservaciones por Prioridad
7. Cambiar el Estado de un Item
8. Cambiar Categoría de un Item
9. Inclusión de Mensajes en Copias
10. Inclusión de Mensajes a los Usuarios
11. Inclusión de Mensajes en los Títulos
- 12 Salir

Efectúe su selección : ____

2.3.4. Reservaciones.

El usuario puede acceder el catálogo, identificar un material específico y asociarle la reservación si el material está disponible. Las reservaciones se pueden manipular por medio de prioridades, las cuales son modificables por el personal de circulación. Al efectuar la reservación, se puede indicar la fecha de requerimiento, de forma que el sistema pueda limpiar aquellas reservaciones que no han sido tramitadas a la fecha especificada.

2.3.5. Multas

Se pueden establecer secuencias de multas conforme a las políticas del caso. El sistema permite manejar la cancelación parcial y total de las multas y mantiene un historial de multas con un número de auditoraje en el caso que deba efectuarse un rastreo histórico.

2.3.6. Transacciones por usuario.

El sistema permite exhibir las transacciones vigentes que tiene un usuario determinado, incluyéndose desde préstamos, reservaciones, etc.

2.4. Módulo de recuperación.

El sistema permite una buena gama de mecanismos de recuperación, éste incluye facilidades propias del paquete Oracle Libraries, como también las herramientas propias del sistema administrador de bases de datos Oracle, como son Query by Example y SQL. En el caso de QBE, ofrece un mecanismo de búsqueda por medio del empleo de reconocimiento de hileras de datos que se ingresen en los diversos formularios, mientras que SQL permite la especificación de estrategias de búsquedas en forma directa.

2.4.1. Acceso en línea.

Las opciones de acceso en línea permiten la interacción con el Catálogo Público en Línea (CAPEL), y otras opciones como el Configurador del CAPEL, el Tesauro y la lista de palabras comunes.

El Configurador del CAPEL, constituye una herramienta muy funcional para ajustar los niveles de interacción conforme a los requerimientos locales. Dentro de los niveles funcionales que incluyen se encuentran:

- Número de referencias antes de designar al usuario
- Máximo número de términos involucrados en una estrategia de búsqueda
- Número de referencias para una palabra extraña
- Proporción de peso máximo para un buen cotejo.

ACCESO EN LINEA

1. OPAC
2. Consulta de Ejemplares de un Título
3. Consulta de Transacciones de Usuarios
4. Consulta de Títulos por Materia
5. Consulta de Títulos por Autor
6. Consulta de Usuarios por Intereses
8. Thesaurus

Efectúe su selección: ____

2.4.2. Tesauro.

El sistema permite el mantenimiento de un tesauro con el fin de incrementar las facilidades de recuperación para los usuarios del CAPEL. Esta facilidad permite el ingreso de ligas o enlaces no convencionales, lo que posibilita la inclusión de ligas locales y anillos de sinónimos, de esta forma se desvía de las limitaciones que caracterizan a algunos de los diccionarios convencionales.

THESAURUS

1. Glosario de Sinónimos
2. Relaciones Distintas de Sinónimos
3. Enlace de Palabras
4. Tipos de Enlace

Efectúe su selección: ____

2.4.3. CAPEL (Catálogo Público En Línea)

El CAPEL del sistema Oracle Libraries, está diseñado para el usuario final. Parte de la filosofía de que el usuario no conoce la complejidad de la terminología bibliotecológica y por consiguiente requiere de una interfaz muy amigable. Este catálogo se diseñó con el asesoramiento de profesionales de la University City en Londres, cuyas investigaciones habían identificado las principales deficiencias para la recuperación en el uso de CAPELs. Dentro de los mecanismos sobresalientes del CAPEL de Oracle Libraries se encuentran los siguientes:

2.4.3.1. Basado en Reglas.

El sistema incorpora un conjunto complejo de reglas, el cual agrupa los finales variantes de un mismo término. Así el sistema automáticamente recupera referencias que coinciden con la versión en plural de un término, cuando sólo se ingresó la versión singular de ese mismo término.

2.4.3.2. Puntuación.

El sistema asume que el usuario desconoce las normas de catalogación, por consiguiente efectúa la recuperación aunque el usuario ingrese una puntuación distinta.

2.4.3.3. Normalización de Texto.

El sistema manipula en forma indiferente las modalidades del deletreo de términos del idioma inglés, conforme a las diferenciaciones que existen en las versiones del mismo término en el Reino Unido o los Estados Unidos. Por ejemplo, aunque el usuario ingrese una búsqueda con el término **Organizational**, recuperará referencias que incluyen el término deletreado como **Organisational**.

