

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
"RECINTO UNIVERSITARIO SIMON BOLIVAR"

FACULTAD DE ELECTROTECNIA Y COMPUTACION

Proyecto Monográfico

Análisis y Diseño de un Sistema de Control Bibliotecario

PARA OPTAR AL TITULO DE:

INGENIERO EN COMPUTACION

AUTORES: *Dalia I. Dalie Chavarría*

Ivonne Medina Balladares

TUTOR: *Ing. Flor de María Valle*

Managua, Nicaragua

Mayo, 1998

Agradecimientos

...He de agredecer ante todo a Dios por la Fortaleza y Perseverancia que me ha dado para llegar hasta la meta final, por poner en mi camino a personas que me han apoyado y estimulado para poder cumplir esta tarea.
...A mi madre quien ha sido también mi padre, que con su ejemplo y fortaleza me ha sabido formar y me ha enseñado a valorar todo lo que Dios nos ha dado.
... A mi querido hermano Dexter que siempre ha estado a mi lado en momentos dificiles a pesar de la distancia, con su amor y dedicación me ha enseñado a tener paciencia y aprender de los errores.

Muchas gracias de corazón
Dalia Dalie

... A Dios todopoderoso, mi guía espiritual, que está siempre a mi lado cuando lo necesito
... A mis padres por su enseñanza en el andar de la vida
. .. A mis hermanas por sus consejos y comprensión
... A mi esposo por la dedicación que ha mostrado y su apoyo en todos los momentos
... En especial a mi hija Ilse María por la alegría que llena en nuestro hogar

Gracias a todos
Ivonne Medina

... Queremos dar un especial agradecimiento a nuestra tutora Ing. Flor de María Valle quien nos ha apoyado en esta ardua labor, por la paciencia que nos ha tenido, la dedicación que nos ha brindado y principalmente por habernos guiado a cumplir esta meta.

Dalia e Ivonne

CONTENIDO

1.- Estudio Preliminar 1
1.1 Resumen 1
1.2 Introducción 1
1.3 Objetivos 2
1.3.1- Objetivos Generales 2
1.3.2- Objetivos Específicos 2
1.4 Justificación 2
1.5 Alcance 3
1.6 Estudio de Factibilidad 3
1.6.1-Antecedentes 3
1.6.2- Reconocimiento del Problema 5
1.6.3- Estrategia de Solución 6
1.6.4- Factibilidad Operativa 8
1.6.5- Factibilidad Técnica 10
1.6.6- Factibilidad Económica 12
1.6.7 AlternativaPropuesta 20

2.- Análisis del Sistema 21
2.1- Análisis de la Situación Actual 21
2.1.1- Organigrama 21
2.1.2- Procesos 23
2.1.3- Recursos 31
2.1.4- Formatos de Entrada y Salida 33
2.2- Diagramas de Flujos de Datos (DFD) 35
2.2.1- Diagrama de Contexto 35
2.2.2- Sistema Bibliotecario (Nivel 1) 36
2.2.3- Procesamiento de la Información 37
2.2.4- Registro de Usuarios 38
2.2.5- Consultas 39
2.2.6- Préstamos 40
2.2.7- Control de Multas 44
2.2.8- Inventario 45
2.3- Diccionario de Datos 46
2.3.1- Entidades 46
2.3.2- Flujos de Datos 46
2.3.3- Procesos 56
2.3.4- Almacenamientos 62

3.- Diseño del Sistema 65
3.1- Diseño de las Bases de Datos 65
3.1.1- Diagramas de Entidad Relación (DER) 65
3.1.2- Diccionario de Datos 73
3.2- Diseño de Modulos 111
3.2.1- Diagramas de Estructura de Módulos (PSD) 111
3.2.2- Diccionario de Datos 123
3.3- Diseño de Entradas y Salidas 137
3.3.1- Diseño de Formas 137
3.3.2- Diseño de Reportes 156

4.- Conclusiones y Trabajo Futuro 172
4.1- Problemas Encontrados 172
4.2- Recomendaciones 172
4.3- Conclusiones 173

Bibliografía
Glosario
Anexos

1.- ESTUDIO PRELIMINAR

1.1- Resumen

El Proyecto Análisis y Diseño de un Sistema de Control Bibliotecario para las Bibliotecas de la UNI presenta un diagnóstico de la situación actual y una propuesta de los procesos a automatizar.

Dentro de los procesos principales que se proponen automatizar tenemos el de Atención al Público, es decir lo referente a la consulta sobre la existencia de una bibliografía determinada y los préstamos efectuados por los usuarios. Al automatizar estos dos procesos se agilizara la atención de los usuarios.

También se propone automatizar otros procesos que ayudaran en gran medida a la Dirección de las Bibliotecas a determinar sus requerimientos bibliográficos, las adquisiciones realizadas, determinar las perdidas de bibliografías, los usuarios que se encuentran morosos de acuerdo a los conceptos especificados en el reglamento de las Bibliotecas y además permitirá realizar el Inventario con información más confiable.

1.2- *Introducción*

La Universidad Nacional de Ingeniería **UNI** esta conformada por dos Recintos Universitarios, el Recinto Universitario Simón Bolívar (RUSB), el cual consta de una Biblioteca llamada ESMAN MARIN y el Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios (RUPAP), el cual consta de otra Biblioteca llamada JULIO BUITRAGO. Ambas Bibliotecas prestan atención a toda la Comunidad Universitaria de la UNI y al público en general.

El objetivo de las Bibliotecas es garantizar la información científico técnica especializada en Ingenierías y Arquitectura, así como información de proyectos y tesis que enriquezcan el quehacer académico.

Las bibliotecas de la UNI para dar una mejor atención a sus usuarios, en conjunto con las otras universidades miembros del Consejo Nacional de Universidades (CNU), están en la labor de normalizar y estandarizar la automatización de procesos para iniciar la era de la modernización de bibliotecas. Para ello se ha modernizado la estructura física de ambas Bibliotecas; se ha automatizado la base de datos del material monográfico y el de Tesis, se ha adquirido nueva tecnología computacional y se ha utilizado actualmente el MICROISIS para el procesamiento de la información de la base de datos.

Este documento consta de las siguientes secciones: objetivos del proyecto, estudio de factibilidad, análisis del sistema actual, análisis del sistema propuesto, diseño del sistema propuesto, problemas encontrados durante el desarrollo del proyecto, trabajos futuros para complementar la implementación del sistema, conclusiones, bibliografía, glosario y anexos.

El estudio de factibilidad aborda una descripción general del proyecto, los procesos que se desarrollan en las bibliotecas de la UNI, reconocimiento del problema, estrategia de solución, factibilidad operativa, técnica y económica del sistema a implementar y finalmente los riesgos y soluciones del sistema a implementar.

En el análisis se describe la situación actual del sistema, el sistema propuesto asistido con los diagramas de flujos de datos y su diccionario de datos. Posteriormente se presenta el diseño del sistema propuesto en el cual se detallan los diagramas de entidad de relación, los diagramas de módulos, formas, reportes y sus respectivos diccionarios.

1.3- Objetivos

1.3.1- Objetivos Generales

- Realizar el Análisis y Diseño de un Sistema de Control Bibliotecario que sea confiable, flexible y que permita mejorar la eficiencia en los servicios que ofrecen las Bibliotecas.

- Proponer a las Bibliotecas de ambos Recintos que compartan información sobre sus colecciones bibliográficas.

- Proporcionar documentación clara y concisa que sirva como base para una posterior implementación.

1.3.2- Objetivos Específicos

- Realizar el Análisis de un Sistema de Control Bibliotecario que permita automatizar los Procesos inherentes de una Biblioteca, identificando los aspectos del proceso que pueden ser mejorados tanto en eficiencia, como en eficacia.

- Elaborar el Diseño de un Sistema de Control Bibliotecario que permita automatizar los procesos de Consulta - búsqueda de la existencia, clasificación y ubicación de una bibliografía; préstamo en sala, a domicilio e interbibliotecario de ejemplares bibliográficos; Adquisiciones (por compra, donación y canjes) y multas entre otros.

- Proponer la utilización de tecnologías computacionales que garanticen el registro eficaz de la información, el almacenamiento compartido para evitar la duplicidad e inconsistencia de datos, así como la comunicación rápida y eficiente entre ambos recintos.

- Elaborar el documento de proyecto de forma clara en la que se puedan identificar todos sus aspectos, que permita ser manejado con mucha facilidad para que los usuarios del mismo puedan tener un máximo provecho del mismo.

1.4- Justificación

La base de datos actual de MICROISIS con que cuentan las Bibliotecas de la UNI es de aproximadamente 4,743 registros para el RUSB y 2,492 en el RUPAP (ver en anexos N° 15 una Evaluación Aproximada de los Fondos Bibliográficos), la cual es utilizada parcialmente para conocer el volumen de información con que cuenta el acervo bibliográfico de las dos Bibliotecas grandes de la UNI.

La curva de aprendizaje en MICROISIS es ascendente, no hay suficientes elementos técnicos para dar soporte al sistema y las pantallas al usuario final no son amigables. Además ha declinado la utilización de la herramienta en el ámbito de la Bibliotecología

Las Bibliotecas de la UNI han realizado grandes esfuerzos en coordinación con el CNU (Consejo Nacional de Universidades) para poner en marcha la automatización de las Bibliotecas, esto aun no ha sido posible por diferentes razones como la de contar con un administrador de base de datos flexible y portable, así como contar con personal especializado que pueda dar soporte técnico al sistema de las Bibliotecas.

Debido al gran interés general de encontrar una solución en pro de la modernización de las mismas, consideramos conveniente visitar diferentes bibliotecas para conocer los sistemas con que cuentan, observamos que en nuestro país aun no existe una estandarización de un sistema bibliotecario y los pocos que se utilizan parcialmente en algunas bibliotecas no cuentan con todos los procesos automatizados, en algunas bibliotecas cuentan hasta con dos sistemas diferentes; es decir unos procesos se ejecutan en un sistema y otros en el otro sistema, lo que por supuesto conlleva más trabajo y contribuye a una desintegración de la información.

Retomando esta problemática y las características positivas de estos sistemas hemos realizado este proyecto para que las Bibliotecas de la UNI lo utilicen como instrumento de base para una futura implementaron de un Sistema de Control Bibliotecario Integrado.

1.5- Alcance

El presente proyecto consiste principalmente en realizar el Análisis y Diseño de un Sistema de Control Bibliotecario.

En el Análisis se realizó un estudio de la situación actual de las bibliotecas, su estructura organizativa, operativa, los recursos humanos y técnicos con que cuentan ambas bibliotecas y una propuesta del sistema que se especifica en el estudio de factibilidad y en el DFD.

En el diseño se detallan los procesos que deben de automatizarse, las estructuras de los archivos donde se almacenara la información, como serian las formas de entrada de los datos y los reportes que pueden ser emitidos con la información registrada en los diferentes archivos. Con la propuesta de este proyecto pretendemos que las Bibliotecas de la UNI puedan implementar este Sistema y dar solución a los problemas que enfrentan como es el de dar una eficiente y oportuna atención a las necesidades de información de los usuarios.

1.6- Estudio de Factibilidad

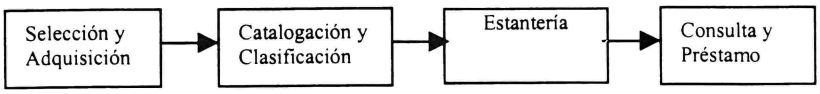
1.6.1- Antecedentes

Las actividades de una Biblioteca van desde la selección y adquisición del material bibliográfico hasta su ubicación en estantería para su respectivo préstamo. Las áreas directamente involucradas son, el área de proceso técnico y área de servicio al público.

El procesamiento de la información inicia con la selección y/o adquisición de bibliografías por medio de una compra o donación llevando un control de adquisiciones bibliográficas de forma manual, luego son catalogadas y clasificadas con el sistema de clasificación decimal Melvil Dewey obteniendo las diferentes fichas bibliográficas colocadas en el fichero manual para consulta de los usuarios. Después, las bibliografías son colocadas en las estanterías a las cuales solamente tienen acceso el personal de la biblioteca. Por último las bibliografías están disponibles para los diferentes tipos de préstamos y diferentes usuarios.

La siguiente figura muestra las diferentes fases del proceso bibliotecario.

Fig. #1
FASES DEL PROCESO BIBLIOTECARIO



El punto crítico a lo largo del proceso bibliotecario es el control de los préstamos, lo que hace ineficiente el servicio de atención al público. El registro de datos de los préstamos se realiza de forma manual usando formatos preestablecidos para los controles diarios y al final del mes se elabora un informe mensual. La elaboración de estos informes consume mucho tiempo y esfuerzo humano, ésta situación se ve agravada por el gran volumen de información que se procesa.

PROCESO TECNICO

El Proceso Técnico a su vez se subdivide en las siguientes etapas: Selección y Adquisición, Catalogación, Clasificación, Elaboración de Fichas, Automatización e Inventario.

Proceso de Selección y Adquisición consiste en la adquisición de bibliografías ya sea por medio de una compra o donación.

Proceso de Catalogación consiste en detallar la descripción del material bibliográfico donde se registra autor, titulo, editorial, año de publicación, número de páginas, ISBN y otros.

Proceso de Clasificación consiste en la codificación del material bibliográfico basado en el sistema decimal Melvil Dewey, que consta de tres tomos llamados: Indices, Esquemas, Tablas auxiliares, además, se utilizan las Tablas de Cütter

Proceso de Elaboración de Fichas consiste en la elaboración del marbete o etiqueta donde se especifica la clasificación de la bibliografía anotándola en su respectivo lomo. Además, se elaboran las tarjetas de control de préstamo y de vencimiento que se colocan en la parte interior de la pasta trasera del ejemplar bibliográfico.

Proceso de Automatización las Bibliotecas, para registrar los datos bibliográficos en la base de datos actual que se encuentra en MICROISIS utilizan un formato preestablecido llamado Hoja de Trabajo.

Proceso de Inventario se realiza anualmente al final del año, para poder efectuar esta tarea tienen que cerrar por un mes los servicios de atención al público. En este proceso se identifica la cantidad física real de las bibliografías, las perdidas físicas y los materiales que se tienen que reparar.

ATENCION AL PUBLICO

Este proceso se divide en las siguientes etapas: Registro de Usuarios y Préstamos.

Registro de Usuarios

Cuando el usuario ingresa por primera vez a la UNI, este debe de llenar una Ficha Personal en la Biblioteca donde debe llenar sus datos personales. La identificación para que el estudiante pueda efectuar un préstamo es el Carnet de Biblioteca y el empleado el Carnet de Empleado respectivamente.

Préstamos

La Biblioteca de la Universidad ofrece tres tipos de servicios:

- Préstamo a domicilio o préstamo externo.
- Préstamo interno o consulta en sala.
- Préstamo interbibliotecario.

Préstamo Interno o Consulta en Sala.

Este tipo de servicio se brinda a cualquier usuario que desee consultar una bibliografía. El Usuario para poder efectuar el prestamo debe llenar el formato de Préstamo en Sala.

La Biblioteca del RUSB además, ofrece el servicio de HEMEROTECA, solamente para consulta en sala. El usuario debe llenar el formato Hemeroteca RUSB.

Préstamo a Domicilio o Préstamo Externo.

Este tipo de servicio es para un usuario interno que desee prestar una o varias bibliografías, siempre y cuando se cumplan las normas específicas para los usuarios internos (estudiantes, docentes y administrativos de la UNI). El Usuario para poder efectuar el prestamo debe llenar el formato de Préstamo A Domicilio.

Como el control de los préstamos se lleva en fichas, esta es susceptible a manipulación y perdidas por parte de los usuarios, lo que conlleva a un control ineficiente y acumulación de errores en la información real.

Préstamo Interbibliotecario.

Este tipo de servicio es para usuarios de otras Bibliotecas o Centros de Documentación que deseen consultar las bibliografías disponibles en las bibliotecas de la UNI, así como para los usuarios (Estudiantes y Docentes de la UNI) que efectúen préstamos hacia otras Bibliotecas o Centros de Documentación. El Usuario para poder efectuar el prestamo debe llenar el formato Solicitud de Préstamo Interbibliotecario.

1.6.2- Reconocimiento del Problema

Debido al gran volumen de bibliografía que manejan las Bibliotecas se dificulta la consulta a los ficheros manuales haciéndose tediosa la búsqueda de cualquier bibliografía, además el bibliotecario tarda mucho tiempo en verificar su disponibilidad.

El control de préstamo es lento, por lo tanto hace ineficiente la atención al público, además requiere de mayor cantidad de recursos humanos para poder brindar una mejor atención al público.

Los principales elementos del problema con el sistema actual de generación y procesamiento de datos se pueden resumir de la siguiente manera:

Inconsistencia e inseguridad en los datos generados.
Duplicidad en el procesamiento de la información.
Mucha inversión de tiempo en la elaboración de informes.

Inconsistencia e inseguridad en los datos generados

Debido a que los datos generados en el proceso bibliotecario son registrados manualmente en múltiples formatos que son consolidados una y otra vez en otros formatos, reportes e informes, hay un alto riesgo de que se cometan errores en las distintas fases de consolidación.

Duplicidad en el procesamiento de la información

No existe una clara distinción de las funciones que realizan las diferentes áreas de la biblioteca debido a que cuentan con pocos recursos humanos para realizar el control bibliográfico y procesar la información de un sistema manual, esto conlleva a la desorganización de funciones.

Ambas bibliotecas realizan la misma tarea de catalogación y clasificación a una misma bibliografía, por lo tanto se realiza un doble trabajo.

Mucha inversión de tiempo en la elaboración de informes

La preparación de informes y reportes finales requeridos por los directivos de la Universidad, es un proceso tedioso que consume mucho tiempo y esfuerzo humano, debido a que se necesitan varias etapas intermedias de consolidación de datos. Como consecuencia, la disponibilidad de la información requerida para la toma de decisiones no es oportuna.

1.6.3- Estrategia de Solución

Se plantea realizar el análisis y diseño de un sistema asistido por computadoras utilizando la metodología de Análisis Estructurado que resuelva los problemas planteados, con el objetivo de contar con una biblioteca moderna que brinde un servicio eficiente al público y que pueda contar con información veraz y oportuna para la toma de decisiones de los directivos.

La estrategia a seguir con el diseño de un sistema de control bibliotecario es disminuír los margenes de error en los informes estadísticos, optimizar el flujo de información entre las diferentes áreas involucradas en el proceso bibliotecario, realizar un control efectivo de los préstamos efectuados, evitar la duplicidad de tareas relativas en el procesamiento de los datos. Se dejarán planteadas las bases para una futura implementación.

Organización de la Biblioteca

La Biblioteca constará con una estantería abierta para todo el público, en la cual el material bibliográfico estará organizado por materia.

Si el usuario desea saber la ubicación exacta de la bibliografía, puede auxiliarse del modulo de consulta asistido por computadora o consultar a cualquier bibliotecologo. Una vez que el usuario selecciona la bibliografía deseada se dirige al área de consulta en sala para consultar el material. Al finalizar la consulta del material bibliográfico el usuario lo coloca en un área destinada para su posterior ubicación por el bibliotecologo.

Para efectos estadísticos de la Biblioteca el bibliotecologo antes de reubicar el material bibliográfico lo registra al sistema como préstamo en sala.

Este tipo de organización agilizará la atención al público, brindando un servicio más eficiente.

Se recomienda por seguridad de la biblioteca que tenga un área destinada a la revisión de bolsos, mochilas, etc, para garantizar que los usuarios no extraigan indebidamente la bibliografía.

Si el usuario desea prestar la bibliografía a domicilio debe dirigirse al bibliotecologo encargado de registrar los préstamos.

La Biblioteca siempre dispondrá de los ficheros manuales tradicionales para que el usuario tenga otra alternativa para realizar las busquedas, además será util en caso de caída del sistema.

Implementación de Código de Barra

La Biblioteca debe recopilar los carnets de estudiante y de empleado de la UNI para asignarle y colocarle una etiqueta que contendrá un número consecutivo en forma de código de barra en el dorso del carnet, para facilitar el control de los usuarios de manera más eficiente.

Durante el proceso técnico se asignará y ubicará una etiqueta que contendrá el número de acceso en forma de código de barra en el dorso de la bibliografía y alguna otra información complementaria.

Funciones del Sistema a Analizar y Diseñar

El sistema de control bibliotecario será diseñado sobre la base de tener un sistema que sea capaz de automatizar los procesos manuales de control de adquisiciones, consulta asistida por computadora (al acervo bibliográfico), préstamos, y registro de usuarios. La automatización de estos procesos reducirá el tiempo de procesamiento de datos requerido para la atención al público y para la generación de reportes e informes.

Los servidores de archivos de cada biblioteca deberan tener una copia espejo para seguridad de la información. Se propone que en el servidor de archivos de la Biblioteca del RUSB este centralizada la información de las bibliografías así como la de los usuarios, de esta manera los usuarios podrán realizar las consultas y préstamos desde cualquier recinto.

A continuación se resumen las funciones del sistema

Control de Adquisiciones

Se llevará en el sistema un registro de las nuevas bibliografías que se han adquirido a través de una compra o donación.

Procesamiento de la Información

A través del sistema se podrán emitir las diferentes fichas bibliográficas auxiliandose del código de barras, para identificar al ejemplar bibliográfico.

Consulta Asistida por Computadora

Los usuarios, además de consultar el fichero manual tendrán la alternativa de realizar la consulta a través de una terminal, disponiendo de otras opciones de búsqueda (como por ejemplo por tema, clasificación, ISBN, casa editora, etc) adicionales a las efectuadas de forma tradicional, como son por Autor, Título y Materia.

Cuando la busqueda por titulo no sea exitosa, el sistema presentara una ventana de dialogo solicitando información complementaria, la cual será registrada como requerimientos bibliográficos no existentes cuando el usuario lo estime conveniente.

Préstamos

Los bibliotecarios tendrán una terminal como herramienta de trabajo para poder brindar información bibliográfica si el usuario lo solicita, además el control de los préstamos ya no lo realizarán manualmente, lo registrarán en el sistema digitando la entrada a través del teclado o mediante un lector de código de barra.

Este proceso se encargara de llevar el control de todos los préstamos efectuados, registrar la devolución de la bibliografía, detectar una bibliografía perdida cuando la reporta el usuario, negar un préstamo de acuerdo a normas establecidas en el reglamento de la biblioteca, reservar una bibliografía para un préstamo posterior, controlar los usuarios morosos, dar seguimiento a las moras, mandar avisos de cobro, todas estas tareas tediosas las podrán realizar con apoyo del sistema, lo que les disminuye enormemente la carga de trabajo.

Con la utilización de un lector de código de barra la atención a los usuarios al momento de realizar el préstamo o de devolver el material bibliográfico se efectúa de manera más eficiente debido a que agiliza la atención al público, mejora el control de inventario, mayor seguridad en la información registrada que reportaría el sistema para la toma de decisiones, manejo de una información mayor sobre la bibliografía en un tamaño de etiqueta determinado.

Registro de Usuarios

El sistema de control bibliotecario extraerá los datos que necesite de los estudiantes para formar su propio registro de usuarios de la base de datos a partir del Registro Académico Estudiantil (RAE). Los datos de los docentes y administrativos se extraerán de la Nomina del Departamento de Recursos Humanos.

En caso que exista una caída de los sistemas RAE y/o Nomina al momento de que se está efectuando la extracción de los datos, el sistema de control bibliotecario tendrá la opción de registrar a los usuarios internos manualmente de la misma forma en que se registran a los usuarios externos.

Se propone que el Sistema de Nomina sea capaz de efectuar la deduccion en concepto de mora a los honorarios de los usuarios que se encuentren morosos.

1.6.4- Factibilidad Operativa (Para cada Biblioteca)

A continuacion se detallan cuales seran los principales usuarios/operadores del Sistema de Control Bibliotecario, sus funciones correspondientes y Costo-Beneficio.

Usuarios/Operadores del Sistema

1 Director de Biblioteca

Funciones :

- Coordinar y garantizar el buen funcionamiento de las diferentes áreas de cada Biblioteca.
- Fomentar la actualización y capacitación del personal de la Biblioteca.
- Autorizar casos especiales de préstamos y multas.

1 Sub-Director de Biblioteca

Funciones :

- Elaborar y mantener actualizados los manuales de Políticas y Procedimientos de los servicios bibliotecarios.
- Proponer Políticas de Adquisición.
- Establecer relaciones con los Proveedores.
- Dar a conocer a las Facultades las nuevas publicaciones a través de los catálogos editoriales.
- Coordinar con los proveedores las exposiciones de nuevas bibliografías.

1 Administrador de la red y Analista-Programador del Sistema.

Funciones :

- Administrar todos los Recursos de la Red.
- Brindar capacitación a los usuarios sobre el Sistema de Control Bibliotecario y otros Softwares que sean utilizados como herramienta de trabajo.
- Establecer los mecanismos que garanticen la integridad y seguridad de los datos.
- Dar mantenimiento al Sistema de Control Bibliotecario
- Asignar codigos de acceso con el fin de mantener la seguridad de la Base de Datos.
- Ejecutar las utilidades del sistema.

4 Técnicos de la Biblioteca para el Area de Control de Préstamo, 2 técnicos para el turno del día y 2 técnicos para el turno de la noche.

Funciones :

- Brindar un servicio cordial al Público.
- Ingresar la información de préstamos, devoluciones, renovaciones y reservas de bibliografias.
- Apoyar a todos los usuarios sobre preguntas e inquietudes.
- Realizar la entrega y recepción de la bibliografía.
- Ejercer el cumplimiento de las Reglas y Políticas, aplicando las sanciones respectivas.
- Evaluar y registrar las bibliografias no existentes reportadas por los usuarios.

1 Encargado de la Caja y secretaria de la Biblioteca

Funciones :

- Llevar el control del Módulo de las multas.
- Emitir los avisos de cobro a los usuarios morosos.
- Recepción del pago de multas.
- Relizar adtividades administrativas diversas.

1 Técnico Especialista en Bibliotecología para el Area de Proceso Técnico y el Area de Procesamiento de la Información.

Funciones :

- Identificar las necesidades bibliográficas de acuerdo a los Programas y Planes de Estudio de las distintas carreras.
- Catalogar y Clasificar los materiales bibliográficos adquiridos.
- Llenar la hoja de trabajo con los datos del material bibliográfico para su posterior ingreso al sistema.
- Mantener actualizado el acervo bibliográfico en el sistema.
- Verificar los datos del sistema.
- Emitir los diferentes catálogos, así como reportes estadísticos del sistema automatizado.

Costos-Beneficios

COSTOS BENEFICIOS	SISTEMA ACTUAL	SISTEMA AUTOMATIZADO
Tiempo de elaboración de informes diarios	Aproximadamente 30 minutos diarios x 30 días equivalen a 15 horas al mes por cada técnico. El tiempo en elaborar el consolidado mensual de los informes diarios por cada técnico es de aproximadamente 3 horas. Tiempo total invertido por cada técnico es 18 horas mensuales. El tiempo invertido para consolidar el informe mensual de todos los técnicos es aproximadamente 4 hora.	Aproximadamente 5 minutos al fin del mes por cada técnico. El tiempo invertido para consolidar el informe mensual de todos los técnicos es aproximadamente 10 minutos.
Aprovechamiento de Recursos Humanos	2 Técnicos del Area de Procesos Técnicos 6 Técnicos del Area de Atención al Público.	1 Técnico del Area de Procesos Técnicos 4 Técnicos del Area de Atención al Público (2 para el turno del día y 2 Técnicos para el turno de la noche).

1.6.5- Factibilidad Técnica (Para cada Biblioteca)

En este punto se valoran todos los aspectos tecnicos que tienen que ver con recursos de hardware y software.

Propuesta de Topologia de Red de Comunicaciones

Se propone la topología de estrella, en este tipo de topología, el nodo central sondea a las estaciones secundarias en una secuencia programada, presenta algunas ventajas como fácil de controlar, fácil de enrutar, habilidad para hacer asignaciones de prioridades, usualmente compatible con par trensado (UTP) y Fibra Optica.

Requerimientos de Hardware

1 Servidor de Archivos

Estará ubicado en el Area de Procesamiento de la Información y será utilizado para administrar y compartir los recursos del sistema.

3 Computadoras Pentium

1 computadora para el Area de Procesamiento de la Información que será utilizada principalmente para la Administración de la Base de Datos.
1 computadora para que los usuarios accesen a INTERNET.
1 computadora para que los usuarios accesen a CD-ROM (consulta de obras de referencia, revistas, documentales, etc).

6 Computadoras 586
- 2 Computadoras para el Control de los Préstamos.
- 3 Computadoras para la Consulta al Catálogo Bibliográfico.
- 1 Computadora para Caja (emisión de recibos).

3 Impresoras
- 1 Impresora matricial para Caja (impresión de recibos).
- 1 Impresora matricial y 1 laser para el Area de Procesamiento de la Información.

Requerimientos de Software

Para efectuar el Análisis y Diseño del Sistema de Control Bibliotecario se propone la herramienta CASE **System Architect** y herramientas adicionales tales como Procesador de Texto y Graficador.

Para la comunicación a través de Internet se propone utilizar NETSCAPE o MICROSOFT EXPLORER, y otras.

Alternativa # 1

Sistema Operativo Microsoft WINDOWS NT Server versión 4.0, con licencia para 25 usuarios. Estará instalado en el Servidor de Archivos. Windows para Trabajo en Grupo o Windows 95 para las Estaciones de Trabajo.
El WINDOWS NT es un poderoso sistema operativo multipropósito, fácil de usar, posee mucha flexibilidad para la escalación, tiene servicios de comunicación capaces de soportar Internet e Intranet. Posee una interfaz de usuarios muy consistente que abarca todas las plataformas Windows de 32 bits, su facilidad a través de su GUI (Graphics User Interface) y de Wizards (asistente), requiere de un tiempo de entrenamiento reducido para las tareas de administración, soportando además multiprocesadores (desde 4 hasta 32 procesadores).

Sistema Administrador de Bases de Datos MICROSOFT SQL SERVER ver 6.5, el cual es un SABD relacional con alto desempeño en el acceso a las bases de datos, es confiable, escalable, diseñado para aprovechar al máximo los esquemas Cliente/Servidor y Sistemas Distribuidos. Posee replicación de datos, poderosas herramientas de manejo, integración con Internet y principalmente una arquitectura de sistemas abiertos que permite su integración con diversos SABD para compartir efectivamente la información. Sin embargo tiene como desventaja que puede correr solamente bajo Windows NT.

Herramienta de Desarrollo Visual Basic, para el SABD Microsoft SQL Server versión 6.5, la herramienta de desarrollo más adecuada es el Visual Basic 5.0 Enterprise. Esta afirmación está basada en estudios de empresas consultoras de prestigio internacional quienes ante el creciente "boom" en el mercado mundial de Windows NT y SQL Server, han realizado pruebas de desempeño de diversas herramientas de desarrollo utilizando la plataforma NT-SQL Server. Además es de esperarse que así lo sea por tratarse de un producto Microsoft.

Entre las características que resaltan de Visual Basic Enterprise tenemos **la inclusión del SQL Server (Edición para el desarrollador)** para Windows NT, lo cual permite que se puedan diseñar, probar y construir prototipos de las aplicaciones utilizando un SABD dedicado para el desarrollo.

Otra característica importante es el **TSQL Debugger**, el cual crea y afina los procedimientos almacenados y triggers (disparadores de eventos) en SQL Server. Este módulo permite la depuración interactiva del código fuente de la aplicación localizada en el desktop, sin necesidad de ejecutar en línea los procedimientos almacenados del SQL. Además utiliza Programación Orientada a Objeto con RDO (Remote Date Object) lo cual garantiza un alto desempeno en el acceso a las bases de datos.

Alternativa # 2

Sistema Operativo SCO UnixWare versión 2.1, con licencia para 5 usuarios y acepta licencias adicionales de 10, 25, 100, 500 e ilimitados usuarios. Puede ser utilizado con mucha efectividad como servidor de base de datos, un servidor de INTERNET, un Host de desarrollo multiusuario o un servidor de aplicaciones. Entre otras de las características tenemos que soporta procesamiento de 32 bits utilizando un Kernel completamente multihilos y multitareas, está basado en la tecnología MP (multiprocesador), soporta X-Windows, incluye herramientas gráficas de administración de la red y el sistema.

Para cada estación de trabajo instalacion de Windows para Trabajo en Grupo o Windows 95, además incluir Runtime de ORACLE.

Sistema Administrador de Base de Datos ORACLE 7 WORKGROUP SERVER 7.3, es un SABD dirigido hacia grandes bases de datos, pero hoy en día también posee un SABD orientado a bases de datos no tan inmensas pero si con capacidades todavía bastante amplias, entre otras características posee buen desempeño y escalabilidad para bases de datos que crecen constantemente, su interfaz gráfica intuitiva hace que sea fácil de usar, provee acceso a bases de datos distribuidas, con manejo y administración centralizada, tiene capacidad de integración con páginas Web.

Herramienta de Desarrollo ORACLE DEVELOPER 2000, permite construír sistemas sofisticados de manera rapida y productiva con escalabilidad de pequeños grupos de trabajo hacia enormes soluciones empresariales. Posee poderosas capacidades declarativas que permiten desarrollar aplicaciones partiendo de la definición de la base de datos sin escribir una sola línea de código. Utiliza los nuevos estandares de productividad para herramientas gráficas Cliente/Servidor a través del uso de técnicas RAD (Rapid Applications Design), Programación Orientada a Objeto y soporte unificado de Cliente y Servidor, también soporta objetos multimedia tales como imágenes, video y sonido en una amplia variedad de formatos.

1.6.6- Factibilidad Económica (Para cada Biblioteca)

En este punto se abordan los costos de desarrollo y puesta en marcha del Sistema Control Bibliotecario. Para este estudio tomamos en cuenta los costos de los recursos de hardware y software, personal necesario para su implementacion y material necesario para su implementacion.

A continuacion se presentan los cuadros que reflejan los costos de los recursos mencionados, asi como de las alternativas propuestas.

COSTO EFECTIVO TOTAL DEL PROYECTO

DESCRIPCION	MONTO $
Recursos de Hardware	41,822.00
Recursos de Software	9,030.00
Recursos Humanos	7,000.00
Materiales	810.00
Comunicación entre el RUSB y RUPAP	7,650.00
Subtotal	66,312.00
Imprevistos	6,631.20
TOTAL	**72,943.20**

No se incluyen los costos de:
- Implementación del código de barra

CUADRO RESUMEN
COSTO DE HARDWARE

RECINTO	COSTO EN $	
	EFECTIVO	REAL
RUSB	$16,351.00	$24,561.00
RUPAP	$25,471.00	$25,471.00
TOTAL	$41,822.00	$50,032.00

CUADRO RESUMEN
COSTO DE SOFTWARE

RECINTOS	Alternativa # 1	Alternativa # 2
RUSB	6,370.00	31,295.00
RUPAP	2,660.00	13,995.00
TOTAL	9,030.00	45,290.00

RECURSOS DE HARDWARE
RUSB

DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO $			OBSERVACION
		UNITARIO	EFECTIVO	REAL	
Servidor de Archivo 32 Mb RAM Disco Duro SCSI, 1Gb CD-ROM Interno, SCSI, 8X Monitor SVGA	1			6,000.00	Disponible
Disco Duro SCSI extra para el servidor de 4 Gb	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
Memoria adicional, Módulo SIMMS de 32 Mb de RAM	1	120.00	120.00	120.00	
Computadora PENTIUM Intel 120 Mhz, 8 Mb RAM Disco Duro 1.6 Gb Monitor SVGA	1			1,500.00	1 Disponible
Computadora PENTIUM Intel 133 Mhz, 16 Mb RAM Disco Duro 1.6 Gb Monitor SVGA	2	1,500.00	3,000.00	3,000.00	
Computadora 586, 120 Mhz Disco Duro 1.2 Gb Monitor SVGA	6	1,000.00	6,000.00	6,000.00	
Concentrador con 16 puertos	1	280.00	280.00	280.00	
Tarjetas de Red Ne2000	10	80.00	560.00	800.00	3 Disponibles
Modem Externo 33.6 kbps	1			170.00	Disponible
UPS 600 VA, Estabilizador Integrado	9	300.00	2,400.00	2,700.00	1 Disponible
UPS SMART 1200 VA	1	800.00	800.00	800.00	
Impresora Laser Minimo 6ppm RAM 2 Mb minimo	1	500.00	500.00	500.00	
Impresora Matricial carro ancho	1	500.00	500.00	500.00	
Impresora Matricial carro corto	1	300.00	300.00	300.00	
Televisor a Color de 20'	1	350.00	350.00	350.00	
VHS de 4 Cabezales	1	350.00	350.00	350.00	
Cable UTP, Categoría 5	1000 pie	175.00	175.00	175.00	
Conector UTP	20	0.80	16.00	16.00	
TOTAL			**$16,351.00**	**$24,561.00**	

RECURSOS DE HARDWARE
RUPAP

DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO $	
		UNITARIO	REAL
Servidor de Archivo 64 Mb RAM Disco Duro SCSI, 4Gb CD-ROM Interno, SCSI, 8X Monitor SVGA	1	8,000.00	8,000.00
Computadora PENTIUM Intel 133 Mhz, 16 Mb RAM Disco Duro 1.6 Gb Monitor SVGA	3	1,500.00	4,500.00
Computadora 586, 120 Mhz Disco Duro 1.2 Gb Monitor SVGA	6	1,000.00	6,000.00
Concentrador con 16 puertos	1	280.00	280.00
Tarjetas de Red Ne2000	10	80.00	800.00
Modem Externo 56 kbps	1	200.00	200.00
UPS 600 VA, Estabilizador Integrado	9	300.00	2,700.00
UPS SMART 1200 VA	1	800.00	800.00
Impresora Laser Minimo 6ppm RAM 2 Mb minimo	1	500.00	500.00
Impresora Matricial carro ancho	1	500.00	500.00
Impresora Matricial carro corto	1	300.00	300.00
Televisor a Color de 20'	1	350.00	350.00
VHS de 4 Cabezales	1	350.00	350.00
Cable UTP, Categoría 5	1000 pie	175.00	175.00
Conector UTP	20	0.80	16.00
TOTAL			**$25,471.00**

RECURSOS DE SOFTWARE

DESCRIPCION	RUSB US $	RUPAP US $	TOTAL US $	PLATAFORMAS SOPORTADAS SERVIDOR	CLIENTE
Alternativa # 1	**6,370.00**	**2,660.00**	**9,030.00**		
Microsoft Windows NT Server 4.0					
Licencia para 5 usuarios	810.00				
Licencia adicional para 20 usuarios	660.00	660.00			
Microsoft SQL Server 6.5	2,000.00	2,000.00		Microsoft Windows NT	Windows 3.1, 95 y Workgroup, NT for Workstation, MS-DOS, UNIX
Vsual Basic 5.0 Enterprise	600.00				Windows 3.1, 95, NT for Workstation
Costos de Instalación	500.00				
System Architect	1,800.00				
Alternativa # 2	**31,295.00**	**13,995.00**	**45,290.00**		
SCO UnixWare ver 2.1					
Licencia para 5 usuarios	2,000.00				
Licencia adicional para 25 usuarios	995.00	995.00			
Oracle 7 Workgroup Server 7.3, $1,300 x 10 usuarios	13,000.00	13,000.00		UNIX, Windows NT y Novell Netware	
Oracle Developer 2000	8,500.00				
Costos de Instalación	1,000.00				
Soporte Anual, $400 x 10 usuarios	4,000.00				
System Architect	1,800.00				

RECURSOS HUMANOS

DESCRIPCION	NUMERO DE PERSONAS	TIEMPO meses	COSTO EFECTIVO US $	COSTO REAL US $
Análisis y Diseño	2	4		4,000.00
Implementación	2	3	6,000.00	6,000.00
Instalación de red interna en cada Biblioteca	2	0.5	1,000.00	1,000.00
TOTAL			7,000.00	11,000.00

** En el Análisis y Diseño el Costo Efectivo es cero, ya que es elaborado como trabajo de monografía*

MATERIALES
ETAPA DE ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION

DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO US$	
		UNITARIO	TOTAL
Resma de Papel Bond 40	6	40.00	240.00
Caja de Diskette de 3½"	2	10.00	20.00
Cartucho de Impresora	2	50.00	100.00
Encuadernado de la Tesis	7	50.00	350.00
Otros			100
TOTAL			810.00

COMUNICACIÓN ENTRE EL RUSB Y RUPAP

Alternaiva # 1		Alternativa #2		Alternativa # 3	
Descripción	Valor en $	Descripción	Valor en $	Descripción	Valor en $
10,000 mts de Fibra Optica	52,300.00	2 Radio Modems wireless bridge, 2Mbps	6,000.00	2 Modems para las bibliotecas	1,600.00
2 Repetidores	1,200.00	2 Antenas	350.00	2 Modems para Troncales	1,600.00
2 Transceiver a UTP	1,000.00	Otros Accesorios	1,000.00	2 Líneas dedicadas, pago $900 x mes	10,800.00
1 Panel	60.00	Pago anual de la frecuencia	100.00	Otros Accesorios	500.00
4 Conectores	100.00	Mano de Obra	200.00	Mano de Obra	200.00
Otros Accesorios					
Mano de Obra para 200 mts $1600					
Total	**54,660.00**	**Total**	**7,650.00**	**Total**	**14,700.00**

CONCLUSION

Propuesta de Comunicación entre las Bibliotecas de la UNI

DESCRIPCION	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Alternativa # 1	- Reduce a un mínimo interferencias electromagneticas - Ancho de banda amplio en caso que se requiera para el futuro - Aislamiento eléctrico	- Máxima distancia 2,000 mts - El Costo de la Fibra Optica, así como accesorios es muy alto - El Costo de Mano de Obra es muy elevado, lo cual incluye sanjeado - Se requiere autorización de la Alcaldía, así como un costo - Se requiere mucho tiempo para poder desarrollar este proyecto
Alternativa # 2	- Los modernos radio modem son rapidos, seguros y se ha logrado disminuir el ruido - Los costos en comparación con los de la alternativa # 1 son despreciables - Existen empresas que puedan dar soporte técnico a los equipos - Actualmente es muy utilizado en nuestro país por los Bancos - El tiempo de instalación es corto	
Alternativa # 3	- Con la utilización de una línea dedicada se eliminan los problemas que existen con las líneas conmutadas, carecen de ruido impulsivo, sus características eléctricas son fijas y de buena calidad y la conexión siempre está establecida. - Los costos iniciales de esta alternativa son menores en comparación de los costos de las alternativas # 1 y # 2 - Existen empresas que puedan dar soporte técnico a los equipos - El tiempo de instalación es corto	- El pago mensual de la línea dedicada es caro
Solución	La alternativa viable tecnica y economicamente es la número dos.	

1.6.7- Alternativa Propuesta

Proponemos que se implemente la Alternativa # 1 la cual presenta un costo de software más favorable de $ 9,030.00 (dolares) en relación a la alternativa # 2 que es de $ 45,290.00 (dolares).

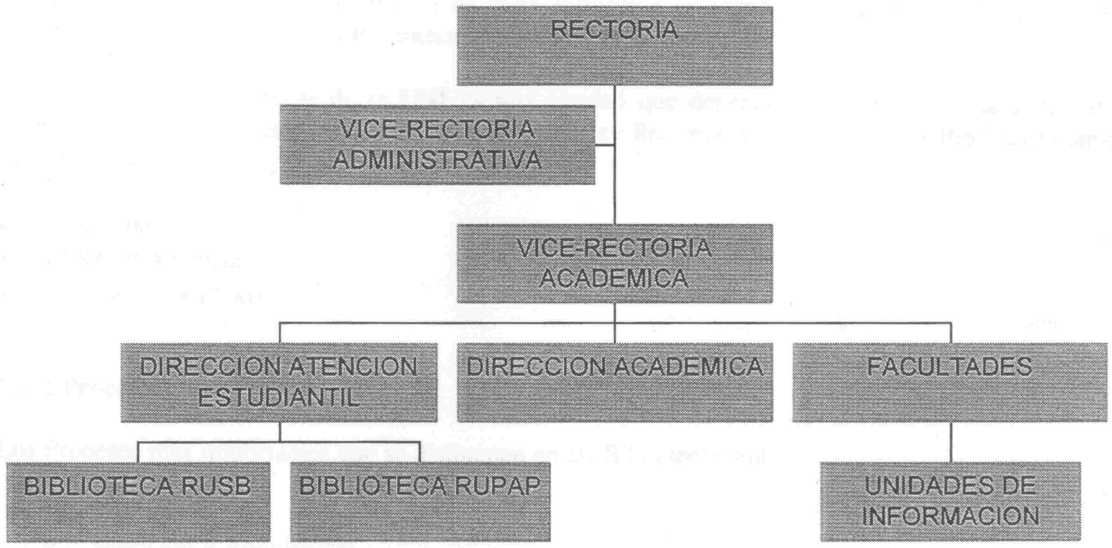
Los cuadros arriba mostrados referente a los costos en hardware, recursos humanos y materiales son de la alternativa # 1 que consideramos que es la más viable no solo por el costo del software, sino porque la inversión en soporte es mayor que la alternativa #2. Además los recursos de hardware requieren de mayor capacidad lo que indica costos más elevados.

2.- ANALISIS DEL SISTEMA

2.1- *Analisis de la Situacion Actual*

2.1.1 Organigrama General de la UNI

ORGANIGRAMA GENERAL DE LA UNI



En el Recinto Universitario Simón Bolivar se encuentran las siguientes facultades y carreras:

- Facultad de Electrotécnia y Computación
  Ingeniería Electrica
  Ingeniería Electrónica
  Ingeniería en Computación

- Facultad de Química
  Ingeniería Química

- Facultad de Arquitectura
  Arquitectura

- Programa de Investigación y Docencia en Medio Ambiente (PIDMA), es donde se imparte Maestría en Ciencias Ambientales.

En el Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios se encuentran las siguientes facultades y carreras:

- Facultad de Ciencias y Sistemas
  Ingeniería de Ciencias y Sistemas
  Curso de Nivelación de Estudios Generales (CNEG)

- Facultad de Tecnología de la Industria
  Ingeniería Industrial
  Ingeniería Mecánica

- Facultad de Tecnología de la Construcción
  Ingeniería Civil
  Ingeniería Agrícola

Ambos Recintos Universitarios cuentan con un Departamento de Biblioteca con un Responsable en cada una de ellas y el Fondo Bibliográfico de cada Biblioteca es según las Carreras y Programa que se imparten. El organigrama de la Biblioteca se muestra en el Anexo N° 2a y 2b .

Cada una de las Bibliotecas de la **UNI** es una Unidad que depende directamente de la Dirección de Atención Estudiantil, y esta a su vez, depende de la Vice Rectoría Académica y cada Biblioteca consta de tres áreas: básicas

- Dirección
- Procesos Técnicos
- Atención al Público

2.1.2 Procesos

Los Procesos más Importantes que se distinguen en las Bibliotecas son :

Proceso Técnico
- Selección y Adquisición
- Catalogación
- Clasificación
- Elaboración de Fichas
- Automatización
- Inventario
- Descarte
- Empastado

Atención al Público
- Registro de Usuarios
- Préstamo
- Multas

Proceso Técnico

Este proceso va desde la Selección para la compra de una Bibliografia hasta su ubicación en estantería para su respectivo préstamo.

Selección y Adquisición

Este proceso consiste en la captación de bibliografía nueva ya sea por medio de una compra o donación.

Existe una Política de Adquisición para lo cual la Universidad asigna un Presupuesto para efectuar compras de los Materiales Bibliográficos, ésta se realiza mediante la solicitud de listados de Bibliografías a librerías y/o distribuidores, antes de seleccionar la bibliografía se solicita a las facultades un listado de bibliografías que requiere cada Facultad, después se realiza una selección del material a adquirir y luego se solicita una proforma para la solicitud de la autorización del pago y el retiro del material.

Cuando la bibliografía ingresa por primera vez, esta se registra en un LIBRO DE ACCESO. Ver Anexo 3.

Con la bibliografía se identifica el nombre del Autor y se localiza en el Fichero Oficial que está ordenado por Autor, dándose dos casos:

Caso 1

Si el autor existe se verifica si se trata de la misma bibliografía, lo que significa que es una copia adicional, luego se localiza en el Fichero Topográfico ordenado por Clasificación, en la parte trasera de la Ficha se añade el número de registro y el número de copia.

Caso 2

Si el autor no se encuentra en el Fichero Oficial, es decir si se trata de una nueva bibliografía que no existe, se tienen que realizar los Procesos de Catalogación y Clasificación.

Después de registrado el material bibliográfico se sella con un número secuencial diferente para cada ejemplar.

Catalogación

Catalogar consiste en detallar la descripción del material bibliográfico, donde se registran autor, titulo, editorial, año de publicación, número de paginas, ISBN, y otros.

EL ISBN: Es el código normalizado para la identificación de los libros asignado por los editores. El número Bibliográfico Internacional Normalizado (ISBN) esta compuesto por diez dígitos divididos en grupos:

- El primer grupo indica los limites geográficos de la publicación.
- El segundo grupo indica el editor del libro.
- El tercer grupo indica el código del titulo, asignado por la editorial.
- Él último grupo es un dígito de control que puede ser alfabético o numérico.