2.4.4. Operaciones Booleanas.

El sistema incluye en forma implícita los operadores booleanos. Cuando el usuario ingresa varios términos el sistema realiza una operación AND

seguida de una OR y las permutaciones subsiguientes de estos operadores. Con la inclusión interna de estos operadores, los usuarios pueden obtener recuperaciones exitosas sin la necesidad de conocer las funciones booleanas.

2.4.5. Términos Raros y Comunes.

A pesar de que las funciones implícitas de los operadores booleanos permiten la recuperación precisa, sin mayores complejidades para el usuario, esta misma facilidad puede causar sobrecarga de referencias cuando los términos empleados en la estrategia de búsqueda son muy comunes. Con el fin de minimizar este problema, es posible reconfigurar el sistema a fin de fijar límites por medio de la definición de términos comunes. Por ejemplo, si el usuario formula la estrategia de búsqueda sobre "Historia de la Ciencia", lo que le interesa recuperar es sobre las referencias que combinen ambos términos y no sólo sobre "Historia" o "Ciencia". Con la aplicación implícita del operador "AND" recuperaría las referencias conforme lo espera el usuario, sin embargo con la introducción del concepto de término común, no introduciría el operador OR y garantiza una recuperación más relevante.

2.5. Adquisiciones

El módulo de adquisiciones se encuentra integrado con los otros módulos del sistema y permite la manipulación de los procesos de pedidos, recibo de materiales y reclamos. Específicamente el menú principal de este módulo está conformado por los siguientes componentes:

ADQUISICIONES

1. Pre-Orden
2. Progreso de Pre-Orden
3. Confirmar Pre-Orden
4. Orden de Compra
5. Imprimir Orden de Compra
6. Adquisiciones
7. Verificación Recibo de Seriales
8. Codificación de Barras
9. Reclamos
10. Facturación
11. Anular Orden de Compra
12. Revisar por Orden de Compra
13. Revisar por Proveedores
14. Revisar por Títulos
15. Administración Posterior de Fondos

Efectúe su selección: ____

RECLAMOS

1. Crear Reclamos
2. Imprimir Notas de Reclamo
3. Ingresar Respuestas/Comunicaciones
4. Revisar Reclamo

Efectúe su selección: ____

Permite el registro de pedidos potenciales, los cuales se pueden activar como órdenes. Estos casos obedecen a requerimientos o solicitudes de pedidos para los cuales no existe contenido presupuestario o para el registro de recomendaciones de adquisición. Están disponibles diversas fórmulas de entrada conforme al formato del material: libros, audio, etc.

El sistema está diseñado para atender un proceso de pedidos a nivel internacional y por esta razón mantiene una tabla de tarifas de cambio de monedas extranjeras a fin de facilitar el cálculo y control de las adquisiciones, tanto en moneda local como extranjera.

La opción de órdenes permite la autorización de compra, por medio de la actualización de pre-órdenes o facturas pro forma y también mediante la creación original de nuevos pedidos, según se requiera. En forma complementaria está disponible la función de reclamaciones y la cancelación de pedidos. Los reclamos se pueden establecer en forma automática a distintos niveles conforme a los requerimientos.

2.6. Publicaciones Periódicas

PUBLICACIONES SERIADAS

- 1. Detalles Principales**
- 2. Emisiones**
- 3. Ejemplares**
- 4. Referencias-Cruzadas**
- 5. Verificación Recibo de Seriales**
- 6. Ajustes de Suscripción**
- 7. Lista de Circulación**
- 8. Encuadernación**
- 9. Patrones de Publicación**
- 10. Detalles Principales de Información Local**

Efectúe su selección : ____

El sistema de publicaciones periódicas dentro de una biblioteca combina elementos de los procesos de adquisición y administración presupuestaria, catalogación, así como aspectos de circulación e información de membresía. El módulo de publicaciones periódicas del sistema de Oracle Libraries manipula en forma efectiva los procesos de esta área. Así permite el control de revistas, periódicos, anuarios y los servicios de actualización.

2.6.1. Catalogación de Publicaciones Periódicas.

El sistema ofrece un nivel de detalle para el registro de la información bibliográfica pertinente a los títulos de las revistas. A este registro se pueden asociar los niveles de copias, los cuales permiten el ingreso de los diversos ejemplares, o para la inclusión de información específica sobre un ejemplar en particular.