Ejemplo de ISBN 9977-88-013-1

Clasificación

Clasificar una colección de objetos es agrupar por clases aquellos que tienen ciertas características en común y separarlos de los que no tienen esas mismas características.

Los bibliotecarios clasifican las obras (libros, tesis, publicaciones periódicas, folletos, discos monográficos, películas, diapositivas, dibujos, estampas, mapas, microformas y otros medios de información y comunicación) de acuerdo con diversos tipos de características.

La clasificación decimal es jerárquica, tanto en su notación como también en las relaciones entre las disciplinas y los asuntos.

La jerarquía en la notación significa que cada división sucesiva de la disciplina o asunto está representada por la adición de otro número dígito a la notación significativa. Para que esto aparezca con claridad dentro de los esquemas, el encabezamiento de cada nueva subdivisión demuestra explícitamente su subordinación a un concepto más amplio por medio de la sangría, que variará por lo regular según la extensión del número.

Antes de Clasificar un material bibliográfico, el bibliotecario lee la Introducción o el Prefacio para saber el tema del libro.

La Clasificación consiste en la Codificación del material bibliográfico con el sistema decimal Melvil Dewey (ver Anexo Nº 4), que consta de tres tomos llamados: Indice, Esquemas y Tablas Auxiliares. Además se utilizan las Tablas de Cütter, que es la que asigna el número del autor.

Indice

El propósito fundamental de éste es ayudar al Clasificador a localizar en el Esquema la sección en donde se trata cierto tema o aspecto de una disciplina; se sobreentiende que no se puede Clasificar sólo empleando el Indice sino que debe usarse exclusivamente como un medio auxiliar para determinar en cual sección o secciones se trata cierto tema general o tópico especifico.

Esquemas

El propósito fundamental es obtener el código específico del tema.

Las Series de números que componen las notaciones de las diez principales clases de la CDD (Clasificación Decimal Dewey) y de todas sus subdivisiones anteriormente llamada Tablas Generales o Simplemente Tablas.

Tablas Auxiliares

Cuando la Bibliografía hace referencia a una Región (Lugar) específica, se utilizan estas Tablas, obteniendo un código que se añade a la Clasificación.

Las Tablas Auxiliares ofrecen cifras que el clasificador puede añadir a ciertos números de los esquemas para hacerlos más específicos.

Los números de las Tablas Auxiliares no son de por sí números de clasificación y nunca deben de usarse solos.

La forma de uso basándose en los tres tomos arriba descritos es:

Indice + Esquemas + [Tablas_auxiliares]

Tabla de Cütter

El objetivo principal es asignar un código de Autor del material bibliográfico.
Tabla de tres números para Autores, ordenados en Alfabeto Español.

Por ejemplo:

Clasificar el libro "**Química General**"

1. Buscar en el **Tomo llamado Indice** "Química General" para ver a que número nos remite del **Tomo llamado Esquema**, a este libro le corresponde el código N° 500.

2. Buscar en el **Tomo llamado Esquema**, el número asignado a "Química General" y en otros casos buscar el nombre del tema más específico para asignar el número de clasificación.

3. Buscar el apellido del autor en la **Tabla de Cütter**, se buscan las letras iniciales y se ubica en el apellido más aproximado, dando como resultado un número, formándose el código de la siguiente manera:
   ejemplo: para Mortimer, Charles E.
   el número asignado es M888

4. Colocar el año de la 1era. publicación del ejemplar.

Una vez Clasificado el libro, se realiza la Ficha Bibliográfica.

En la esquina superior izquierda se escriben:

1. Identificación del ejemplar
2. Identificación del autor
3. Año de publicación

En la parte central de la ficha:

4. Apellido, nombre del autor.
5. Titulo, nombre de autor(es)
6. Nombre de la editorial, y año de publicación
7. Cantidad de páginas y si es ilustrado
8. El ISBN
9. Si incluye Apéndices, Indices y temáticas.
10. Descriptores con encabezamientos de Materia.
11. Mención de Co-autores

Ejemplo:

540
M888 Mortimer, Charles E.
1983 Química/ Charles E. Mortimer
México:Iberoamerica; 1983
768 p: il
ISBN: 968-7270-10-1
Incluye: Apéndices, Indice, Temático.

1. QUIMICA GENERAL.

Elaboración de Fichas

La Elaboración de Fichas consiste en:

- Elaboración del marbete o etiqueta donde se específica la clasificación de la bibliografía, colocándola en el lomo de cada material bibliográfico.
- Llenar la Tarjeta de Control de Préstamo con los siguientes datos: Clasificación del material bibliográfico, el nombre del autor, y titulo. Ver Anexo Nº 6.
- Colocar la Tarjeta de Control de Préstamo y la Tarjeta de Vencimiento (Fecha de Entrega) en la parte interior de la pasta trasera del ejemplar. Ver Anexo Nº 7.
- Elaborar la Ficha bibliográfica de uso interno: Topográfica (ordenada por clasificación) y Oficial (ordenada por autor). Ver Anexo Nº 5.
- Elaborar la Ficha Bibliográfica de uso externo: por Materia, Titulo y Autor. Ver Anexo Nº 5.

Automatización

En el formato de la Hoja de Trabajo (Anexo Nº 8), se llenan todos los datos de la Bibliografía, este formato es el que se utiliza para alimentar la Base de Datos de la Biblioteca que se encuentra en CD/ISIS.

Ingresar los datos de la Hoja de Trabajo al Sistema CD/ISIS, obteniendo los Catálogos en orden alfabético, por clasificación y otros, utilizando como ayuda un procesador de Texto para la impresión de estos.

Inventario

Se realiza anualmente, al final de cada año lectivo, teniendo una duración de un mes para lo cual tienen que cerrar los servicios de atención al público. Este no se efectúa con la periodicidad requerida debido a la prolongación del año lectivo.

Uno de los objetivos es conocer la existencia (cantidad) física de la bibliografía, perdidas físicas y otros. Durante el inventario se realizan las siguientes actividades:

- Revisión de la Clasificación de cada material bibliográfico.
- Revisión del marbete.
- Revisión de la Tarjeta de Control de Préstamo y la Tarjeta de Vencimiento (Fecha de Entrega) en la parte interior de la pasta trasera del ejemplar, y además que estas fichas correspondan a la bibliografía.
- Revisión del estado (pasta dañadas, hojas sueltas, hojas perdidas, etc.) en que se encuentra cada ejemplar.
- Reubicación de los ejemplares en las estanterías correspondientes.
- Comparar la Existencia física con el Libro de Registros, la Hoja de trabajo (N° de copias) y los Préstamos pendientes, de esta manera se detectan todos los materiales bibliográficos perdidos.

Descarte

El Proceso de Descarte nace producto del Proceso de Inventario. El Proceso de Descarte consiste en la eliminación física de las Bibliografías de las Estanterías.

Las causa por las que se descarta una Bibliografía son:

- Si la Bibliografía es vieja u obsoleta, es decir cuando tiene de 5 a 6 años sin consultar.
- Los materiales bibliográficos que son mutilados sin posible reparación.

Empastado

En todo el periodo lectivo, se ha ido apartando todo el material bibliográfico que se encuentra dañado, para su posterior reparación.

Estos ejemplares son revisados cuidadosamente uno por uno para ver si esta completo, y si no completarlos con fotocopias.

Al inicio de cada año se mandan a Empastar cierta cantidad de ejemplares completos.

Atención al Público

En esta área se organiza y controla el Préstamo de los materiales bibliográficos, también se instruye a los estudiantes en el uso de los Catálogos Públicos (por Autor, por Materia y por Titulo), así como en la selección de sus libros.

Registro de Usuarios

Durante el proceso de matrícula que se efectúa semestralmente, cada estudiante que ingresa por primera vez a la Universidad llena una Ficha Personal de Estudiante (ver Anexo N° 9) donde se registran los datos más importantes del Usuario:

- 1er. apellido
- 2do. apellido
- Nombres
- Facultad
- Carrera
- Carnet N°
- Teléfono N°

- Dirección Domiciliar
- Fecha de llenado de la Ficha
- Firma
- Un Registro de perdidas y retraso

Cuando el estudiante es de primer ingreso se completa la Ficha Personal al momento de efectuar el primer préstamo, ya que inicialmente no tienen Carnet de Identificación. El carnet de estudiante es la identificación para poder efectuar un préstamo.

En el proceso de matrícula los estudiantes que son de reingreso a la Universidad para poder matricularse deben solicitar a la Biblioteca una ***solvencia de biblioteca*** la cual indica que no tienen préstamos pendientes.

Después de cada período de Matricula, las Bibliotecas solicitan a cada Facultad del Recinto Universitario la lista de los Matriculados.

El registro de estudiantes se almacena por Carrera y este a su vez por orden alfabético, y el de los docentes se almacena aparte, ordenado alfabéticamente.

El Docente que labore tiempo completo en esta Universidad se identificara con su carnet de trabajador extendido por la misma Universidad, igualmente lo hará el trabajador administrativo de esta Universidad.

El Docente que labore en esta Universidad como profesor horario tendrá que presentar una carta que lo identifique como tal, extendida por la facultad donde labora. Igualmente lo harán los asesores que están brindando sus servicios profesionales para una determinada facultad.

Préstamo

La Universidad ofrece tres tipos de servicios:

- Préstamo a domicilio o préstamo externo.
- Préstamo interno o consulta en sala
- Préstamo interbibliotecario.

El Area de Hemeroteca del RUSB ofrece también el servicio de Préstamo interno o Consulta en sala, con su propia Sala de Consulta independiente.

Préstamo interno o Consulta en sala.

Este tipo de Servicio es para cualquier Usuario que desee consultar una bibliografía.

El Usuario tiene que seleccionar un material bibliográfico con ayuda de cualquiera de los catálogos disponibles (autor, titulo o materia), luego toma la información necesaria y la transcribe al formato de Préstamo en Sala (Anexo N° 10A y 10B), y este es entregado al Bibliotecario para la búsqueda del material.

Si la bibliografía se encuentra disponible para su consulta el Usuario debe de entregar el Carnet de identificación y este a su vez recibe la bibliografía.

Una vez finalizada la Consulta, la bibliografía es devuelta a la Biblioteca y el bibliotecario devuelve el Correspondiente Carnet al Usuario.

La Biblioteca del RUSB además de los servicios que presta ofrece el servicio de HEMEROTECA solamente para Consulta en Sala. El usuario debe llenar el formato Hemeroteca RUSB (Anexo N° 10C).

Préstamo a domicilio o préstamo externo.

Este tipo de Servicio es para un usuario interno que desee prestar una o varias bibliografías, siempre y cuando se cumplan las Normas específicas para los usuarios internos (estudiantes, docentes y administrativos).

El Usuario tiene que seleccionar un material bibliográfico con ayuda de cualquiera de los catálogos disponibles (autor, titulo o material), luego toma la información necesaria y la transcribe al formato de Préstamo a Domicilio (Anexo N° 11A y 11B), y este es entregado al Bibliotecario para la búsqueda del material.

Si la bibliografía se encuentra disponible para su consulta el Bibliotecario coloca en la Tarjeta de Control de Préstamos (Anexo N° 6) la fecha en que el usuario debe de entregar la bibliografía. Además el usuario escribe en ésta su nombre.

El usuario debe de entregar la identificación y ésta se guarda junto con la Tarjeta de Control de Préstamo y con la Ficha Personal del Estudiante.

Luego el Bibliotecario escribe la fecha en que el usuario debe entregar la bibliografía en la Tarjeta de Vencimiento que es colocada en la pasta trasera de la parte interior de la bibliografía, luego se entrega la bibliografía al Usuario.

Cuando el Usuario devuelve la Bibliografía, se busca la Tarjeta de Control de Prestamos y esta es puesta nuevamente en la pasta trasera de la parte interior de la Bibliografía.

Préstamo interbibliotecario

Este tipo de Servicio es para Usuarios de otras Bibliotecas o Centros de documentación y para Usuarios (Estudiantes y Docentes) que efectúen préstamos hacia otras Bibliotecas o Centros de documentación.

El Usuario debe llenar el formato Solicitud de Préstamo Interbibliotecario (ver Anexo N° 12), con los siguientes datos: número de clasificación de la bibliografía, descripción del material bibliográfico, nombre del usuario, firma y si es estudiante año y carrera.

Para Usuarios de otras Instituciones u Organismos que soliciten este tipo de préstamo y que no cuenten con Centros de documentación o Biblioteca, el préstamo se efectúa en sala.

Formas de Préstamos

- Los docentes, alumnos ayudantes e instructores se les facilita en préstamo a domicilio un máximo de tres libros por el término de un mes.

- Los Estudiantes y Personal Administrativo pueden prestar un máximo de tres libros por el término de ocho días, con derecho a renovarles dos veces más, si no hay demanda de los mismos por otros usuarios.

- Egresados elaborando monografías o realizando estudios especiales, previa constancia del Decano de la Facultad pueden prestar hasta tres libros a la vez y por un período de quince días, pudiendo renovarlo si no hay solicitud de los mismos.

- Asesores nacionales y extranjeros en misión específica en la Universidad, pueden prestar hasta tres libros a la vez por un período de un mes.

- Personal de Instituciones, Ministerios y Organismos, pueden prestar hasta dos libros por un período de ocho días con derecho a renovarlos y a través de préstamos interbibliotecarios, siempre y cuando no sean libros de reserva.

- Público en general solamente tiene derecho a préstamo en sala o interno.

- No están sujetos a préstamos a domicilio obras de referencia, como: Diccionarios, Enciclopedias, Libros únicos, Tesis, Revistas y otros materiales que la Dirección de la Biblioteca determine. Se harán excepciones cuando este tipo de material sea esencial para el trabajo de los Docentes. Este tipo de préstamo se considera especial y deberá ser autorizado por la Dirección de la Biblioteca.

Multas

Se les aplica multa a los usuarios que se encuentran retrasados en la devolución de bibliografías, por perdidas y daños de los materiales bibliográficos.

Sanciones

- Por cada día de retraso en la devolución de cada libro prestado, el usuario deberá pagar C$ 2.00 (dos córdobas).

- En los préstamos especiales a Docentes, por cada día de retraso de revistas y publicaciones no periódicas, deberán pagar C$ 5.00 (cinco córdobas).

- Por libros de reserva que estén en consulta y se lo lleven fuera de la biblioteca deberá pagar C$ 5.00 (cinco córdobas) y se le suspenderá el servicio durante 15 días.

- La pérdida, mutilación o deterioro del material, deberá ser repuesto por otro igual o su equivalente en pago y se suspenderá el Servicio hasta que haya cumplido con la falta.

- La Biblioteca se reserva el derecho de aplicar sanciones especiales, para casos fuera de orden.

Generacion de Reportes

- El Bibliotecario realiza diariamente un Reporte Estadístico, para lo cual llena un Formato de CONTROL DIARIO DE DOCUMENTOS PRESTADOS (POR CARRERA), siendo emitido cada mes, ver Anexo Nº 13.

- El Bibliotecario a fin de mes totaliza el Formato de CONTROL DIARIO DE DOCUMENTOS PRESTADOS, éste se refleja en la última línea del mismo Formato.

- Cada Bibliotecario realiza el Consolidado Mensual del CONTROL DIARIO DE DOCUMENTOS PRESTADOS. Este Consolidado Mensual se realiza en el Formato TOTAL DE USUARIOS ATENDIDOS, ver Anexo Nº 14.

- Cada Bibliotecario entrega ambos formatos a su responsable respectivo, quien elabora el Consolidado General del Mes, utilizando el formato TOTAL DE USUARIOS ATENDIDOS.

- Se obtiene un Listado Mensual de los Estudiantes Morosos, es decir que tienen retrasos en sus entregas.

2.1.3 Recursos Humanos, Hardware, Software e Instalaciones

Recursos Humanos

El personal que labora en cada uno de las Bibliotecas de los Recintos Universitarios

Recinto	Area Dirección	Procesos Técnicos	Atención al Público
RUSB	1 Director(a) 1 Subdirector(a) 1 Secretaria	2 Técnicos	6 Técnicos
RUPAP	1 Director(a) 1 Secretaria	2 Técnicos	5 Técnicos

Recursos de Hardware y Software

Recinto	Equipos	Impresora	Software
RUSB	**C.P.U 386-SX 33Mhz** **Disco Duro 107 Mb** **Monitor VGA,** **Unidad de Disco de 3½ Hd** **Servidor de Archivos AUSTIN** **Disco Duro 1.08 Gb SCSI** **CD- ROM SCSI de 8 X** **Monitor SVGA** **Memoria RAM 32 Mb** **PENTIUM AUSTIN, 120 Mhz** **Disco Duro 1.6 Gb** **Monitor SVGA** **Memoria RAM 8 Mb** **CONCENTRADOR con 8 puertos** 3 Tarjetas de RED NE2000 Modem Externo 28.8 Bps	Matricial 80 columnas,CITIZEN	CDS/ISIS ver 3.03
RUPAP	**C.P.U 386** **Disco Duro 40 Mb** **Unidades de Disco 5¼ y 3½" Hd** **Monitor VGA**	Matricial 80 columnas,CITIZEN	CDS/ISIS ver 3.03

Instalaciones Físicas

La Biblioteca del RUSB cuenta con la siguiente infraestructura :

Almacenamiento ..... área de 62 mt^2
Sala de Consulta .....área de 270 mt^2
Procesos Técnicos mas la Hemeroteca ... suman 73.2 mt^2
Area de Secretaria y Dirección ..... suman 20.4 mt^2
Area Total de la Biblioteca ..... 425.6 mt^2

La Biblioteca del RUPAP cuenta con la siguiente infraestructura:

Almcenamiento mas mostrador mas oficinas ... suman 90 mt^2
Sala de Consulta..... área de 260 mt^2
Area Total del RUPAP .....350 mt^2

2.1.4 Formatos de Entrada y Salida

Formatos de Entrada

Formato: **"LIBRO DE ACCESO (REGISTRO)" Anexo N° 3.**

Este formato es utilizado para registrar el nuevo ingreso de un material Bibliográfico.

Area encargada: Procesos Técnicos.

Formato: **"TARJETA DE CONTROL DE PRESTAMOS" Anexo N° 6.**

Este es utilizado para controlar los préstamos a Domicilio efectuados por el usuario interno. Contiene los datos de la Bibliografía, anotando al momento de efectuar el préstamo los datos del Préstamo.

Area Encargada: Atención al Público

Formato: **"TARJETA DE VENCIMIENTO" Anexo N° 7.**

Este formato es utilizado para controlar la Fecha de entrega de la bibliografía por parte del Usuario.

Area Encargada: Atención al Público

Formato: **"HOJA DE TRABAJO MONOGRAFICO" Anexo N° 8 .**

Es utilizado para registrar el nuevo ingreso de las Bibliografías a la Base de Datos bajo CD/ISIS, conteniendo los datos principales de cada título diferente.

Area encargada: Procesos técnicos.

Formato: **"FICHA PERSONAL DEL ESTUDIANTE" Anexo N° 9 .**

Es utilizado solamente por los Estudiantes Activos de la UNI, anotándose los datos personales. Este es almacenado por Carrera y este a su vez por orden alfabético.

Area encargada: Atención al Público.

Formato: **"PRESTAMOS EN SALA" Anexo N° 10 A, 10 B**

Es utilizado por cualquier tipo de usuario (interno y externo) para efectuar la consulta de un material Bibliográfico en sala, anotándose los datos principales del material bibliográfico y del usuario, y del Bibliotecario que atiende. Este formato es llenado uno por cada material bibliográfico.

Area encargada: Atención al Público.

Formato: "**HEMEROTECA RUSB" Anexo N° 10 C .**

Este formato es utilizado solamente para consulta en Sala de las Tesis, obras de referencia y publicaciones periódicas, la consulta puede ser efectuada por cualquier tipo de usuario, anotándose los datos del material bibliográfico, Usuario, y del Bibliotecario que atiende.

Area encargada: Atención al Público.

Formato: "**PRESTAMO A DOMICILIO" Anexo N° 11 A, 11 B .**

Este formato es utilizado por los usuarios internos de la UNI, para efectuar el préstamo a domicilio, anotándose los datos del material Bibliográfico, los datos del usuario y del bibliotecario que atiende, y datos referentes al préstamo.

Area encargada: Atención al Público.

Formato: "**SOLICITUD DE PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO" Anexo N° 12 .**

Este formato es utilizado para poder efectuar el préstamo a otra Biblioteca ajena a la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).

Se elabora un original y dos copias de este formato.

El original es para el Centro de Documentación o Biblioteca que entrega el material bibliográfico. La primera copia es para el Centro de documentación o Biblioteca a que pertenece el Usuario, quedando como pendientes, mientras no es entregada la segunda copia con la firma y sello de la devolución del material por parte del Usuario.

El Usuario tiene que informar sobre el préstamo devuelto para que no siga teniendo préstamo Interbibliotecario pendiente.

Area encargada: La Dirección.

Formatos de Salida

Formato: "**CONTROL DIARIO DE DOCUMENTOS PRESTADOS" Anexo N° 13 .**

Este formato es utilizado para llevar el control diario de la cantidad de documentos prestados, por carrera, desglozados en prestamos en Sala y Prestamos a domicilio y a su vez por Usuario Estudiante y Usuario-Docente.

Al final del día se totalizan todas las carreras, desglozados por prestamos en sala, a domicilio y a su vez por Usuario-Estudiante y Usuario-Docente.

Al final del mes, se totaliza por carrera, desglozado por prestamos en sala, a domicilio y a su vez por Usuario-Estudiante y Usuario-Docente y además el total general.

Este formato es llenado por cada uno de los Bibliotecarios.

Area encargada: Atención al Público.

Formato: "**TOTAL DE USUARIOS ATENDIDOS" Anexo N° 14 .**

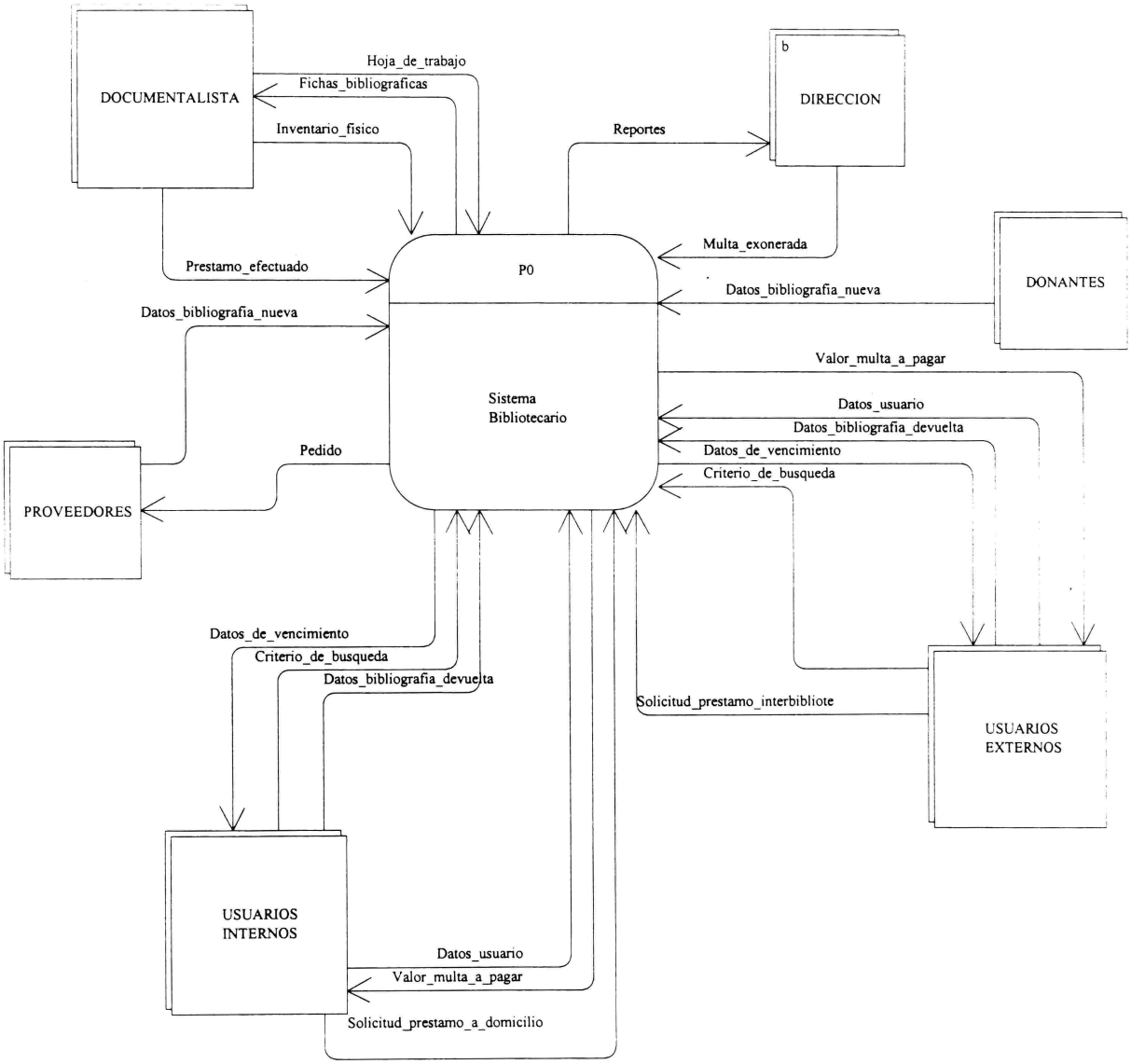
Este formato es un Consolidado mensual de todos los formatos de control diario de todos los Bibliotecarios, desglozado por carrera, por tipo de usuario, por tipo de Prestamo (Sala, Domicilio, Hemeroteca, Interbibliotecario), desglozado por revistas, obras de referencias, tésis y periódicos, totalizando por tipo de usuario, por carrera y además total general separado por estudiantes, docentes y otros usuarios.

Este consolidado primero se realiza por Bibliotecario y luego el global del mes.

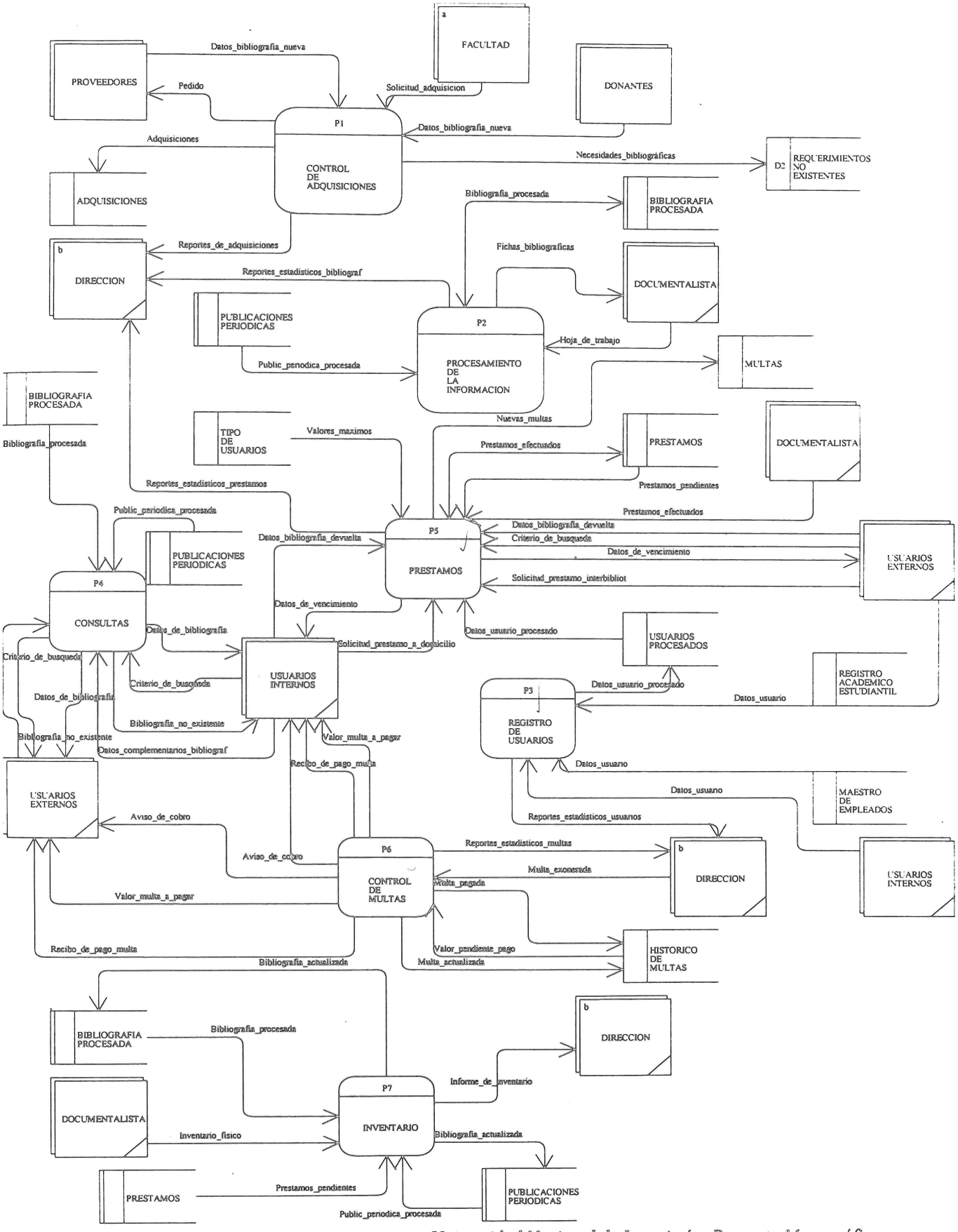
Area encargada : La Dirección.

2.2- *Diagramas de Flujo de Datos*

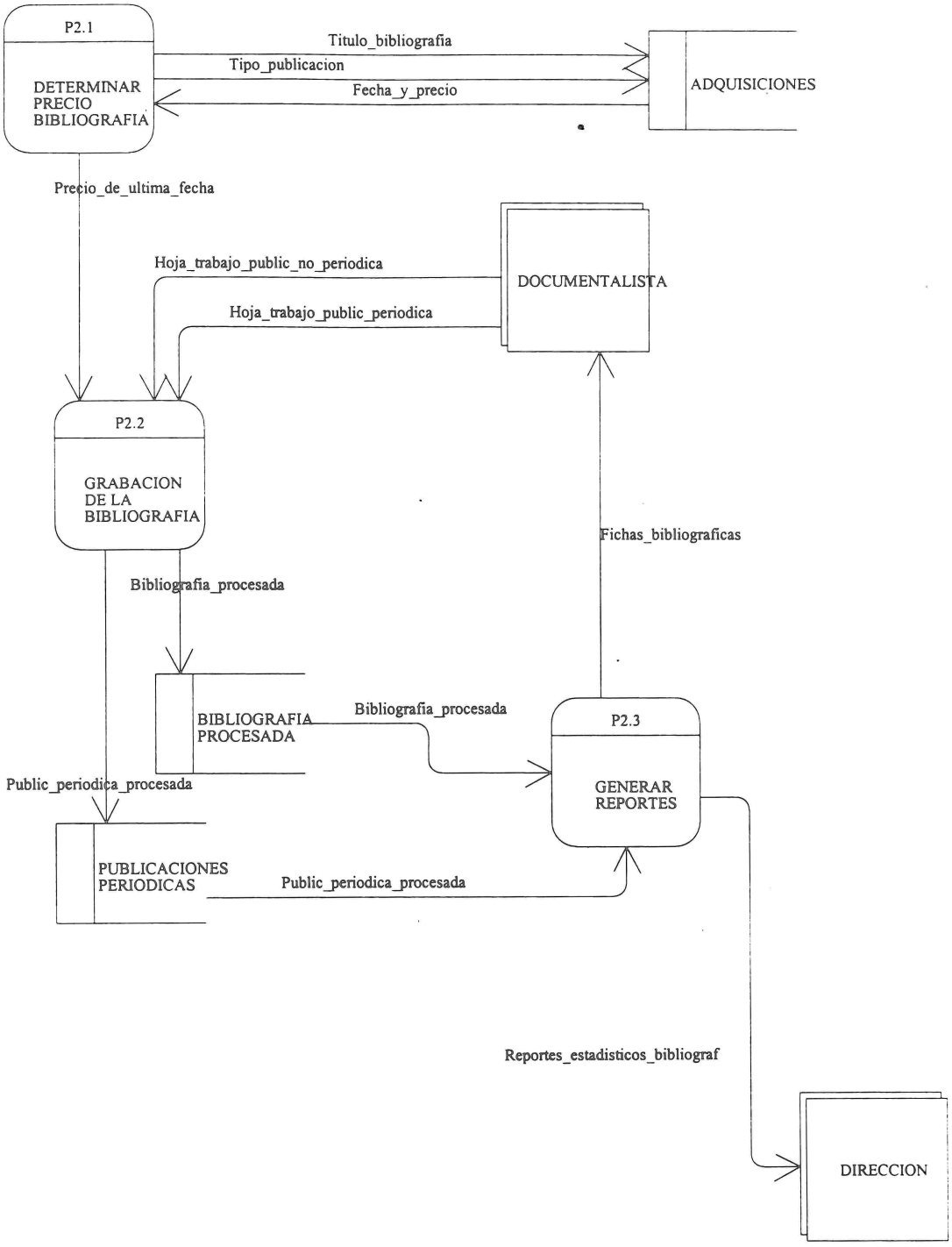
2.2.1 Diagrama de Contexto



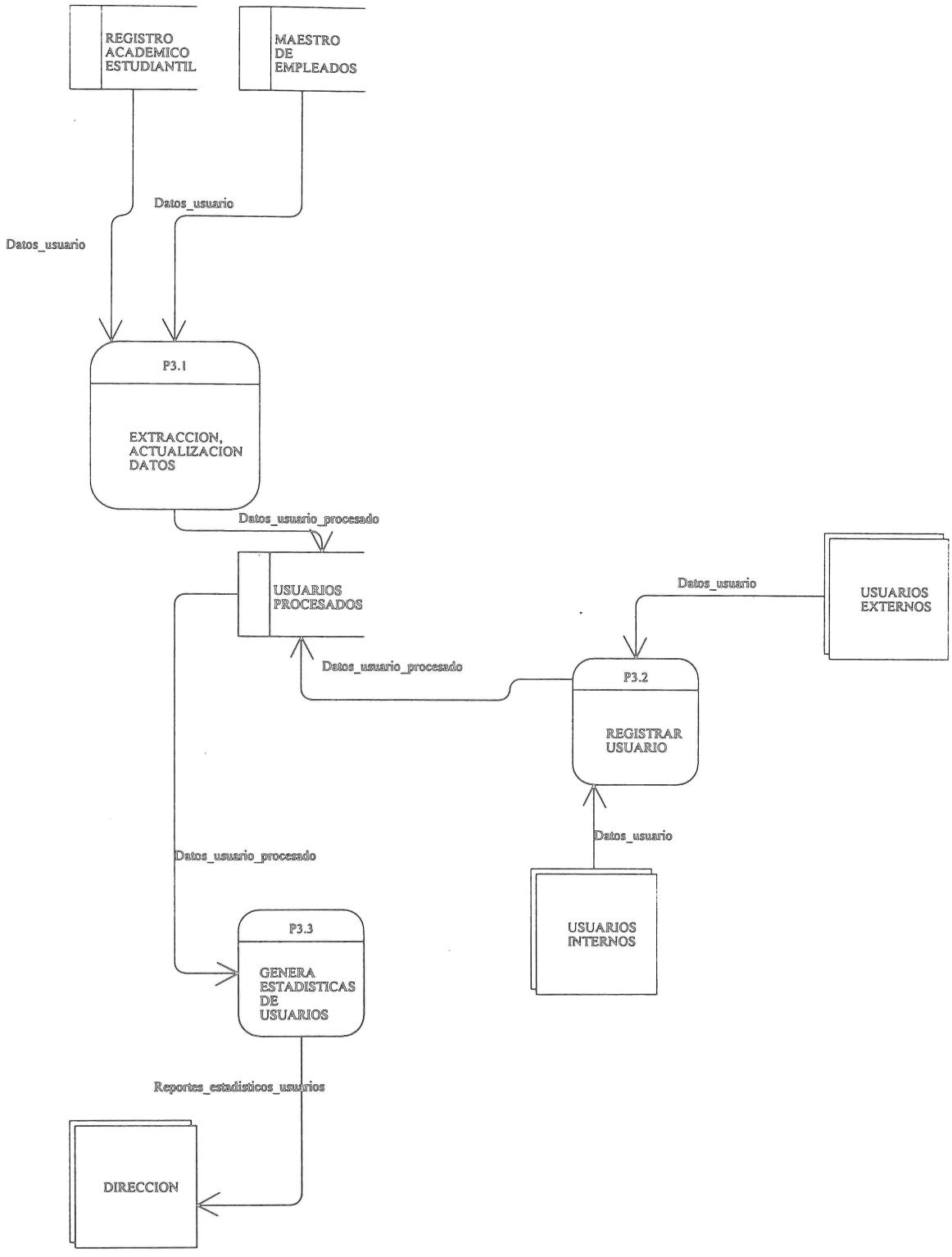
2.2.2 Sistema Bibliotecario (Nivel I)