Como ilustración, es posible ingresar encabezamientos de materia sobre los ejemplares específicos y también se pueden crear analíticas.

Con el propósito de facilitar el control y seguimiento de la periodicidad de los títulos de las revistas, el sistema facilita la definición de patrones en un archivo de autoridades a fin de que estos patrones puedan ser reutilizados.

2.7. Administración Presupuestaria

El módulo de administración de presupuesto opera con cinco niveles de contabilidad los cuales pueden ser definidos por la biblioteca y también se pueden establecer distintos centros de costos. Además se pueden mantener, unidades contables separadas con su propia estructura contable. El sistema permite un adecuado seguimiento de las distribuciones presupuestarias, compromisos, gastos y balances, además de mantener un auditoraje de todas las transacciones.

ADMINISTRACION DE FONDOS

1. Administración de Fondos
2. Confirmar Ajustes
3. Proceso de Actualización
4. Revisión Estado de Fondos

Efectúe su selección: ____

2.8. Información Administrativa.

El sistema es muy flexible en cuanto a la capacidad para generar reportes. Se dispone de una biblioteca de más de 150 tipos de reportes, los cuales son programables para que se ejecuten automáticamente en tiempos preestablecidos.

Además están disponibles las facilidades del SQL ReportWriter y Data Query para generar otros tipos de reportes que no estuviesen disponibles. Complementariamente las posibilidades de ligar estos reportes con herramientas de uso común como las hojas electrónicas Lotus y Excel permiten la posibilidad de la generación de reportes con la inclusión de gráficas.

ADMINISTRACION DEL SISTEMA

- 1. Configuración del Sistema**
- 2. Calendario**
- 3. Añadir Usuarios**
- 4. Proceso Actualización Diaria**
- 5. Backup del Sistema**
- 6. Estadísticas de Circulación**
- 7. Librería de Procesos**
- 8. Ingreso de Problemas y Requerimientos**
- 9. Entrada del Texto de Ayuda**
- 10. Procesos Periódicos**
- 11. Configuración Aplicación Información Local**
- 12. Configuración Secuencia Información Local**
- 13. Importación de Usuarios**
- 14. Agrupación de Títulos**
- 15. Cobro al Usuario**
- 16. Mostrar Versión del Menú**

Efectúe su selección: ____

CONFIGURACION DEL SISTEMA

- 1. Parámetros del Sistema**
- 2. Opciones del Menú de Catalogación**
- 3. Configuración del Menú de Catalogación**
- 4. Configuración de OPAC**
- 5. Configuración del Menú de OPAC**

Efectúe su selección: ____

AÑADIR USUARIOS

- 1. Crear un Nuevo Usuario del OPAC**
- 2. Crear un Nuevo Usuario del Sistema**
- 3. Privilegios en SQL*Menú a Nuevo Usuario**
- 4. Asignación Nuevo Usuario a Rol**
- 5. Detalles del Personal**
- 6. Tipos de Personal**
- 7. Permisos a Personal de Finanzas**

Efectúe su selección: ____

PROCESOS PERIODICOS

- 1. Final Período Sistema de Fondos**
- 2. Final de Año en el Sistema de Fondos**
- 3. Final Período Adquisiciones**
- 4. Final de Año en Adquisiciones**
- 5. Toma de Inventario**

Efectúe su selección: ____

IMPORTAR USUARIOS

- 1. Revisar Errores de Importación**
- 2. Ajustes de Importación**

Efectúe su selección ____

COBRO A USUARIO

1. Configuración del Cobro al Usuario
2. Cobro por Defecto a la Categoría del Usuario
3. Cobro por Defecto al Usuario
4. Cobros por defectos de Localizaciones
5. Cobro por Defecto Categoría Ejemplar
6. Tipos de Transacción de Usuarios

Efectúe su selección: ____

3. VENTAJAS DEL SISTEMA ADMINISTRADOR DE BASES DE DATOS ORACLE

Algunas de las principales ventajas que tiene ORACLE, como administrador de base de datos, son las siguientes:

- * Independencia de Hardware: El sistema corre en diversas plataformas de hardware, en consecuencia en la eventualidad de cambiar de arquitectura las aplicaciones son transportables.
- * Desarrollo de un sistema integrado de información.
- * Desarrollo de interfaces de alto nivel de efectividad y amigabilidad para los usuarios
- * Manipulación de objetos externos a Oracle, es decir, establecimiento de ligas hacia archivos creados con otras herramientas de software.
- * Facilidad para manipular campos de amplio contenido, esto mediante la utilización del tipo de datos LONG.
- * Las herramientas Forms y Report Writer permiten la utilización de diferentes formatos de pantallas y de reportes.
- * La herramienta Oracle/CASE (Designer-2000) permite acelerar los tiempos de implantación de los proyectos de automatización.