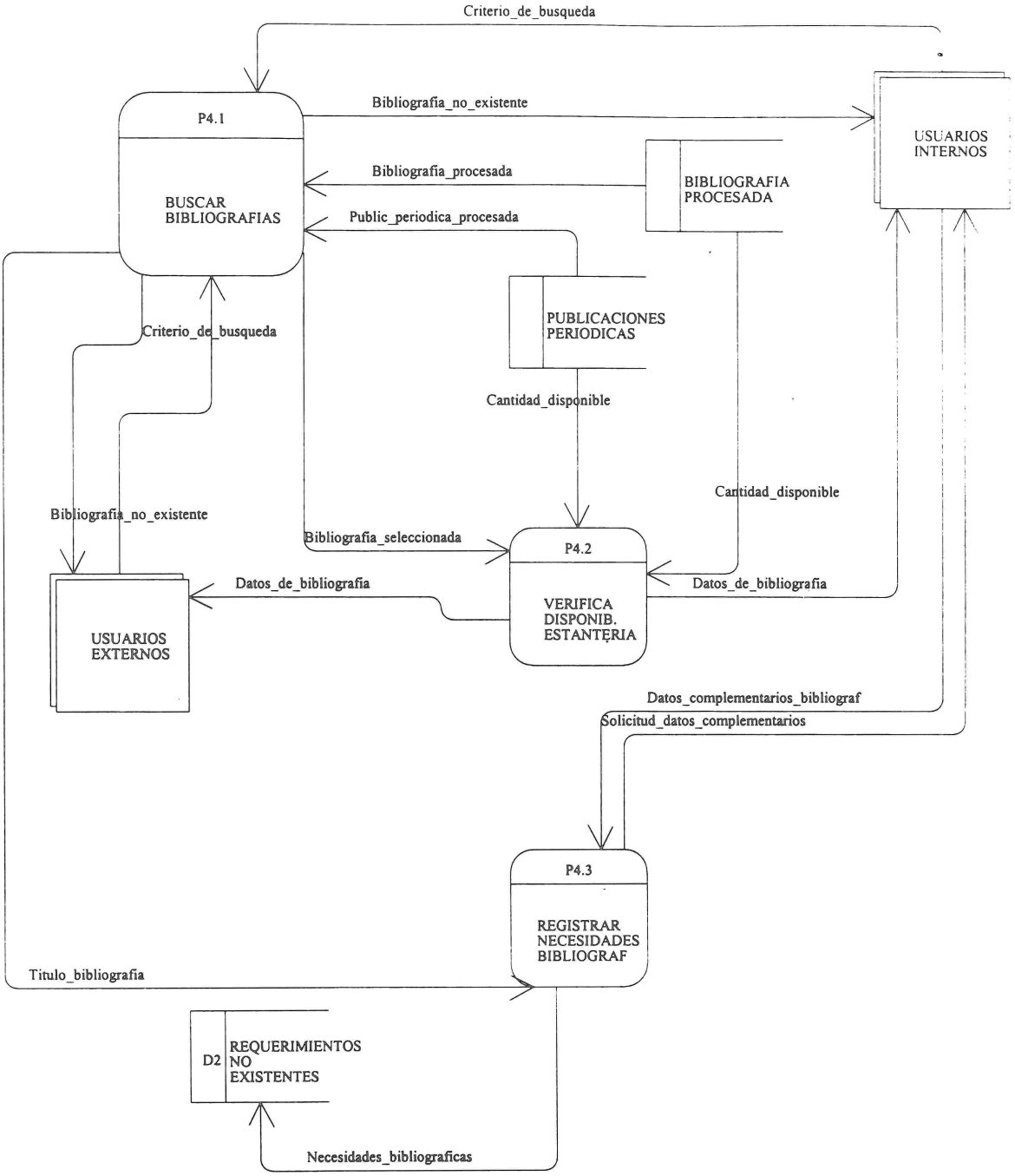
2.2.3 Procesamiento de la Información



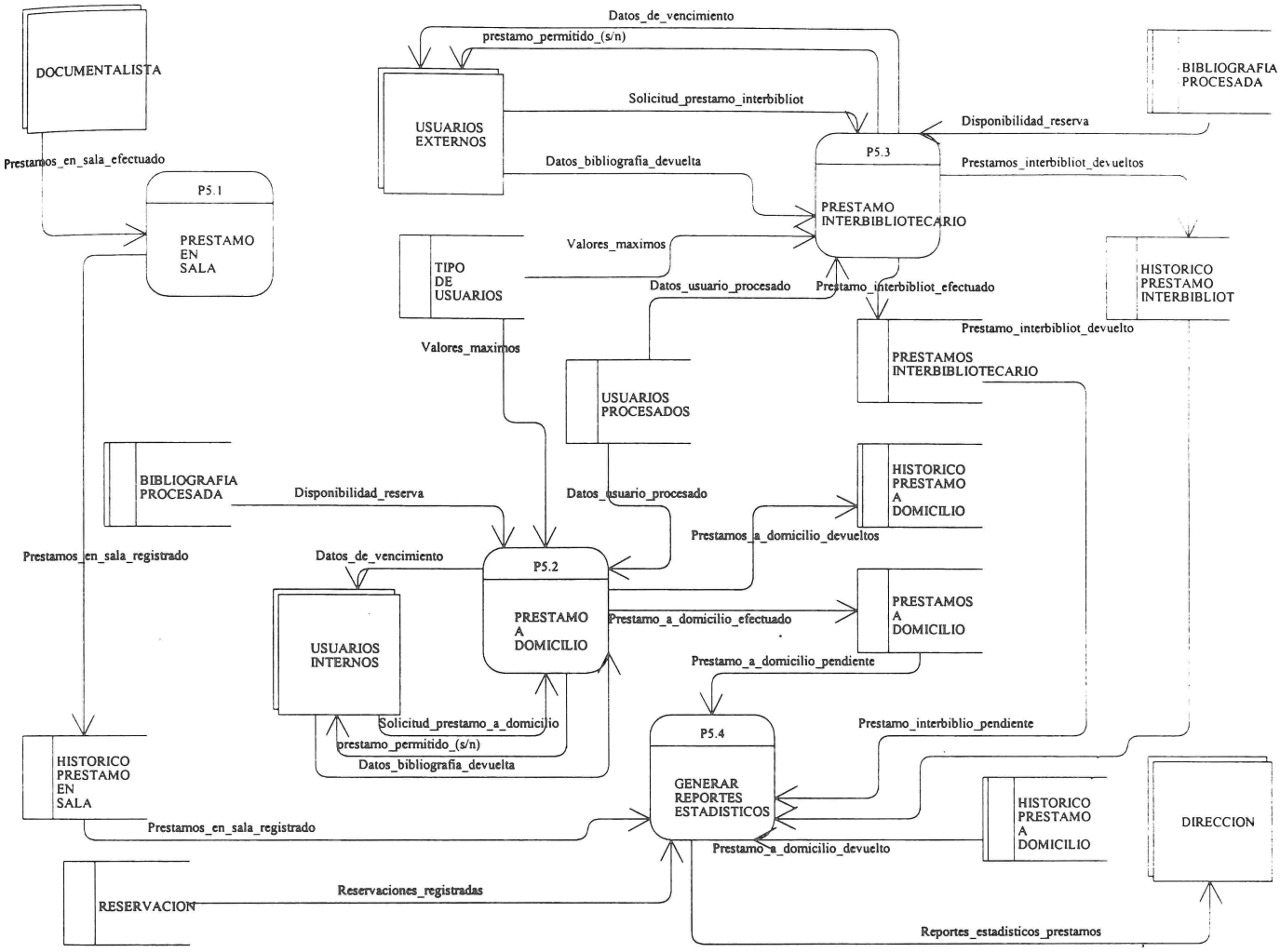
2.2.4 Registro de Usuarios

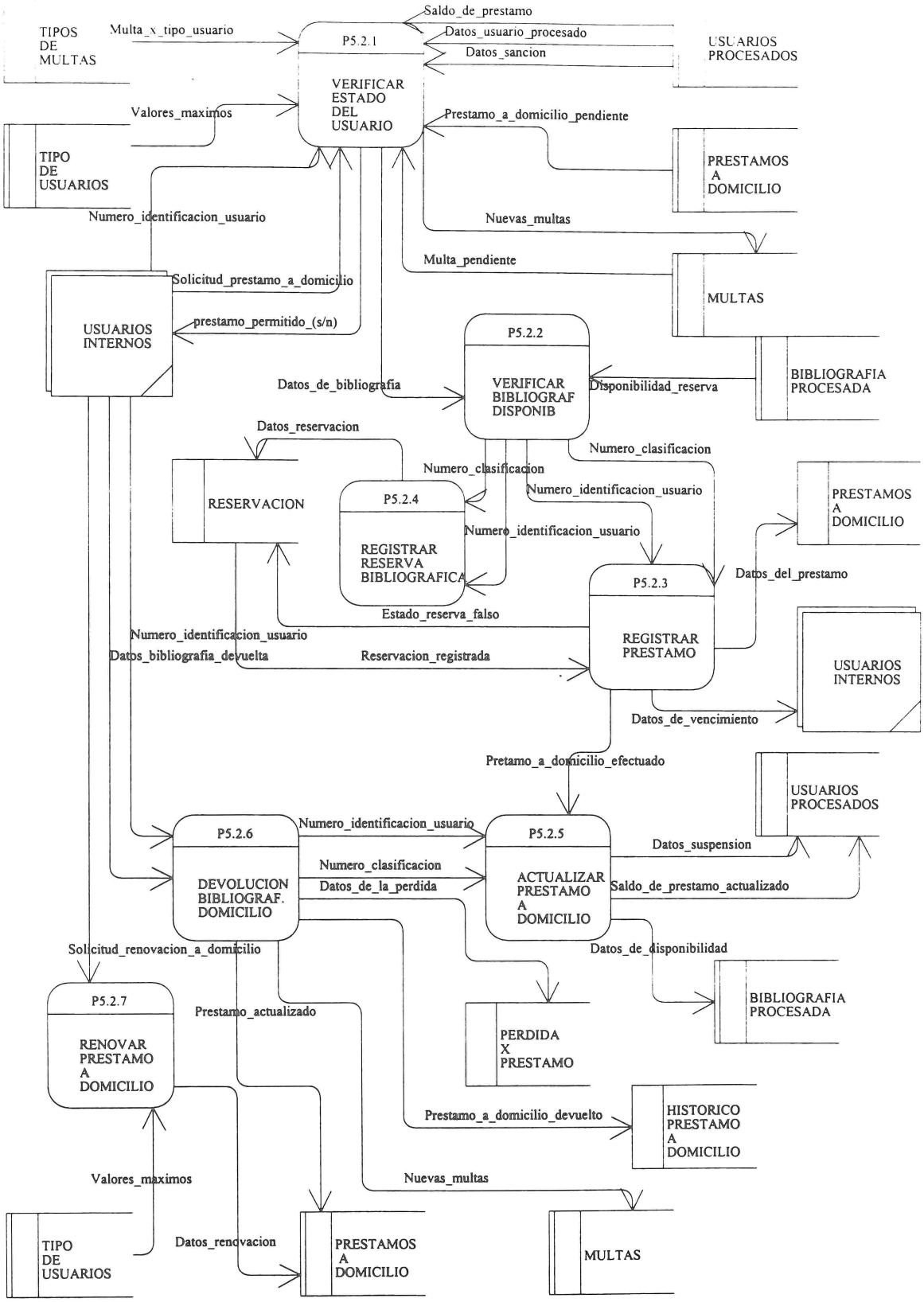


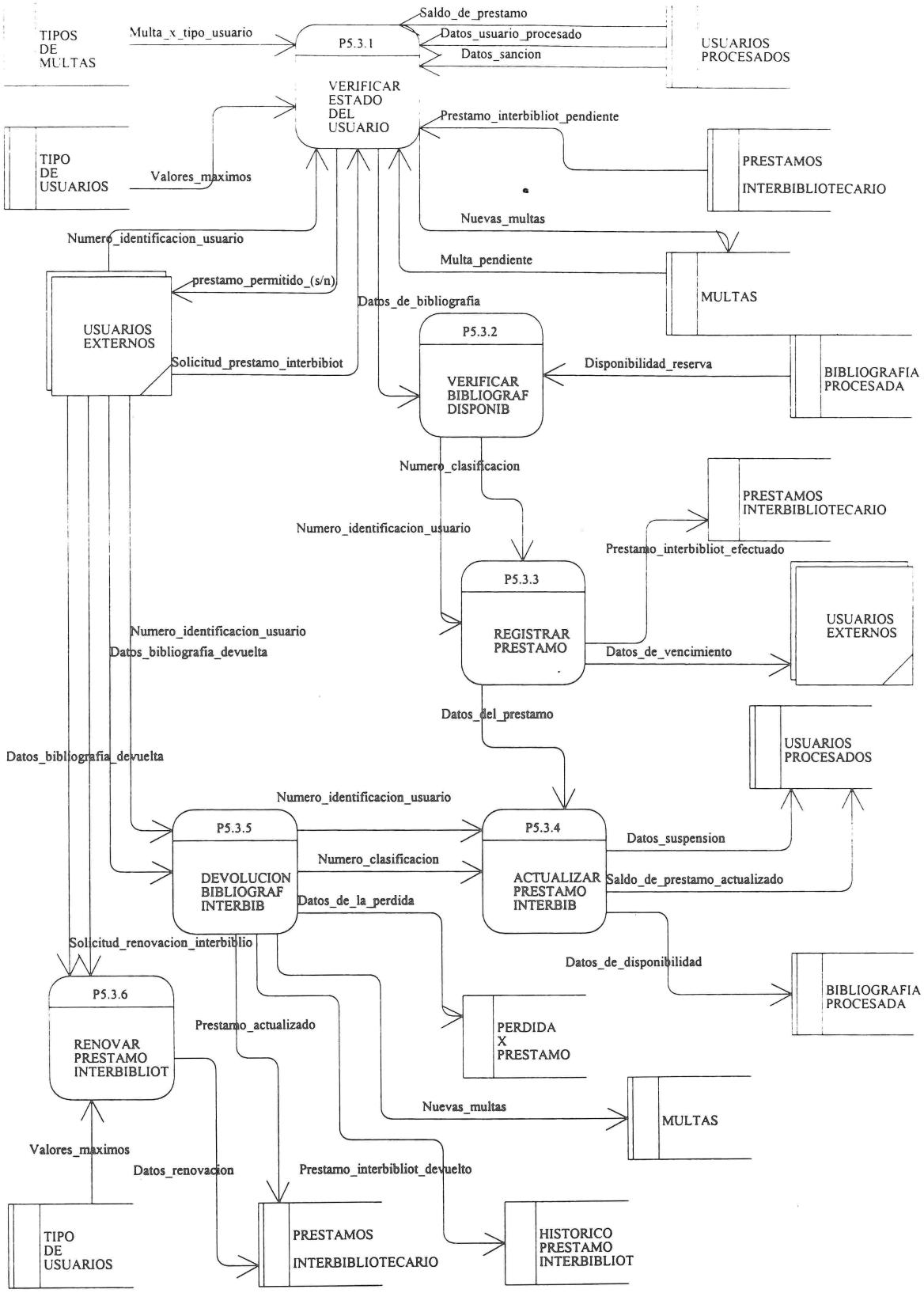
2.2.5 Consultas

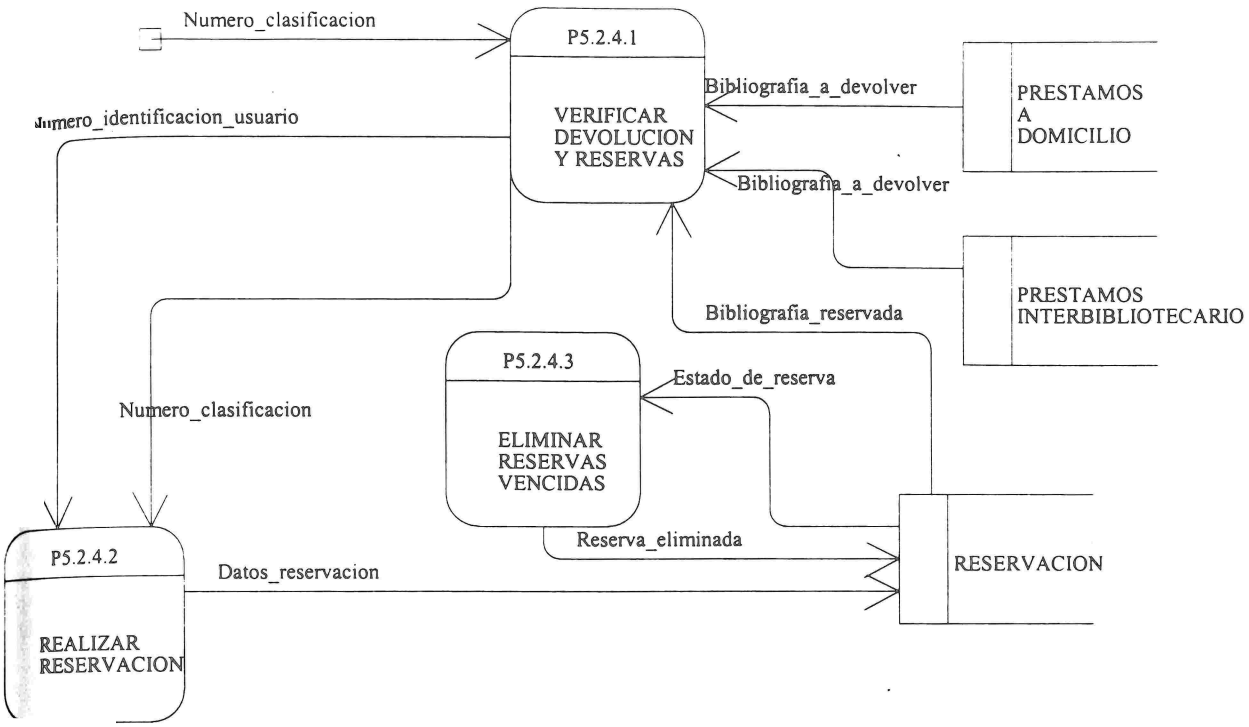


2.2.6 Préstamos

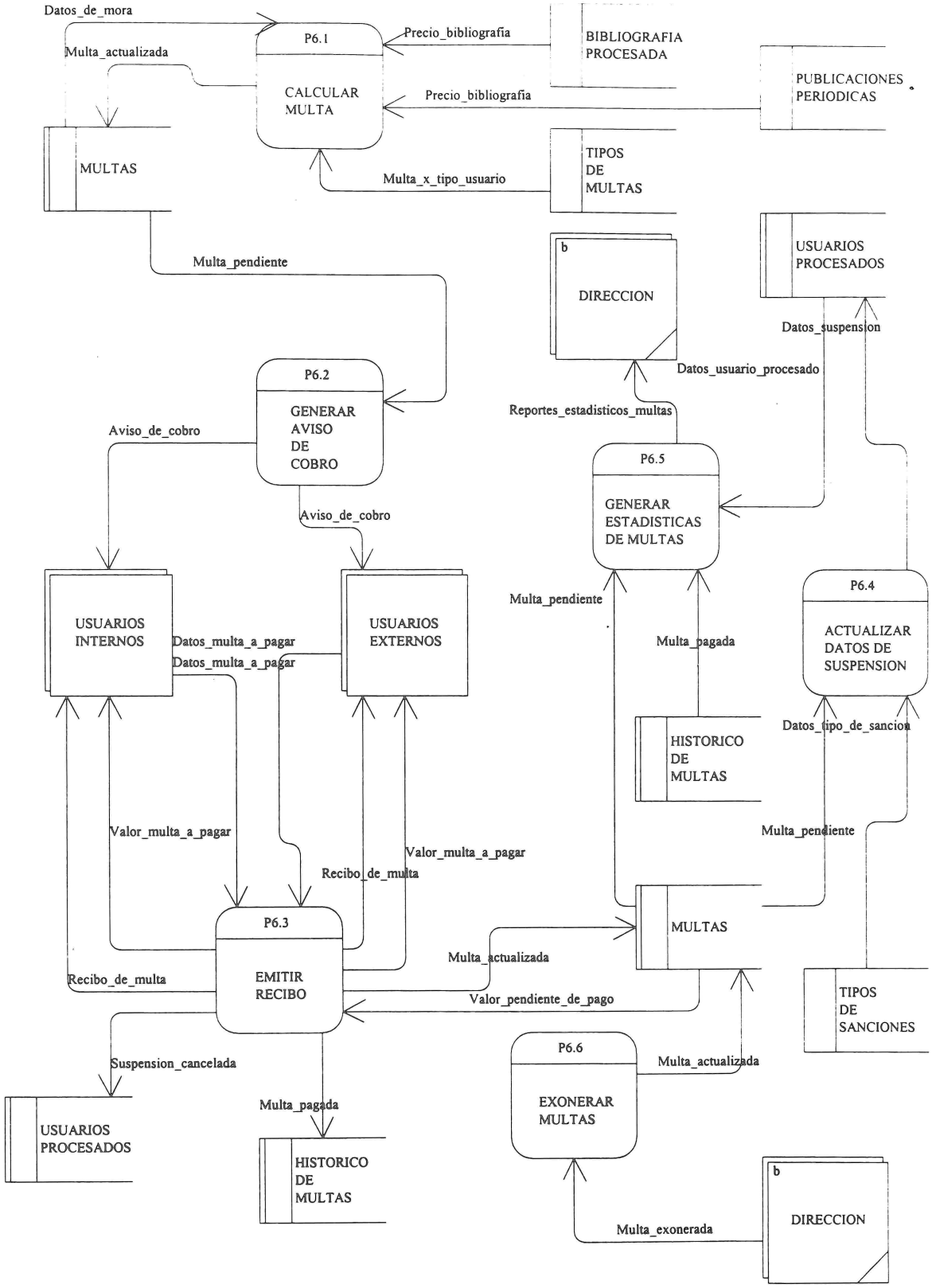



TIPOS DE MULTAS
Multa_x_tipo_usuario
P5.2.1
VERIFICAR ESTADO DEL USUARIO
Saldo_de_prestamo
Datos_usuario_procesado
Datos_sancion
USUARIOS PROCESADOS
Valores_maximos
TIPO DE USUARIOS
Prestamo_a_domicilio_pendiente
PRESTAMOS A DOMICILIO
Numero_identificacion_usuario
Nuevas_multas
Multa_pendiente
MULTAS
Solicitud_prestamo_a_domicilio
prestamo_permitido_(s/n)
USUARIOS INTERNOS
P5.2.2
VERIFICAR BIBLIOGRAF DISPONIB
Datos_de_bibliografia
Disponibilidad_reserva
BIBLIOGRAFIA PROCESADA
Datos_reservacion
RESERVACION
Numero_clasificacion
Numero_identificacion_usuario
P5.2.4
REGISTRAR RESERVA BIBLIOGRAFICA
PRESTAMOS A DOMICILIO
P5.2.3
REGISTRAR PRESTAMO
Datos_del_prestamo
Estado_reserva_falso
Datos_bibliografia_devuelta
Reservacion_registrada
USUARIOS INTERNOS
Datos_de_vencimiento
Pretamo_a_domicilio_efectuado
USUARIOS PROCESADOS
P5.2.6
DEVOLUCION BIBLIOGRAF. DOMICILIO
P5.2.5
ACTUALIZAR PRESTAMO A DOMICILIO
Datos_suspension
Saldo_de_prestamo_actualizado
Datos_de_la_perdida
Solicitud_renovacion_a_domicilio
Datos_de_disponibilidad
BIBLIOGRAFIA PROCESADA
P5.2.7
RENOVAR PRESTAMO A DOMICILIO
Prestamo_actualizado
PERDIDA X PRESTAMO
Prestamo_a_domicilio_devuelto
HISTORICO PRESTAMO A DOMICILIO
Valores_maximos
Nuevas_multas
TIPO DE USUARIOS
Datos_renovacion
PRESTAMOS A DOMICILIO
MULTAS

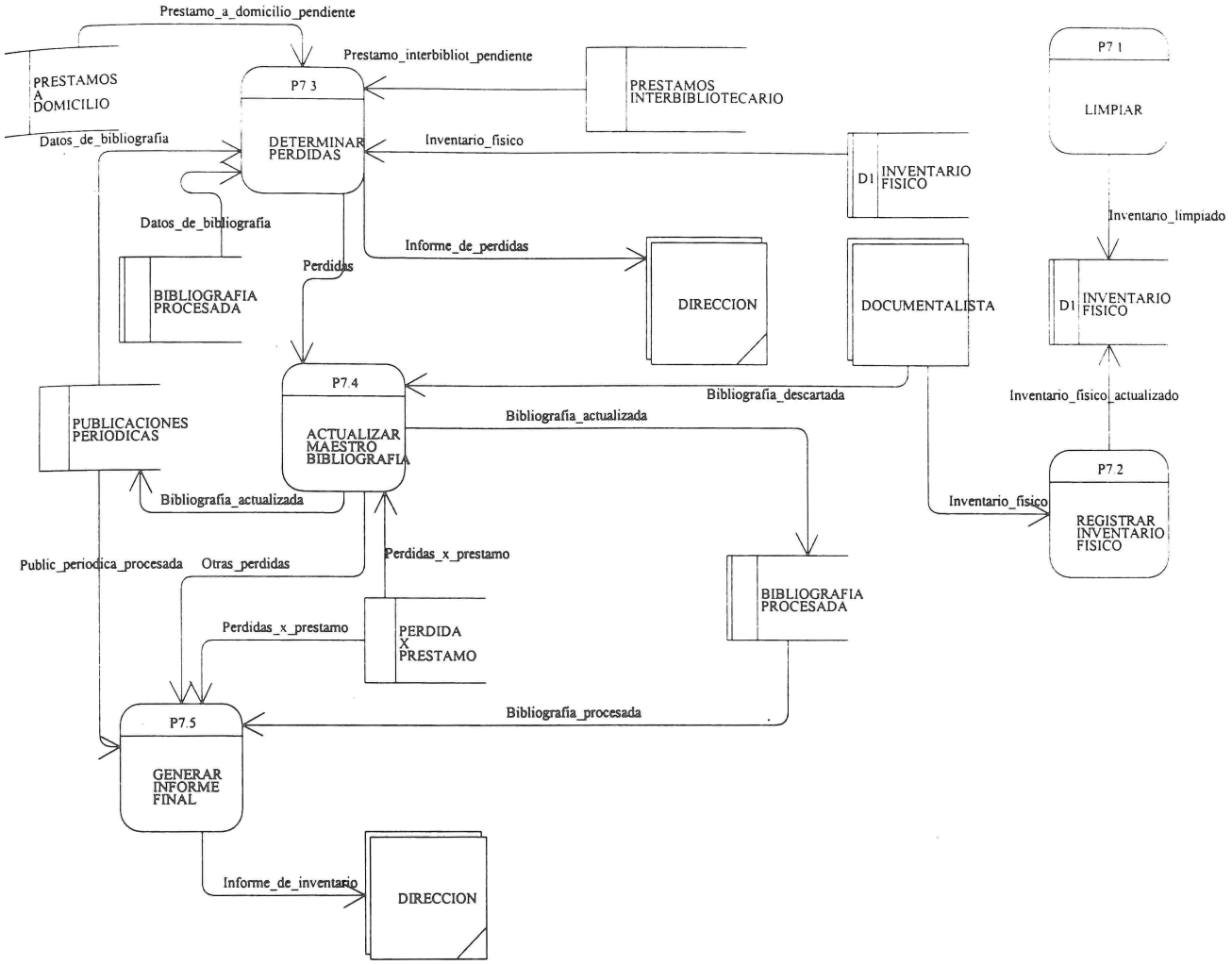

TIPOS DE MULTAS
Multa_x_tipo_usuario
P5.3.1
VERIFICAR ESTADO DEL USUARIO
Saldo_de_prestamo
Datos_usuario_procesado
Datos_sancion
USUARIOS PROCESADOS
TIPO DE USUARIOS
Valores_maximos
Prestamo_interbibliot_pendiente
PRESTAMOS INTERBIBLIOTECARIO
Nuevas_multas
Numero_identificacion_usuario
Multa_pendiente
MULTAS
prestamo_permitido_(s/n)
Datos_de_bibliografia
USUARIOS EXTERNOS
P5.3.2
VERIFICAR BIBLIOGRAF DISPONIB
Solicitud_prestamo_interbibiot
Disponibilidad_reserva
BIBLIOGRAFIA PROCESADA
Numero_clasificacion
PRESTAMOS INTERBIBLIOTECARIO
Numero_identificacion_usuario
Prestamo_interbibliot_efectuado
P5.3.3
REGISTRAR PRESTAMO
USUARIOS EXTERNOS
Numero_identificacion_usuario
Datos_bibliografia_devuelta
Datos_de_vencimiento
Datos_del_prestamo
USUARIOS PROCESADOS
Datos_bibliografia_devuelta
Numero_identificacion_usuario
P5.3.5
DEVOLUCION BIBLIOGRAF INTERBIB
P5.3.4
ACTUALIZAR PRESTAMO INTERBIB
Datos_suspension
Numero_clasificacion
Saldo_de_prestamo_actualizado
Datos_de_la_perdida
Solicitud_renovacion_interbiblio
Datos_de_disponibilidad
BIBLIOGRAFIA PROCESADA
P5.3.6
RENOVAR PRESTAMO INTERBIBLIOT
Prestamo_actualizado
PERDIDA X PRESTAMO
Nuevas_multas
MULTAS
Valores_maximos
Datos_renovacion
Prestamo_interbibliot_devuelto
TIPO DE USUARIOS
PRESTAMOS INTERBIBLIOTECARIO
HISTORICO PRESTAMO INTERBIBLIOT


Numero_clasificacion
P5.2.4.1
VERIFICAR DEVOLUCION Y RESERVAS
Bibliografia_a_devolver
PRESTAMOS A DOMICILIO
Numero_identificacion_usuario
Bibliografia_a_devolver
PRESTAMOS INTERBIBLIOTECARIO
Bibliografia_reservada
P5.2.4.3
Estado_de_reserva
Numero_clasificacion
ELIMINAR RESERVAS VENCIDAS
Reserva_eliminada
P5.2.4.2
Datos_reservacion
RESERVACION
REALIZAR RESERVACION

2.2.7 Control de Multas



2.2.8 Inventario



2.3- *Diccionario de Datos*

2.3.1 Entidades

DOCUMENTALISTA

Es el especialista o técnico de la Biblioteca, encargado de atender a los usuarios, así como de clasificar el material bibliográfico.

DIRECCION

Es el área de dirección de la Biblioteca, la cual puede ser indistintamente la dirección de la biblioteca del RUSB o la biblioteca del RUPAP.

DONANTES

Son las Instituciones u Organismos que donan bibliografías a la Universidad, mediante convenios.

PROVEEDORES

Son las librerías, empresas o distribuidores que venden las bibliografías a la Universidad.

USUARIOS EXTERNOS

Son los usuarios que no pertenecen a la UNI y que pueden realizar préstamos en sala e interbibliotecario.

USUARIOS INTERNOS

Son los usuarios que pertenecen a la Universidad, entre éstos tenemos a los Estudiantes, Docentes y Personal Administrativo, los cuales pueden efectuar préstamos en sala y préstamos a domicilio.

2.3.2 Flujos de Datos

Adquisiciones
Son todas las adquisiciones de bibliografías (publicaciones periódicas y no periódicas). Estas pueden ser adquiridas a través de una compra o donación. El control llevará los siguientes datos: fecha, tipo de adquisición (compra/donación), precio, proveedor, titulo, autor, Isbn. En aquellos términos donde se hable sólo de bibliografía nos referimos a todo tipo de publicación.

Aviso_de_cobro
Es un aviso a través de una carta, memorándum o papeleta donde se le avisa al usuario que se encuentra moroso y que debe de presentarse a pagar la multa (caso contrario recibirá las sanciones que rige el reglamento bibliotecario). Detallándose:

- Fecha del aviso de cobro
- día de multa
- multa por día
- multa a pagar
- Nombres
- No. de identificación

Esta multa es calculada al momento de emitirse el aviso de cobro.

Bibliografia_actualizada
Contiene el número de acceso de la bibliografía codificada y su cantidad existente. La actualización de la bibliografía también significa que puede ser eliminada del archivo maestro BIBLIOGRAFIAS PROCESADAS.

Bibliografia_a_devolver
Contiene el número de acceso de la bibliografía y la fecha en que será devuelta.

Bibliografia_descartada
Contiene el número de acceso de la bibliografía que se encuentra descartada por obsolencia o mutilación, título de las bibliografías y costo.

Bibliografia_no_existente
Es un mensaje que envía el sistema al usuario a través de pantalla notificándole que esa bibliografía no se encuentra en el acervo bibliográfico.

Bibliografia_procesada
Es la información de la hoja de trabajo que ha sido procesada y que se almacena en el archivo maestro de BIBLIOGRAFIAS PROCESADAS.

Bibliografia_reservada
Contiene el número que identifica a la bibliografía y para que fecha está reservada la bibliografía.

Bibliografia_seleccionada
Es la bibliografía que se selecciona después de haberse efectuado una búsqueda en el sistema bibliotecario a través de un criterio de búsqueda.

Cantidad_disponible
Es la cantidad de ejemplares disponibles en el acervo bibliográfico y que puede ser prestada.

Criterio_de_busqueda
Son las formas de accesar a la bibliografía (publicaciones periódicas y no periódicas) mediante el sistema automatizado, estas pueden ser:

- Número de Identificación de la Bibliografía
- Número de Clasificación para las publicaciones no periódicas
- Titulo de la Bibliografía
- Autor(es) de la Bibliografía
- Materia
- Etc.

Datos_bibliografia_devuelta
Es la bibliografía que devuelve el usuario a la biblioteca después de haber prestado la bibliografía. Este flujo contiene número de acceso, fecha de devolución, número de identificación del usuario.

Datos_bibliografia_nueva
Son las bibliografías recién adquiridas por medio de una compra o donación en espera de ser clasificada. Este flujo contiene un indicador de bibliografía comprada o donada, número de ISBN (ISSN para las publicaciones periódicas), cantidad, fuente de la donación en caso de donada y el precio unitario en dólares.

Datos_complementarios_bibliograf
Para las publicaciones no periódicas contiene el(los) autor(es), ISBN, fecha de edición, casa editora, idioma de la bibliografía.

Para las publicaciones periódicas contiene el(los) autor(es), ISSN, fecha de edición, casa editora, idioma de la bibliografía, volumen, número de serie.

Datos_de_bibliografía
Contiene el número que identifica a la bibliografía, título, autor, editorial y número de edición, volumen, número de serie.

Datos_de_disponibilidad
Contiene el número de clasificación de la bibliografía y la cantidad disponible en estantería.

Datos_de_mora
Contiene el número de identificación del usuario, número de clasificación de la bibliografía y la fecha en que comienza a correr la multa.

Datos_de_la_perdida
Contiene el título de la bibliografía que se reporta como pérdida, el número de identificación del usuario, y la fecha en que se reporta.

Datos_del_prestamo
Son los datos de la ficha de solicitud del préstamo a domicilio (o interbibliotecario) y el número de identificación del usuario.

Datos_de_vencimiento
Este flujo contiene el número de acceso de la bibliografía, la fecha del préstamo y la fecha de devolución.

Datos_multa_a_pagar
Contiene el número de identificación del usuario, número de acceso de la bibliografía, el tipo de multa y el valor de la multa a pagar.

Datos_tipo_de_sancion
Contiene el tipo de sanción y los días de suspensión.

Datos_renovacion
Son los datos que se registran al momento de la renovación
Este flujo actualiza los siguientes datos :

- fecha a devolver
- numero de renovación
- fecha de renovación

Datos_reservacion
Indica la reserva de una bibliografía por parte de un usuario, la cual se registra en el archivo de RESERVACION, contiene el número de identificación del usuario, el número que identifica a la bibliografía y la fecha de la reservación, fecha a reservar y en que estado se encuentra la reservación.

Datos_sancion
Indica si el usuario se encuentra sancionado, contiene el número de identificación del usuario y la fecha en que finaliza la sanción.

Datos_suspension
Este flujo contiene el numero de identificación del usuario, la fecha de inicio y fin de la sanción para que el usuario no pueda efectuar un préstamo.

Datos_usuario
Son los datos específicos de un usuario: número de identificación, nombre, carrera, facultad/área de trabajo, teléfono, dirección del usuario, teléfono y dirección del centro de trabajo. Los datos de los usuarios externos provienen directamente de los usuarios externos y los datos de los usuarios internos provienen del REGISTRO ACADEMICO ESTUDIANTIL (RAE) y del MAESTRO DE EMPLEADOS (NOMINA DE PAGO).

Datos_usuario_procesado
Son los datos del usuario que ya fueron procesados en el sistema bibliotecario y que son almacenados en el archivo maestro USUARIOS PROCESADOS.

Disponibilidad_reserva
Contiene la cantidad de ejemplares que hay de una bibliografía específica, también cuantos ejemplares deben quedar en reserva (que no pueden ser prestados).

*Estado_reserva_*
Valor lógico que indica si está pendiente la reserva o si se efectuó el préstamo (en falso).

Estado_reserva_falso
Valor que indica que se efectuo el prestamo, habiendo primeramente efectuado una reserva.

Fecha_y_precio
Es la fecha en que se adquirió la bibliografía y el precio de la misma.

Fichas_bibliograficas
Son las fichas que componen el fichero manual. Estas son las fichas por materia, autor, título y topográfico.

Hoja_de_trabajo
Este flujo se divide en en dos flujos que son la Hoja de Trabajo para las Publicaciones No Periódicas y la Hoja de Trabajo para las Publicaciones Periódicas.

Hoja_trabajo_public_no_periodica

Es el formato que utilizará la biblioteca para detallar los datos de las publicaciones no periódicas. El cual será utilizado como formato de entrada al sistema automatizado.
Los datos que la componen son los siguientes:

- Número de clasificación
- Titulo de la bibliografía
- Titulo paralelo
- ISBN
- Descripción General
- Tipo de material informativo (monografías, obras de referencia, tesis, películas, conferencias, documentales).
- Fecha de publicación
- Número de edición
- Editorial
- País
- Idioma
- Número de páginas
- Si es ilustrado
- Tipo de almacenamiento (manuscrito, disquetes, CD, Vídeo, filminas, diapositivas)
- Cantidad de ejemplares
- Cantidad disponible

- Tomo
- Volumen
- Cantidad en reserva
- Precio de adquisición en $ (el de la última bibliografía registrada)
- Documentalista que llenó la hoja de trabajo

Hoja_trabajo_public_periodica

Es el formato que utilizará la biblioteca para detallar los datos de las publicaciones periódicas. El cual será utilizado como formato de entrada al sistema automatizado.
Los datos que la componen son los siguientes:

- Titulo de la publicación
- ISSN
- Descripción General
- Tipo de material informativo (revistas, boletines informativos, periódicos, etc.).
- Fecha de publicación
- Editorial
- País
- Idioma
- Número de páginas
- Tipo de almacenamiento (manuscrito, disquetes, CD, Vídeo, filminas, diapositivas)
- Cantidad de ejemplares
- Tomo
- Volumen
- Precio de adquisición en $ (el de la última bibliografía registrada)
- Documentalista que llenó la hoja de trabajo

Debido a que las publicaciones periódicas tienen diferentes artículos debe ingresarse para cada artículo los siguientes datos:

- Titulo del artículo
- Número de páginas
- Página donde inicia el artículo
- Si es ilustrado
- Descripción breve

Informe_de_inventario
Informe Final del Inventario.

Informe_de_perdidas
Contiene el número de acceso, título y costo de las bibliografías que se encuentran perdidas.

Inventario_fisico
Es un informe del inventario físico que contiene un detalle de las bibliografías perdidas, descartadas, reparadas y la cantidad existente en estantería.

Inventario_fisico_actualizado
Indica que se ha actualizado el archivo de INVENTARIO FISICO.

Inventario_fisico_limpiado
Indica que se ha limpiado el archivo de INVENTARIO FISICO.

Multa_actualizada
Contiene el nuevo valor de la multa del usuario y se actualiza en el archivo de MULTAS.

Multa_exonerada
Contiene el nuevo de identificación del usuario y el tipo de la multa.

Multa_pagada
Son los datos de las multas que fueron pagadas y que se almacenan en el archivo HISTORICO DE MULTAS, estos son :

- No. del recibo
- Días multados
- Concepto
- Fecha de pago
- Valor de la Multa
- No. de identificación del usuario

Multa_pendiente
Son las multas a cobrar por prestamos a domicilio e interbibliotecarios y que se registran en el archivo de MULTAS, estos son:

- Fecha de ingreso de la multa
- Tipo de multa
- Número de acceso de la bibliografía
- Valor de la Multa
- No. de identificación del usuario

Multa_x_tipo _usuario
Es la multa que debe pagar un tipo de usuario por concepto de multa. Los conceptos pueden ser:

- Por día de retraso
- Por pérdida de bibliografía
- Por deterioro de bibliografía
- Por extraer un libro de reserva
- Por extraer un libro sin registrar su préstamo adecuado.

Necesidades_bibliograficas
En el servicio de atención al público, se recopilan todas las solicitudes de bibliografías que son frecuentemente requeridas por los usuarios y que no existen en el acervo de la Biblioteca. Contiene el título de la bibliografía más los datos complementarios.

Nuevas_multas
Indica una nueva multa para un usuario que se registra al archivo de MULTAS. Contiene el número de identificación del usuario, fecha en que se registra en MULTAS, el valor de la multa y el número de acceso de la bibliografía.

Numero_acceso
Es el número único que identifica a cada ejemplar bibliográfico.

Numero_clasificacion
Es el número de clasificación de la bibliografía.

Numero_identificacion_usuario
Es el número que identifica al usuario y que consta en la identificación del usuario.

Otras_Perdidas
Son las bibliografías que se determinan en el proceso de inventario como perdidas y no se encuentran en el archivo de PERDIDAS X PRESTAMO.

Pedido
Contiene la lista de las bibliografías y cantidad a adquirir.

Perdidas
Son las bibliografías que se encuentran perdidas, contiene el número de acceso de la bibliografía.

Perdidas_x_prestamo
Contiene el número de clasificación y precio de las bibliografías pérdidas durante el préstamo.

Precio_bibliografia
Es el precio en dólares de la bibliografía.

Precio_de_ultima_fecha
Es el precio del ejemplar que ha sido adquirido recientemente.

Prestamo_actualizado
Contiene el número de acceso de la bibliografía que se elimina del archivo de prestamos en caso de devolución, cuando es renovación se actualiza la fecha de devolución.

Prestamo_a_domicilio_devueltos
Es el préstamo a domicilio devuelto que se registra al archivo HISTORICO PRESTAMO A DOMICILIO. Conteniendo los siguientes datos:

- Identificación del usuario
- Fecha del préstamo
- No. de clasificación
- No. de acceso
- fecha a devolver
- fecha de devolución
- fecha de renovación

Prestamo_a_domicilio_efectuado
Es el préstamo a domicilio efectuado que se registra al archivo PRESTAMOS A DOMICILIO. Conteniendo los siguientes datos:

- Identificación del usuario
- Fecha del préstamo
- No. de clasificación
- No. de acceso
- fecha a devolver
- fecha de renovación

Prestamo_a_domicilio_pendiente
Son los préstamos a domicilio que están pendientes y que se encuentran en el archivo PRESTAMOS A DOMICILIO.

Prestamos_efectuados
Son los préstamos efectuados por los usuarios internos y externos. Este flujo se sub-divide en tres:

- Prestamo_en_sala
- Prestamo_a_domicilio
- Prestamo_interbibliotecario

Prestamo_en_sala_efectuado
Es el préstamo en sala o préstamo interno realizado en la sala de consulta de la biblioteca efectuado por el usuario (interno/externo) que ingresa al sistema el Bibliotecologo, este flujo contiene los siguientes datos:

- Fecha del préstamo
- Número clasificación
- Número de acceso

Prestamo_en_sala_registrado
Es el préstamo_en_sala_efectuado que ha sido procesado por el sistema y es almacenado en el archivo HISTORICO PRESTAMO EN SALA.

Prestamo_interbibliot_devueltos
Es el préstamo interbibliotecario devuelto que se registra al archivo HISTORICO PRESTAMO INTERBIBLIOT. Conteniendo los siguientes datos:

- Identificación del usuario
- Fecha del préstamo
- No. de clasificación
- No. de acceso
- fecha a devolver
- fecha de devolución
- fecha de renovación

Prestamo_interbibliot_efectuado
Es el préstamo interbibliotecario efectuado solamente por los usuarios externos y que se registra al archivo PRESTAMOS INTERBIBLIOTECARIO. Sus datos son los siguientes:

- Identificación del usuario
- Fecha del préstamo
- No. de clasificación
- No. de acceso
- fecha a devolver
- fecha de renovación

Prestamo_interbibliot_pendiente
Este flujo indica que el usuario tiene un préstamo interbibliotecario pendiente y contiene el número de Identificación del usuario, número de acceso de la bibliografía, fecha del préstamo y fecha de devolución.

Prestamos_pendientes
Son los préstamos efectuados que aún no han sido devueltos, registrados en el archivo de préstamo correspondiente.

Prestamo_permitido_(s/n)
Es un mensaje que envía el sistema diciendo si se le puede efectuar el préstamo o no.

Public_periodica_procesada
Son las publicaciones periódicas que han pasado por el proceso técnico y luego se registra al sistema automatizado, almacenándose en el archivo PUBLICACIONES PERIODICAS.

Recibo_de_multa
Es el recibo entregado al usuario por el pago de una multa, conteniendo los siguientes datos:

- Número de recibo
- Fecha de pago
- Concepto
- Días multados
- Valor de la multa
- Número de Identificación del usuario
- Título de la Bibliografía y su número de clasificación

Reportes_de_adquisiciones
Son los diferente reportes que se obtienen de las adquisiciones realizadas a través de compras o donaciones, éstos podrían ser:

- Bibliografías por Tipo de Material Informátivo
- Bibliografías por Título.
- Bibliografías por Casa Editora.
- Bibliografías por Tipo de Adquisición
- Bibliografías por Proveedor
- Bibliografías por Origen de Solicitud
- Bibliografías por Editoriales

Reportes_estadísticos_bibliograf
Son los diferentes reportes estadísticos de todas las publicaciones periódicas y no periódicas que se obtienen del sistema, tales como:

- Bibliografías por Biblioteca
- Bibliografías por Editorial
- Bibliografías por Título
- Bibliografías por Autor
- Bibliografías por Tema
- Bibliografías por Año y Edición

Reportes_estadisticos_multas
Son los diferentes reportes estadísticos que se obtienen del sistema, tales como:

- Multas pagadas por tipo de usuario
- Multas pendientes por tipo de usuario
- Multas pagadas por Facultad/Carrera
- Multas pendientes por Facultad/Carrera

Reportes_estadisticos_prestamos
Son los diferentes reportes estadísticos que se obtienen producto de los préstamos, tales como:

- Totales por Tipo de Préstamo
- Préstamos por Facultad/Carreras
- Préstamos por Centros de Documentación

Reportes_estadisticos_usuarios
Son los diferentes reportes estadísticos que se obtienen de la base de datos USUARIOS PROCESADOS, tales como:

- Total por Biblioteca/Centro de Documentación
- Usuarios por Facultad/Carrera
- Usuarios suspendidos.

Reserva_eliminada
Contiene el número de identificación de la bibliografía, la fecha para reservar y el número de identificación del usuario de la reserva eliminada.

Saldo_de_prestamo
Indica la cantidad de bibliografías prestadas por los usuarios.

Saldo_de_prestamo_actualizado
Son las cantidades de bibliografías actualizadas por un préstamo efectuado o préstamo devuelto. Actualizando la base de datos USUARIOS PROCESADOS.

Solicitud_adquisición
Es la solicitud que envían las Facultades para la adquisición de bibliografía. Este flujo contiene la fecha de la solicitud, Nombre de la Facultad, y el detalle de las bibliograf'ías.

Solicitud_datos_complementarios
El sistema muestra una caja de dialogo al usuario solicitándole los datos de la bibliografía que no se encuentran en el acervo bibliográfico.

Solicitud_prestamo_a_domicilio
Es la solicitud que realiza el usuario interno para efectuar el préstamo de una o varias bibliografía(s) a través de una ficha de préstamo a domicilio. Este flujo contiene el título de la bibliografía, número de clasificación, fecha de la solicitud, número de identificación del usuario.

Solicitud_prestamo_interbibliot
Es la solicitud que realiza el usuario externo de otra biblioteca o centro de documentación para realizar el préstamo de una bibliografía a través de una formato de préstamo interbibliotecario. Este flujo contiene el título de la bibliografía, número de clasificación, fecha de la solicitud, número de identificación del usuario, nombre de la biblioteca o centro de documentación.

Solicitud_renovacion_a_domicilio
Es la solicitud que realiza el usuario interno para la renovación de un préstamo de bibliografía, el usuario debe portar la bibliografía para poder efectuar la renovación, en caso de que se hiciese se actualiza la fecha de entrega en la tarjeta de vencimiento.

Solicitud_renovacion_interbibliot
Es la solicitud que realiza el usuario externo para la renovación de un préstamo de bibliografía, el usuario tiene que llevar la bibliografía para poder efectuar la renovación, en caso de que se hiciese se actualiza la fecha de entrega en la tarjeta de vencimiento.

Suspension_cancelada
Este flujo limpia la fecha y los días de suspensión del usuario que se encuentra suspendido al momento de efectuar el pago de la multa .

Tipo_publicacion
Indica si la bibliografía es periódica o no.

Titulo_bibliografia
Es el título o nombre que tiene la bibliografía (publicaciones periódicas o no periódicas).

Valores_maximos
Son los parámetros máximos para cada tipo de usuario, es decir, las cantidades máximas a prestar, número de días que puede estar prestado, etc.

Valor_multa_a_pagar
Es el valor de la multa que paga el usuario por días de retraso en el préstamo, por pérdida, mutilación de la bibliografía u otra razón en el préstamo de la bibliografía.

Valor_pendiente_de_pago
Contiene el valor que debe el usuario.

2.3.3 Procesos

1.- *CONTROL DE ADQUISICIONES*

Este proceso se encarga de llevar un control de las adquisiciones bibliográficas ya sea por medio de compras o donaciones. También se emiten reportes estadísticos sobre las adquisiciones.

2.-*PROCESAMIENTO DE LA BIBLIOGRAFIA*

En éste proceso se graban los datos de la hoja de trabajo en el sistema, emitiéndose las diferentes fichas bibliográficas (topográfico, autor, título y materia), y reportes estadísticos. Así como se da mantenimiento a la Información de la Base de Datos BIBLIOGRAFIA PROCESADA.

2.1- *DETERMINAR PRECIO BIBLIOGRAFIA*

A través de este proceso el bibliotecologo obtiene el precio de la bibliografía que se encuentra en el archivo BIBLIOGRAFIA PROCESADA.

2.2-*GRABACION DE LA BIBLIOGRAFIA*

En este proceso se graban los datos de la hoja de trabajo (formato de entrada al sistema de la bibliografía) en el sistema.

2.3-*GENERAR REPORTES*

Este proceso genera y emite las distintas fichas bibliográficas y reportes estadísticos ordenados alfabéticamente por autor, título, materia, clasificación, ISBN (Número Bibliográfico Internacional Normalizado) y número de acceso, etc.

3.-*REGISTRO DE USUARIOS*

Este proceso se encarga de extraer los datos de los usuarios internos de las bases de datos que maneja la Universidad que son el RAE y el MAESTRO DE EMPLEADOS, trasladándolos a la base de datos de los USUARIOS PROCESADOS. El traslado de los datos para el caso de los estudiantes se efectúa semestralmente, en el de los empleados mensualmente y eventualmente cuando hay una solicitud personal del usuario. Además permite registrar a los usuarios internos y externos a través del teclado.

3.1-*EXTRACCION, ACTUALIZACION DATOS*

Este proceso se encarga de extraer los datos de los usuarios estudiantes del RAE (Registro Académico Estudiantil) y los datos de los usuarios docentes y administrativos del MAESTRO DE EMPLEADOS de la NOMINA DE PAGO y los traslada a la base de datos de los USUARIOS PROCESADOS que es la base de datos de los usuarios de la biblioteca.

3.2-*REGISTRAR USUARIO*

Este proceso se encarga de registrar los usuarios internos y externos al archivo USUARIOS PROCESADOS, introduciendo sus datos a través del teclado. Cuando el usuario es externo suministra sus datos al momento de efectuar el primer prestamo. Si la información del RAE o el MAESTRO DE EMPLEADOS no está actualizada o por caídas en los sistemas, se tendrá que registrar la información manualmente al sistema.

3.3-*GENERA ESTADISTICAS DE USUARIOS*

Este proceso genera y emite los catálogos de los usuarios clasificados por facultad y carrera, bibliotecas o centros de documentación, etc.

4.-*CONSULTAS*

En este proceso el usuario consulta a través del sistema automatizado la bibliografía sobre la cual tiene interés, obteniendo los principales datos bibliográficos para solicitarla en calidad de préstamo, así como su disponibilidad.

4.1-*BUSCAR BIBLIOGRAFIAS*

A este proceso los dos tipos de usuarios (internos y externos) accesan primeramente antes de efectuar cualquier tipo de préstamo, luego se busca la bibliografía que se va a consultar por diferentes criterios de búsqueda tales como título, autor, materia, tema, número de clasificación y casa editorial entre otros.

4.2-*VERIFICA DISPONIB ESTANTERIA*

Este es un proceso interno que debe de realizar el sistema automatizado, el cual consiste en extraer la cantidad disponible de ejemplares de esa bibliografía, esto lo hace consultando al archivo de BIBLIOGRAFIA PROCESADA o al archivo de PUBLICACIONES PERIODICAS.

4.3-*REGISTRAR NECESIDADES BIBLIOGRAF*

Solamente en el caso del criterio por título, si no se encuentra en el acervo bibliográfico se le consulta al usuario interno si es un libro que es de consulta frecuente y se registra al archivo de REQUERIMIENTOS NO EXISTENTES con algunos datos complementarios como autor, editorial, ISBN.

5.-*PRESTAMOS*

Este proceso consiste en prestar una bibliografía a un tipo de usuario por un tiempo determinado. Los servicios de préstamos que ofrece la Universidad son:

- Préstamo a Domicilio o Préstamo Externo
- Préstamo Interno o Consulta en Sala
- Préstamo Interbibliotecario

Tipos de Usuarios :
- Internos: estudiantes, docentes y administrativos.
- Externos: usuarios que hacen uso del préstamo interbibliotecario.

Este proceso permite a los usuarios internos reservar una bibliografía para realizar el préstamo a domicilio. Además actualiza un archivo histórico de los préstamos y emite reportes estadísticos.

5.1-*PRESTAMO EN SALA*

Este tipo de servicio es para cualquier tipo de usuario que desee consultar una bibliografía. La estantería es abierta por lo que los usuarios seleccionan y toman personalmente la bibliografía deseada. Los préstamos en sala efectuados se registran al archivo HISTORICO PRESTAMO EN SALA.

5.2.-*PRESTAMO A DOMICILIO*

Este tipo de servicio es para cualquier usuario interno (estudiantes, docentes y administrativos) que desee prestar una o varias bibliografías a domicilio. Existen normas establecidas dentro del reglamento de las bibliotecas de la Universidad.

5.2.1-*VERIFICAR ESTADO DEL USUARIO*

Este proceso se encarga de verificar si el usuario se encuentra sancionado y su saldo en el archivo de USUARIOS PROCESADOS, si no se encuentra sancionado verifica la cantidad máxima de bibliografías que puede llevarse en el archivo VALORES MAXIMOS, también se accesa al archivo de MULTAS para ver si el usuario tiene multas pendientes y se le notifica al usuario que cancele sus multas pendientes.

5.2.2-*VERIFICAR BIBLIOGRAF DISPONIB*

Este proceso se encarga de verificar si hay ejemplares disponibles.

5.2.3-*REGISTRAR PRESTAMO*

Este proceso se encarga de registrar los prestamos a domicilio efectuados en el archivo de PRESTAMOS A DOMICILIO.

5.2.4-*REGISTRAR RESERVA BIBLIOGRAFICA*

Este proceso se encarga de reservar una bibliografía para un usuario interno y lo registra en el archivo de RESERVACION. Cuando el usuario llega en otro intento de préstamo pero la bibliografía continúa ocupada, se activa el estado de reserva para que se conserve la reservación de la bibliografía.

5.2.4.1-*VERIFICAR DEVOLUCION Y RESERVA*

Este proceso se encarga de verificar si la bibliografía solicitada se encuentra prestada (archivos PRESTAMO A DOMICILIO, PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO), la fecha de devolución más cercana.

5.2.4.2- *REALIZAR RESERVACION*

Este proceso se encarga de registrar al usuario en el archivo de RESERVACION junto con la bibliografía solicitada.

5.2.4.3- *ELIMINAR RESERVAS VENCIDAS*

Este proceso se encarga de eliminar las reservaciones que no fueron efectuadas, o que no fueron reactivadas por el usuario; es decir una bibliografía está reservada para un día determinado pero ésta aún no se encuentra liberada, además el usuario no fue a verificar si estaba libre, por tanto se considera que ya no tiene interés entonces se elimina del archivo de RESERVACION.

5.2.5-*ACTUALIZAR DISPONIB. DOMICILIO*

Este proceso se ejecuta después que se efectúa un préstamo y después que se realiza la devolución de la Bibliografía. Se encarga de mantener actualizada la Base de Datos BIBLIOGRAFIA PROCESADA con la disponibilidad de cada bibliografía del acervo de la Biblioteca.
Además actualiza el saldo de los usuarios en el archivo USUARIOS PROCESADOS.

5.2.6-*DEVOLUCION BIBLIOGRAF. DOMICILIO*

Se encarga de actualizar el préstamo a domicilio, registra la devolución en el histórico y en caso de perdida también la registra al archivo PERDIDA X PRESTAMO, registrando si fuese el caso el valor de la multa aplicada, ya sea por entrega tardía, por daños o pérdidas.

5.2.7-*RENOVAR PRESTAMO A DOMICILIO*

Este proceso se encarga de registrar las renovaciones de prestamos de bibliografías.
Para poder efectuar una renovación se verificará en la tabla VALORES MAXIMOS cuantas renovaciones tiene derecho éste tipo de usuario y se actualiza el archivo de PRESTAMOS A DOMICILIO con los datos de la renovación.

5.3-*PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO*

Este tipo de servicio es para usuarios de otras Bibliotecas o Centros de Documentación que tengan convenio con las bibliotecas de la Universidad. El préstamo se efectúa bajo normas específicas del reglamento de la biblioteca.

5.3.1-*VERIFICAR ESTADO DEL USUARIO*

Este proceso se encarga de verificar si el usuario se encuentra sancionado y su saldo en el archivo de USUARIOS PROCESADOS, si no se encuentra sancionado verifica la cantidad máxima de bibliografías que puede llevarse en el archivo VALORES MAXIMOS, también se accesa al archivo de MULTAS para ver si el usuario tiene multas pendientes y se le notifica al usuario que cancele sus multas pendientes.

5.3.2-*VERIFICAR BIBLIOGRAF DISPONIB*

Este proceso se encarga de verificar si hay ejemplares disponibles.

5.3.3-*REGISTRAR PRESTAMO*

Este proceso se encarga de registrar los préstamos interbibliotecarios efectuados en el archivo de PRESTAMOS INTERBIBLIOTECARIO.

5.3.4-*ACTUALIZAR DISPONIB. INTERBIB*

Se encarga de mantener actualizada la Base de Datos BIBLIOGRAFIA PROCESADA con la disponibilidad de cada bibliografía del acervo de la Biblioteca.
Además actualiza el saldo de los usuarios en el archivo USUARIOS PROCESADOS.

5.3.5-*DEVOLUCION BIBLIOGRAF INTERBIB*
Este proceso se ejecuta después que se efectúa un préstamo y después que se realiza la devolución de la Bibliografía. Se encarga de actualizar el préstamo interbibliotecario, registra la devolución en el histórico y en caso de perdida también la registra al archivo PERDIDA X PRESTAMO, registrando si fuese el caso el valor de la multa aplicada, ya sea por entrega tardía, por daños o pérdidas.

5.3.6-*RENOVAR PRESTAMO INTERBIBLIOT*

Este Proceso se encarga de realizar las renovaciones de prestamos de bibliografías.
Para poder efectuar una renovación se verificará en la tabla TIPO DE USUARIOS a cuantas renovaciones tiene derecho éste tipo de usuario y se actualiza el archivo de PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO con los datos de la renovación.