4. VENTAJAS DEL SISTEMA ORACLE LIBRARIES

Dentro de las principales ventajas del sistema Oracle Libraries se pueden enunciar las siguientes:

- * **Intercambio de Información.** El sistema reúne la flexibilidad para intercambiar información con otros sistemas de información institucionales.
- * **Integración con otras aplicaciones.** Se puede compartir la información de las bases de datos del sistema de automatización de bibliotecas, con otros paquetes populares de software disponibles en ambiente de windows (excel, word, etc.).
- * **Adaptabilidad.** El paquete permite la flexibilidad de definir los parámetros conforme a las necesidades institucionales locales y con ello se obtiene un buen nivel de adaptabilidad local, sin necesidad de recurrir a modificaciones del software.
- * **Fácil de usar.** El paquete está conceptualizado para el usuario final y por ende incluye ayuda interactiva a fin de que el usuario se familiarice con el sistema sin mayores dificultades. Además, las interfaces han sido desarrolladas para brindar un alto nivel de efectividad y amigabilidad para los usuarios.
- * **Perfilación de niveles de desarrollo.** Con aplicabilidad de reglas internacionales de catalogación y clasificación
- * **Formato MARC.** Permite la utilización de formato MARC con las variaciones nacionales.
- * **Búsquedas.** Es posible estructurar diversas opciones de búsqueda y acceso.
- * **Seguridad.** La inclusión de sistemas de control de acceso por medio de palabras de contraseña, definibles en cada biblioteca, ayuda a mantener la integridad de la información. Además, incluye una buena función de respaldo para disponer de copias para efectos de requerimientos de recuperación. Similarmente, la disponibilidad del archivo de autoridades asegura que los registros se mantengan correctos y consistentes.

GLOSARIO

Atributo.

- Normalmente corresponde a una característica de una entidad. En Oracle un atributo equivale a una columna de una tabla.

Base de Datos en Oracle. Oracle Database.

- Una base de datos se entiende como una colección de datos los cuales se tratan como una unidad. Una base de datos en Oracle está conformada por diversos tipos de archivos:
 - a. de código del RDBMS de Oracle
 - b. de la base de datos
 - c. de control
 - d. tipo redo-log)

Físicamente, existen archivos de la base de datos y archivos tipo redo-log. Lógicamente, la base de datos contiene un conjunto de tablas del diccionario y del usuario y los archivos tipo redo-log, los cuales tienen datos para la recuperación. Adicionalmente, la base de datos requiere una o más copias del archivo de control. Este archivo contiene información que identifica y describe el resto de la base de datos.

Bases de datos y tablas

- Una base de datos en Oracle está conformada de tablas. Cada tabla está compuesta de columnas (verticales) e hileras (horizontales). Una hilera la conforman distintos campos, en donde cada campo contiene un valor y representa la intersección de una hilera y una columna.

Bases de datos distribuidas. Distributed databases.

- Cuando las bases de datos se pueden comunicar con otras bases de datos por medio de una red.

Bloque-Block.

- a. Un grupo de comandos en SQL o PL/SQL relacionados entre sí por medio de lógica procedimental.
- b. La unidad básica de almacenamiento de datos en el sistema RDBMS de Oracle.

Botón-Button.

- Una interfaz que puede fijar una opción, abrir un diálogo o abrir una lista.

CAPEL.

- Catálogo Público En Línea.

CASE (Computer Aided Software Engineering)-(Ingeniería de Sistemas Asistida por Computador - ISAC)

- Representa una filosofía comprensiva para el modelaje de sistemas, en la cual se combinan en forma integral herramientas de software con metodologías estructuradas para el desarrollo de sistemas. La importancia de la aplicación de este tipo de herramientas, consiste en que desde el inicio de la determinación de las especificaciones de los requerimientos del sistema se va creando documentación en un formato inteligible por el computador. Esto es, se dispone de un repositorio de especificaciones de los requerimientos del sistema, el cual se va construyendo y actualizando desde las primeras fases del análisis hasta la puesta en marcha de los sistemas generados.