5.4-*GENERAR REPORTES ESTADISTICOS*

Este proceso se encarga de generar los diferentes reportes estadísticos de los tres tipos de préstamos, tales como :

- Control diario, mensual y eventual de documentos prestados por carreras
- Total de usuarios atendidos por carrera y por tipo de préstamo mensual y eventual
- Control diario de préstamos en sala.
- Préstamos interbibliotecarios efectuados.
- etc.

6.-*CONTROL DE MULTAS*

Este proceso se encarga de controlar y generar las multas a los usuarios que se encuentran morosos, por pérdidas de bibliografías y otras causas, generándose así avisos de cobro y la recepción del pago de la multa.

6.1-*CALCULAR MULTAS*

Este proceso se encarga de actualizar el archivo de MULTAS aplicando las políticas (intereses moratorios y otros) que se especifiquen en el archivo de TIPOS DE MULTAS.

6.2-*GENERAR AVISO DE COBRO*

Este proceso se encarga de generar los avisos de cobro que se envían a los usuarios que tienen multas pendientes registradas en el archivo de MULTAS.

6.3-*EMITIR RECIBO*

Este proceso se encarga de emitir el recibo de multa a los usuarios que se encuentran en el archivo de MULTAS. Si el usuario se encontraba suspendido cancela la suspensión al momento de pagar, actualiza el archivo de MULTAS y lo registra al HISTORICO DE MULTAS.

6.4-*ACTUALIZAR DATOS DE SUSPENSION*

Este proceso se encarga diariamente de suspender aquellos usuarios morosos (con multas pendiente) con el limite máximo de días de mora. Se suspende según las sanciones establecidas por el reglamento que se encuentran en el archivo de TIPOS DE SANCIONES.

6.5-*GENERAR ESTADISTICAS DE MULTAS*

Este proceso se encarga de generar los reportes estadísticos por tipo de usuario de las multas pagadas, multas pendientes, así como listados de usuarios suspendidos.

6.6-*EXONERAR MULTAS*

A este proceso solo tendrá acceso la Dirección de la Biblioteca. A través de este proceso se podran eliminar multas pendientes.

7.-*INVENTARIO*

Este proceso determina las perdidas de bibliografías, actualiza el maestro de BIBLIOGRAFIA PROCESADA y el de PUBLICACIONES PERIODICAS, además genera el informe de inventario final.

7.1-*LIMPIAR*

Este proceso se encarga de limpiar el archivo donde se almacena el inventario físico, de esta manera prepara el archivo para que se registre el nuevo inventario.

7.2-*REGISTRAR INVENTARIO FISICO*

A través de este proceso el Bibliotecologo registra el nuevo inventario físico.

7.3-*DETERMINAR PERDIDAS*

Este proceso se encarga de determinar que bibliografías se consideran como pérdidas después de realizado un préstamo.
Las perdidas se calculan en función de los valores registrados en bibliografías procesadas Menos las que se encuentran en préstamo, menos las del inventario físico. Para el caso de las publicaciones periódicas como se prestan solo en sala se determinará su perdida a través del inventario físico.

7.4-*ACTUALIZAR MAESTRO BIBLIOGRAFIA*

Este proceso se encarga de actualizar el archivo de BIBLIOGRAFIA PROCESADA y el archivo PUBLICACIONES PERIODICAS con las bibliografías pérdidas y las que se encuentran descartadas. Antes de efectuarse la actualización, la DIRECCION de la Biblioteca debe autorizar el movimiento.

7.5-*GENERAR INFORME FINAL*

Este proceso se encarga de generar el informe de inventario final, el cual se alimenta de los archivos PERDIDA X PRESTAMO, BIBLIOGRAFIA PROCESADA y PUBLICACIONES PERIODICAS, cabe señalar que este informe debe complementarse con el inventario físico y otros reportes que se generen en el inventario y que no pueden ser generados por el sistema.

2.3.4 Almacenamientos

ADQUISICIONES

Son todas las bibliografías nuevas adquiridas a través de compras o donaciones.

BIBLIOGRAFIA PROCESADA

Es la base de datos del sistema donde se almacena toda la información referente a las bibliografías (publicaciones no periódicas) que han sido catalogadas, clasificadas y que han sido registradas en el sistema automatizado.

HISTORICO PRESTAMO A DOMICILIO

Son los préstamos a domicilio devueltos. Cuando un usuario regresa la bibliografía se da de baja del archivo de PRESTAMO A DOMICILIO y se registra en el histórico de préstamos a domicilio.

HISTORICO PRESTAMO INTERBIB

Son los préstamos interbibliotecarios devueltos. Cuando un usuario regresa la bibliografía se da de baja del archivo de PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO y se registra en el histórico de préstamos interbibliotecarios.

HISTORICO DE MULTAS

Contiene las multas canceladas por los usuarios.

HISTORICO PRESTAMO EN SALA

Son todos los préstamos en sala efectuados por cualquier tipo de usuario (usuario interno o externo).

INVENTARIO FISICO

Contiene el Inventario Físico del Acervo Bibliográfico de las Bibliotecas de la UNI.

MAESTRO DE EMPLEADOS

Esta Base de datos contiene el registro de los empleados de la Universidad Nacional de Ingeniería.
El Sistema que administra esta base de datos es la NOMINA DE PAGO y lo maneja el área de Recursos Humanos.

MULTAS

Son las multas aplicadas a los usuarios por causas de mora, pérdidas, deterioro de las bibliografías, etc. Contiene las multas pendientes.

PERDIDA X PRESTAMO

Es un archivo que contiene información sobre las bibliografías que se han perdido en los préstamos efectuados (a domicilio e interbibliotecario). La pérdida por préstamo es difícil de detectar, en ocasiones se tiene conocimiento de la pérdida a través del usuario, cuando lo reporta.

PRESTAMO A DOMICILIO

Son todos los préstamos a domicilio efectuados por los usuarios internos de la UNI (estudiantes, docentes y administrativos).

PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO

Son todos los préstamos interbibliotecarios efectuados por los usuarios externos (usuarios de otras bibliotecas o centros de documentación).

PUBLICACIONES PERIODICAS

Es la base de datos del sistema donde se almacena toda la información referente a las bibliografías que son de publicación periódica que han sido catalogadas, clasificadas y que han sido registradas en el sistema automatizado.

REGISTRO ACADEMICO ESTUDIANTIL

Esta Base de datos contiene el registro de los Estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería.
El Sistema que administra esta base de datos es el RAE (Registro Académico Estudiantil) y lo maneja el área de Registro Académico Estudiantil.

REQUERIMIENTOS NO EXISTENTES

Contiene los requerimientos o necesidades bibliográficas que los usuarios solicitan a lo largo del año lectivo y que no se encuentran en el acervo bibliográfico. Estas bibliografía se registra directamente por los usuarios cuando consideran que el material es de uso frecuente y necesario.

RESERVACION

Contiene las reservaciones de bibliografías realizadas por los usuarios internos. Solamente los usuarios internos tienen derecho a efectuar reservaciones de bibliografías.

TIPOS DE MULTAS

Es un archivo que contiene los distintos tipos de multas definidos por la Biblioteca, y sus valores asociados para cada tipo de usuario.

TIPOS DE SANCIONES

Contiene los tipos de sanción que se le pueden aplicar a un usuario.

TIPO DE USUARIOS

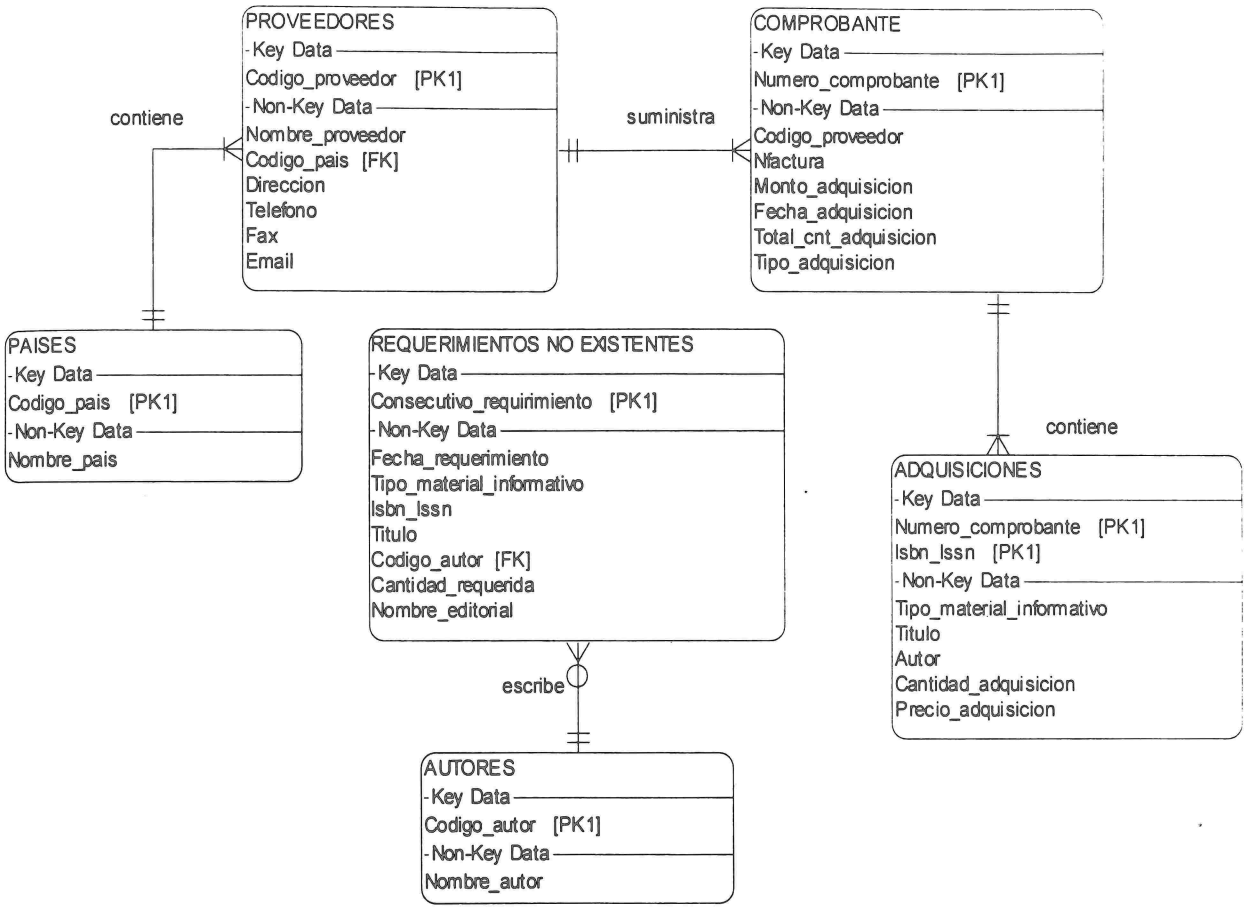
Son los parámetros máximos por cada tipo de usuario que la Biblioteca ha definido, tales como número máximo de bibliografías que puede prestar un estudiante, docente o personal administrativo, así como para los usuarios externos, el número de días que puede tener prestada la bibliografía, entre otros.

USUARIOS PROCESADOS Este almacenamiento contiene la información de todos los usuarios internos y externos de la biblioteca.

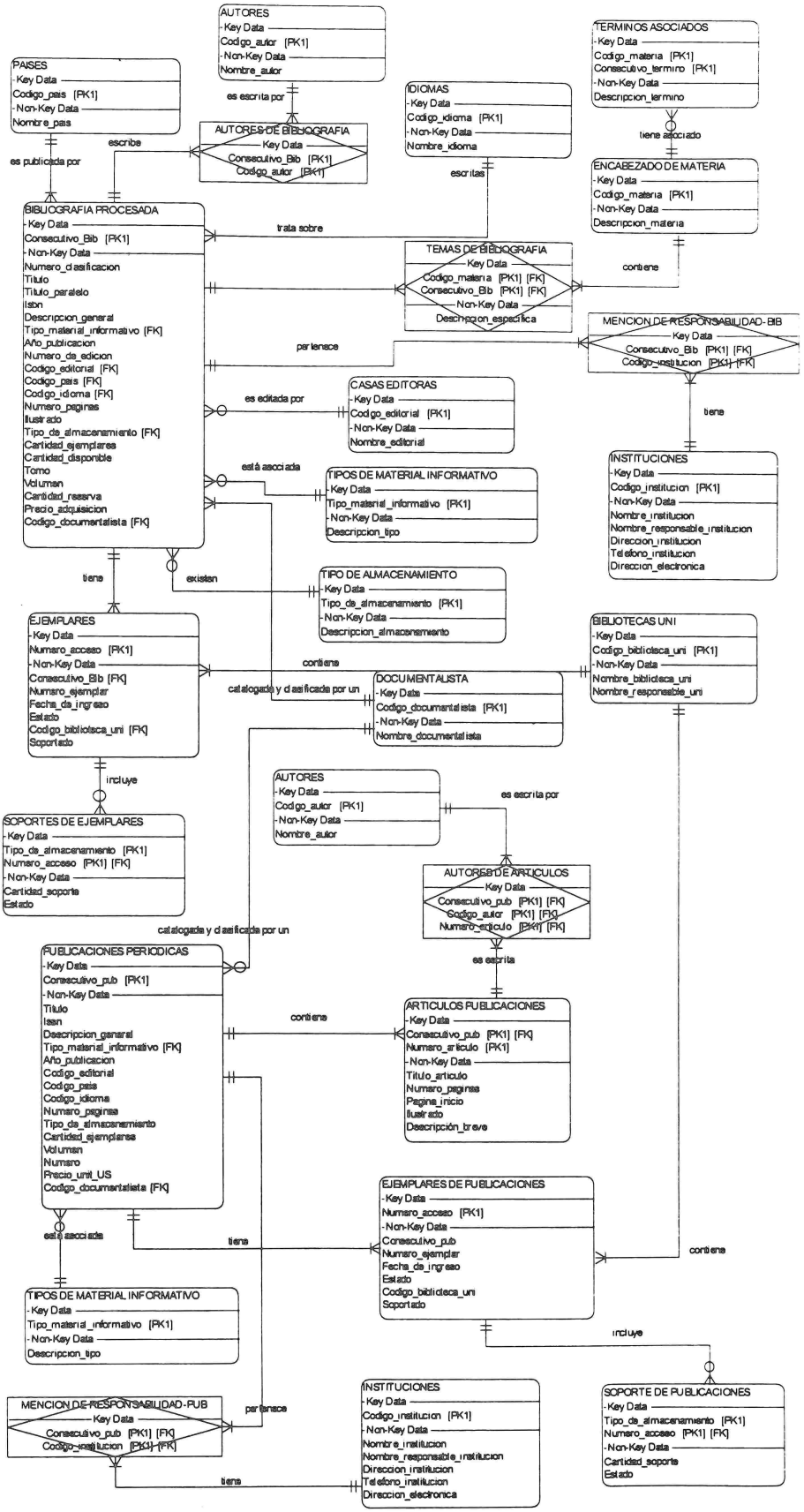
3.- DISEÑO DEL SISTEMA

3.1- *Diseño de las Bases de Datos*

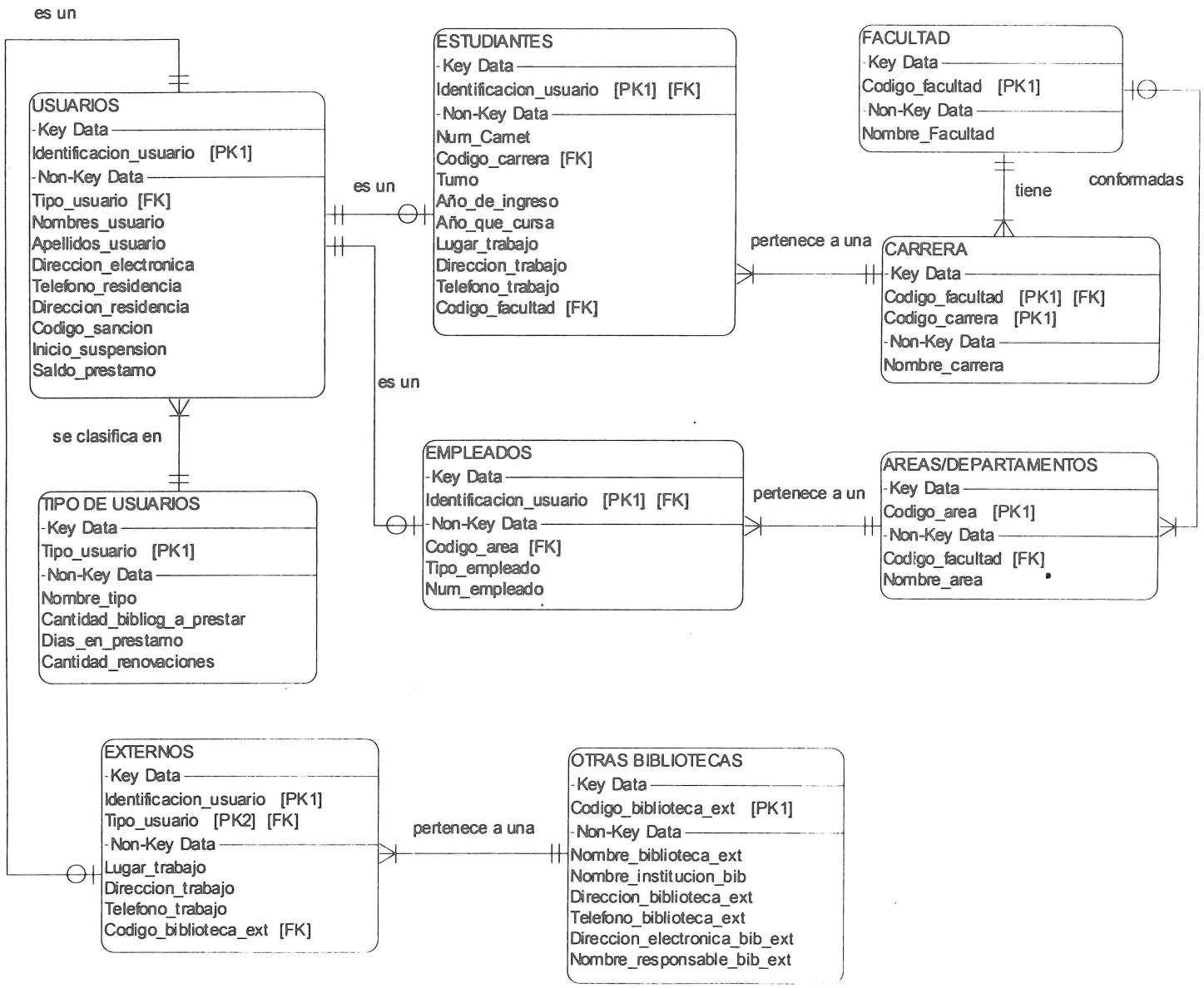
ERD PARA CONTROL DE ADQUISICIONES



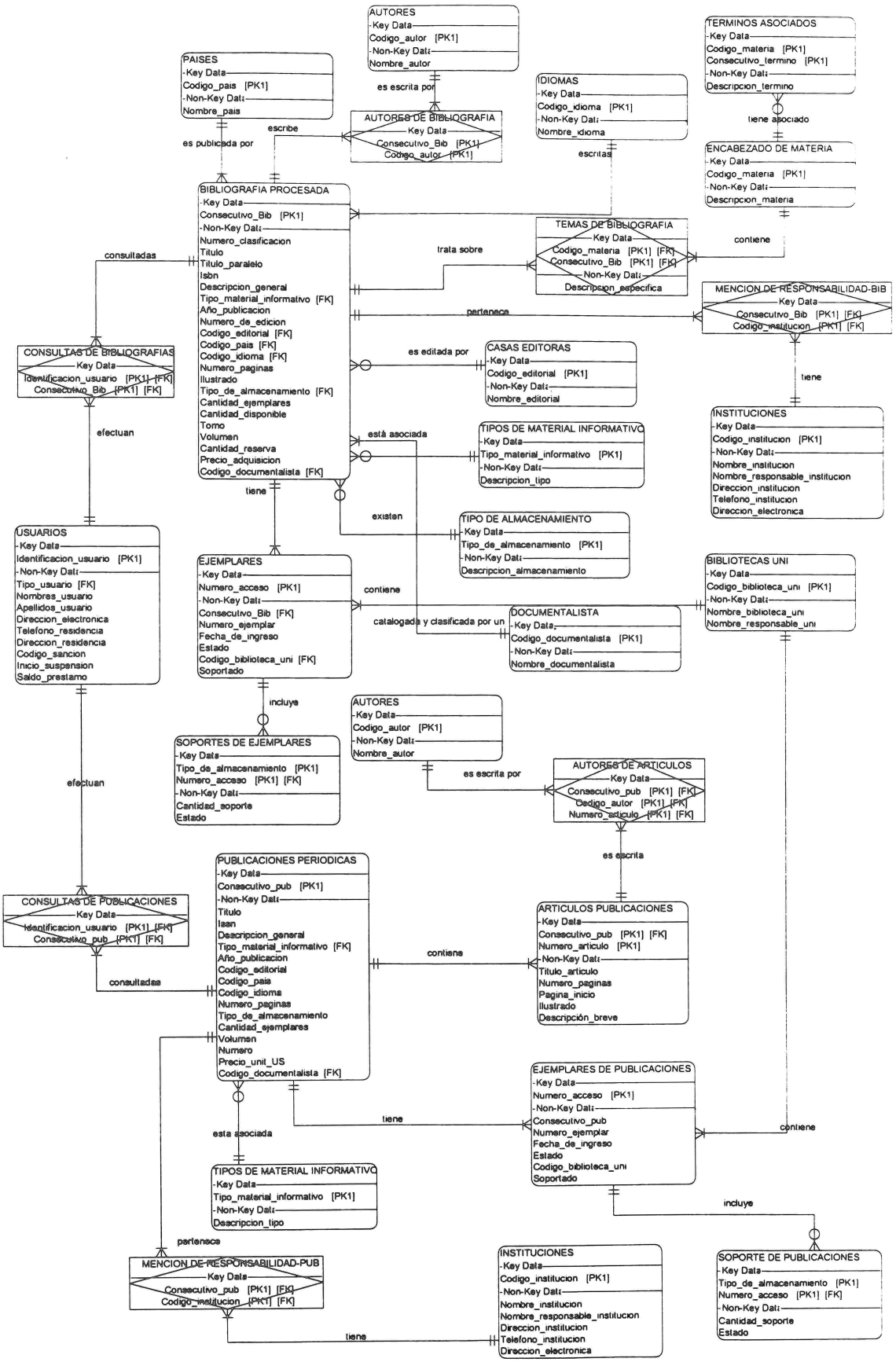
ERD PARA PROCESAMIENTO DEL ACERVO DE LA INFORMACION