Comando-Command.

- Una orden o instrucción que se pueda dar con el SQL*Plus o al Sistema Administrador de Bases de Datos Relacional (RDBMS) del Oracle. El comando puede estar conformado del nombre del comando, los parámetros y los calificadores.

Comodín-Wild Operator.

- Los operadores de tipo comodín se emplean para la recuperación de datos parcialmente recordados. Un ejemplo de estos operadores es el uso del operador LIKE.

El operador LIKE permite emparejar patrones descritos:

LIKE 'MU%' (el % representa un comodín)

LIKE '_ _ i %' el _ es un marcador de posición

Consulta-Query.

- Un comando SQL (específicamente un comando SQL de tipo SELECT) el cual recupera información de una o más tablas. También se le refiere como una sentencia o instrucción. El formato elemental de una consulta con la sentencia SELECT se ilustra a continuación:

```
SELECT código, título
FROM producto
WHERE costo =
    (SELECT costo
     FROM producto
     WHERE título = 'las maravillosas computadoras');
```

Detalle de las cláusulas relacionales:

Select-seleccionar (las columnas requeridas)

from (los nombres de la tabla o tablas cuyas columnas se desean)

where (las restricciones que se le quieren poner a la información a seleccionar)

insert-insertar

update-actualizar

delete-borrar

order by (exhibición de la información por medio de un determinado orden).

- Es una sentencia SQL la cual puede permitir la creación, eliminación de objetos de una base de datos como tablas, vistas, espacios de tabla, etc. La sentencia `create table empleado`, es una ilustración de este tipo de sentencias.

Menú-Menu.

- Un menú es una lista de escogencias, o ítemes de menú, que los operadores pueden seleccionar durante el tiempo de ejecución para especificar la siguiente acción. Los ítemes de un menú pueden invocar otros menús, ejecutar comandos o correr programas.

Una aplicación de menús en un conjunto de menús interconectados desde la cual los operadores pueden atender sus necesidades de procesamiento de datos. La estructura de una aplicación de menús está representada por un árbol de menú. La aplicación de menús actúa como una sombrilla bajo la cual se pueden integrar varios productos de software para ofrecer una solución sencilla a las necesidades institucionales. Un menú se puede usar con los productos Oracle, pero también con otros productos de software que se puedan ejecutar en el sistema operativo residente.

Un árbol de menú tiene una raíz, o menú principal, conectado con otros menús referidos como sub-menús. Un sub-menú es un menú que es invocado por un ítem de otro menú, el menú padre. Cualquier sub-menú puede también ser el menú padre si sus ítemes invocan otros sub-menús.

Objeto-Object.

- Un grupo de datos como una tabla, una forma, un bloque, un índice, una vista, un campo o un disparador, el cual puede ser copiado, movido, borrado o procesado por Oracle.

Oracle Corporation.

- Empresa fundada en Inglaterra en 1977, es una de las más importantes como distribuidora de software de administración de bases de datos.

Subconsultas-Subqueries.

- Una sub-consulta se le refiere como un **SELECT** anidado, es una consulta completa y distinta la cual se usa en la cláusula **WHERE** o **SET** de un comando SQL (**SELECT**, **INSERT**, **UPADATE**, **DELETE**, o **CREATE**). Una consulta compleja con una sub-consulta anidada es a menudo mas eficiente de usar y ejecutar que la ejecución de varias consultas individuales. Además, dependiente de la naturaleza de la consulta, se pueden interpolar varias subconsultas, las cuales pueden proveer una mayor precisión en la recuperación de los datos. En las sub-consultas se pueden emplear tanto operadores lógicos sencillos y operadores multivaluados.

Lineamientos para la formulación de sub-consultas:

- Las sub-consultas deben tener únicamente una sólo columna.
- La sub-consulta debe unir múltiples columnas entre paréntesis en la columna principal.
- La sub-consulta debe encerrarse entre paréntesis.
- Las sub-consultas que generen una sola fila se podrán usar tanto con operadores simples como con operadores multivaluados.
- Las sub-consultas que produzcan más de una fila se podrán usar sólo con operadores multivaluados.
- **BETWEEN** no se puede usar con una sub-consulta.

BIBLIOGRAFIA

Koch, George. ORACLE. Manual de Referencia. Madrid: McGraw-Hill/Interamerican de España, S.A., 1992.

Oracle Corporation U.K. Oracle Libraries-User Documentation. London: Oracle Corporation, 1993.