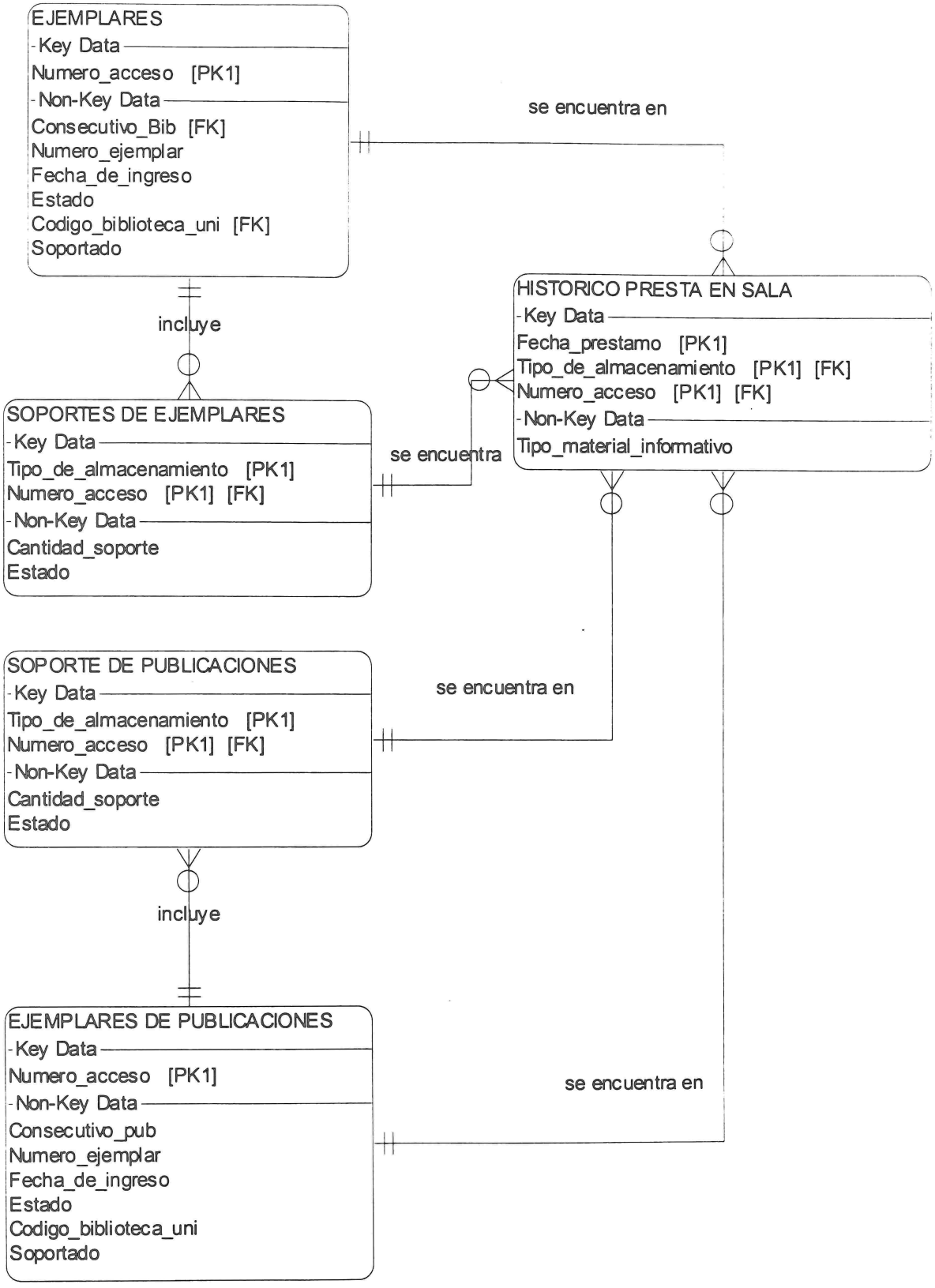
ERD PARA REGISTRO DE USUARIOS



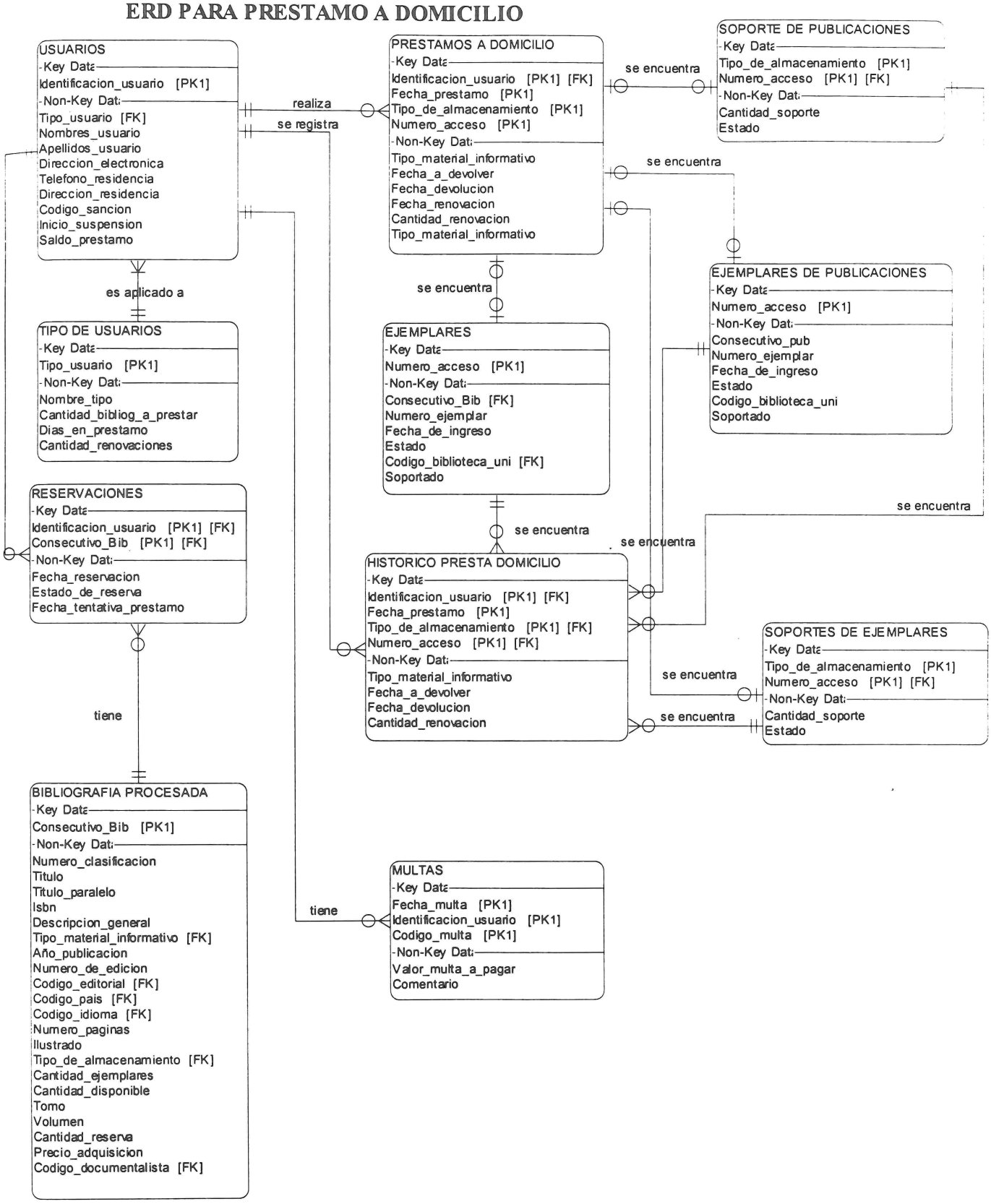
ERD PARA CONSULTAS



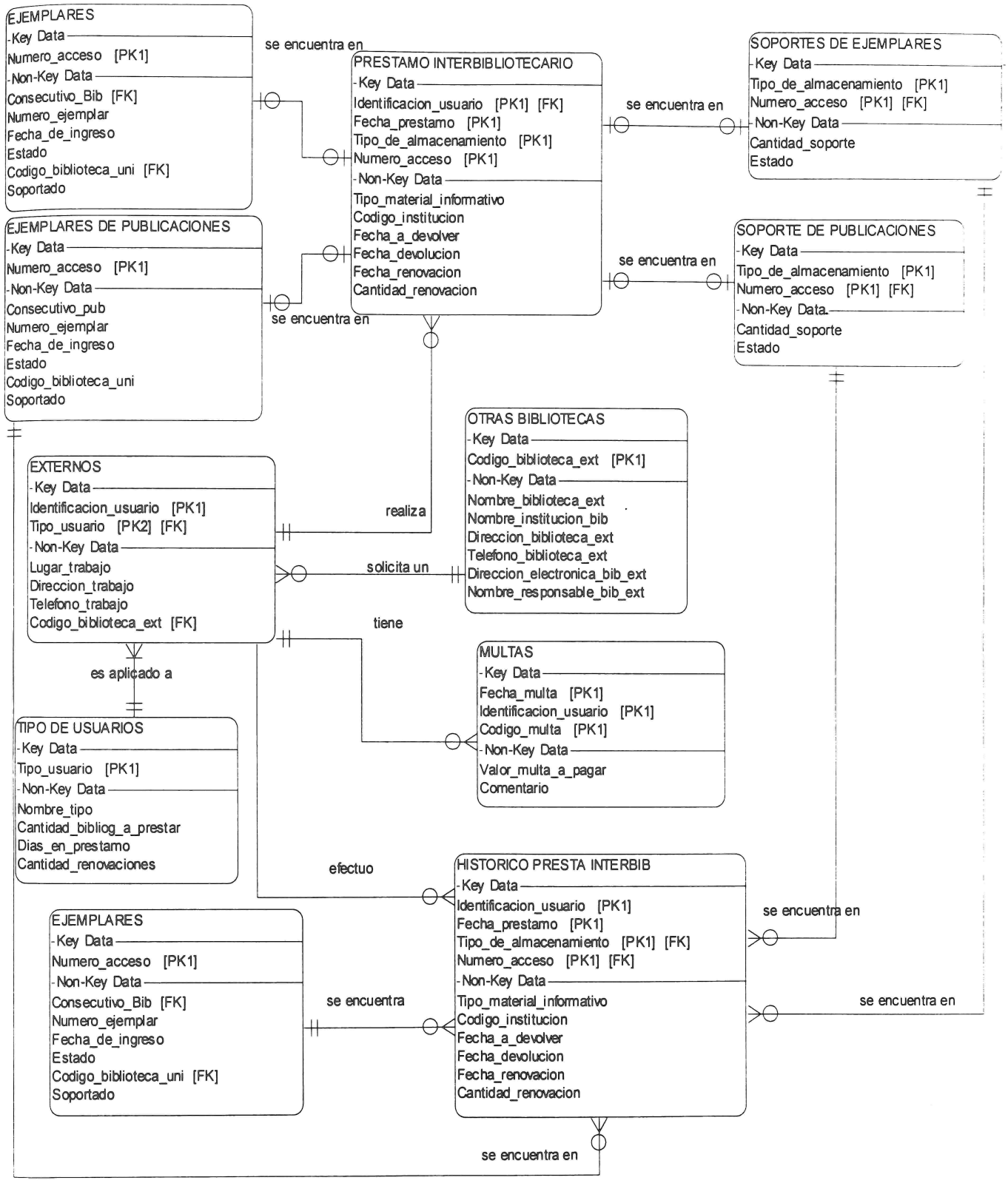
ERD PARA PRESTAMO EN SALA

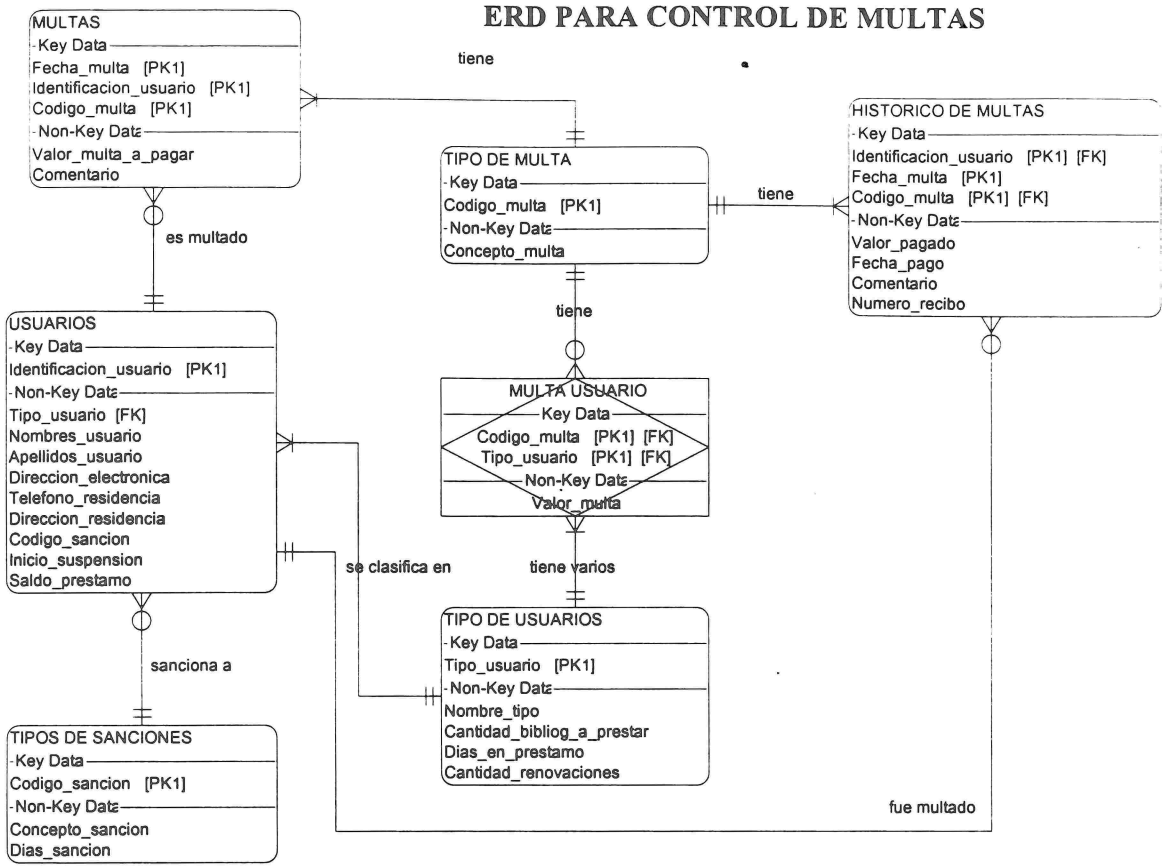


ERD PARA PRESTAMO A DOMICILIO



ERD PARA PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO




ERD PARA CONTROL DE MULTAS
MULTAS
Key Data
Fecha_multa [PK1]
Identificacion_usuario [PK1]
Codigo_multa [PK1]
Non-Key Data
Valor_multa_a_pagar
Comentario
tiene
HISTORICO DE MULTAS
Key Data
Identificacion_usuario [PK1] [FK]
Fecha_multa [PK1]
Codigo_multa [PK1] [FK]
Non-Key Data
Valor_pagado
Fecha_pago
Comentario
Numero_recibo
TIPO DE MULTA
Key Data
Codigo_multa [PK1]
Non-Key Data
Concepto_multa
tiene
es multado
tiene
USUARIOS
Key Data
Identificacion_usuario [PK1]
Non-Key Data
Tipo_usuario [FK]
Nombres_usuario
Apellidos_usuario
Direccion_electronica
Telefono_residencia
Direccion_residencia
Codigo_sancion
Inicio_suspension
Saldo_prestamo
MULTA USUARIO
Key Data
Codigo_multa [PK1] [FK]
Tipo_usuario [PK1] [FK]
Non-Key Data
Valor_multa
se clasifica en
tiene varios
TIPO DE USUARIOS
Key Data
Tipo_usuario [PK1]
Non-Key Data
Nombre_tipo
Cantidad_bibliog_a_prestar
Dias_en_prestamo
Cantidad_renovaciones
sanciona a
TIPOS DE SANCIONES
Key Data
Codigo_sancion [PK1]
Non-Key Data
Concepto_sancion
Dias_sancion
fue multado

3.1.2 Diccionario de Datos

Archivo : PROVEEDORES
Descripción: Información sobre los Proveedores o Donantes de bibliografías, materiales, publicaciones periódicas u otro.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_proveedor	Es el código consecutivo que identifica a un Proveedor.	Carácter	4	9999	0001-9999	
Nombre_proveedor	Es el nombre del proveedor o donante.	Carácter	40			
País	Es el código del país al que pertenece el Proveedor	Carácter	4	9999		Países
Dirección	Es la dirección de la Empresa proveedora/donadora	Carácter	50			
Teléfono	Es el número telefónico del Proveedor/Donante.	Carácter	11	9-999-999-99-99		
Fax	Es el número de fax del Proveedor/Donante.	Carácter	7	999-99-99		
Email	Es la dirección del correo electrónico (e-mail) que tiene el Proveedor/Donante.	Numérico	40			

Llave Primaria: Codigo_proveedor

Archivo : COMPROBANTE
Descripción: Control de Comprobantes de nuevas adquisiciones

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Numero_comprobante	Es el número consecutivo que es utilizado como ingreso de nuevas adquisiciones	Carácter	5	99999	00001-99999	
Codigo_proveedor	Es el código consecutivo que identifica a un Proveedor.	Carácter	4	9999	0001-9999	Proveedores
Nfactura	Es el número de referencia al número de factura del proveedor.	Carácter	12			
Monto_adquisicion	Es el monto total de la adquisición de nueva bibliografía, material o publicación periódica en dólares.	Numérico	7.2	9,999.99		
Fecha_adquisicion	Cuando la adquisición es a través de compra la fecha es de la Factura. Cuando la adquisición es a través de donación la fecha será la del documento que entregue el Donante constando la donación.	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Total_cnt_adquisicion	Es la cantidad total de nuevos ejemplares adquiridos	Numérico	99	1-99		
Tipo_adquisicion	Es el tipo de adquisición que puede ser Compra o Donación.	Carácter	1	X	C,D	

Llave Primaria: Numero_comprobante

Archivo: REQUERIMIENTOS NO EXISTENTES
Descripción: Control de materiales informativos que no se encuentran en el acervo de la Biblioteca

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Consecutivo_requerimiento	Es el número consecutivo asignado a cada requerimiento bibliográfico no existente	Carácter	6	999999	000001-999999	
Fecha_requerimiento	Es la fecha en que se efectúa el requerimiento de la necesidad bibliográfica por parte del usuario	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Tipo_material_informativo	Es el código del tipo de material informativo	Carácter	2		01-07	Tipos de Material Informativo
Isbn_Issn	Es el número standard para la identificación de las monografías (libros) llamado ISBN y para las publicaciones periódicas ISSN.	Carácter	10			
Titulo	Es el titulo general de la bibliografía.	Carácter	80			
Autor	Es el nombre del autor principal de la bibliografía.	Carácter	60			
Nombre_editorial	Nombre de la casa editora	Carácter	40			

Llave Primaria: Consecutivo_requerimiento

Archivo : TIPOS DE USUARIOS
Descripción: Contiene la clasificación de los distintos usuarios de la Biblioteca

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Tipo_usuario	Este elemento contiene el código que identifica a los tipos de usuarios: - Estudiantes (E) - Empleados (M) - Externos (X)	Carácter	1	A	E, M, X	
Nombre_tipo	Es la descripción del tipo de usuarios.	Carácter	15			
Cantidad_bibliog_a_prestar	Es la cantidad máxima de bibliografías o materiales que puede prestar un tipo de usuario.	Numéric o	1	9		
Dias_en_prestamo	Es la cantidad máxima de días que el usuario puede tener prestada una bibliografía o material.	Numéric o	2	99		
Cantidad_renovaciones	Es la cantidad máxima de renovaciones en un préstamo que Puede realizar un usuario.	Numéric o	1	9		

Llave Primaria: Tipo_usuario

Archivo : USUARIOS
Descripción: Contiene la información de los usuarios internos y externos de la biblioteca.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	7	9999999	0000001-9999999	
Tipo_usuario	Este elemento contiene el código que identifica al tipo de usuario	Carácter	1	A	E, M, X	Tipo de Usuarios
Nombres_usuario	Es el nombre completo del usuario de la biblioteca	Carácter	30			
Apellidos_usuario	Son los apellidos del usuario de la biblioteca.	Carácter	30			
Direccion_electronica	Es la dirección de correo electrónico (e-mail) a que tenga acceso el usuario	Carácter	20			
Telefono_residencia	Es el número de teléfono donde habita el usuario.	Carácter	7	999-99-99		
Direccion_residencia	Es la dirección exacta donde habita el usuario.	Carácter	50			
Codigo_sancion	Es el código que identifica al tipo de sanción a aplicársele al usuario	Carácter	2	99	01-99	Sanciones
Inicio_suspension	Es la fecha en que se inicia la suspensión a un usuario de los servicios de la biblioteca.	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Saldo_prestamo	Es el saldo del préstamo es decir la cantidad de bibliografías o materiales que tiene prestado un usuario.	Numérico	2	99		

Llave Primaria: Identificacion_usuario

Archivo : ESTUDIANTES
Descripción: Control de solamente los Usuarios de la Biblioteca que son del tipo Estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	7	9999999	0000001-9999999	Usuarios
Num_carnet	Es el número de carnet asignado por la Universidad Nacional de Ingeniería	Carácter	8	99-999-99-9		
Codigo_carrera	Es el código de la Carrera que cursa el estudiante.	Carácter	2	99	01-99	Carrera
Turno	Para los usuarios estudiantes se deberá ingresar el turno en que estudia. Los turnos pueden ser: M Matutino V Vespertino N Nocturno	Carácter	1	X	V, M, N	
Año_de_ingreso	Es el año en que ingresó el estudiante a la Universidad.	Carácter	4	9999	1983-1998	
Año_que_cursa	Es el año que está cursando el estudiante.	Caracter	1	9	1-6	
Lugar_trabajo	Es el nombre del Centro de Trabajo donde labora el usuario	Carácter	30			
Direccion_trabajo	Es la dirección donde labora el usuario	Carácter	50			
Telefono_trabajo	Es el número de teléfono donde labora el usuario.	Carácter	11	9-999-999-99-99		
Codigo_facultad	Es el código consecutivo de la Facultad a la que pertenece la carrera que cursa el estudiante.	Carácter	2	99	01-99	Facultad

Llave Primaria: Identificacion_usuario

Archivo : EMPLEADOS
Descripción: Control de solamente los Usuarios de la Biblioteca de tipo Empleados se incluyen a los alumnos ayudantes de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	7	9999999	0000001-9999999	Usuarios
Codigo_area	Es el código del área o departamento donde labora el usuario empleados dentro de la Universidad. Tomar esta información de la NOMINA DE LA UNI.	Carácter	2	99	01-99	Areas/ Departamentos
Tipo_empleado	Es el tipo de empleado, si es tipo docente o tipo administrativo, o ambas simultáneos D: Docente A: Administrativo B: Docente y Administrativo	Carácter	1	X	D,A, B	
Num_empleado	Es el número del empleado que asigna el Sistema de Nómina de Pago	Carácter	5	99999		

Llave Primaria: Identificacion_usuario

Archivo : EXTERNOS
Descripción: Control de solamente los usuarios de tipo público en general o externos.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	7	9999999	0000001-9999999	Usuarios
Lugar_trabajo	Es el nombre del Centro de Trabajo donde labora el usuario	Carácter	30			
Direccion_trabajo	Es la dirección donde labora el usuario	Carácter	50			
Telefono_trabajo	Es el número de teléfono donde labora el usuario.	Carácter	7	999-99-99		
Codigo_biblioteca_ext	Es el código consecutivo de la biblioteca externa o centro de documentación, que puede efectuar préstamos interbibliotecarios.	Carácter	2	99	01-99	Otras bibliotecas

Llave Primaria: Identificacion_usuario

Archivo : FACULTAD
Descripción: Contiene todas las facultades que conforman a la Universidad Nacional de Ingeniería.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_facultad	Es el código consecutivo de la Facultad que pertenece a la Universidad.	Carácter	2	99	01-99	
Nombre_Facultad	Es el nombre de la Facultad.	Carácter	30			

Llave Primaria: Codigo_factultad

Archivo : CARRERA
Descripción: Contiene todas las carreras universitarias agrupadas por facultad que conforman a la Universidad Nacional de Ingeniería.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Rango
Codigo_carrera	Es el código consecutivo de la Carrera que imparte la Universidad.	Carácter	2	99	01-99	
Codigo_facultad	Es el código consecutivo de la Facultad a la que pertenece la carrera.	Carácter	2	99	01-99	Facultad
Nombre_carrera	Es el nombre de la Carrera	Carácter	40			

Llave Primaria: Codigo_facultad+Codigo_carrera

Archivo :AREAS/DEPARTAMENTOS
Descripción: Contiene a las áreas o departamentos de cómo esta organizada la Universidad Nacional de Ingeniería.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_area	Es el código del área o departamento donde labora los usuarios Empleados (Docentes y Administrativos) dentro de la Universidad. Tomar esta información de la NOMINA DE LA UNI.	Carácter	2	99	01-99	
Codigo_facultad	Es el código de la Facultad donde está ubicado el área o departamento.	Carácter	2	99	01-99	Facultad
Nombre_area	Es el nombre del área o departamento al cual pertenece el usuario Empleado (docente o administrativo).	Carácter	40			

Llave Primaria: Codigo_area

Archivo : OTRAS BIBLIOTECAS
Descripción: Contiene a las bibliotecas externas o centros de documentación que tienen convenio con la Universidad Nacional de Ingeniería para el préstamo interbibliotecario.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_biblioteca_ext	Es el código consecutivo de la biblioteca externa o centro de documentación, que puede efectuar préstamos interbibliotecarios.	Carácter	2	99	01-99	
Nombre_biblioteca_ext	Es el nombre de la biblioteca externa o centro de documentación.	Carácter	40			
Nombre_institucion_bib	Es el nombre de la institución a que pertenece la biblioteca externa o centro de documentación.	Carácter	40			
Direccion_biblioteca_ext	Es el lugar de ubicación de la biblioteca externa o centro de Documentación.	Carácter	50			
Telefono_biblioteca_ext	Es el número telefónico de la biblioteca externa o centro de documentación.	Carácter	7	999-99-99		
Fax_biblioteca_ext	Es el número de fax de la biblioteca externa o centro de documentación	Carácter	7	999-99-99		
Direccion_electronica_bib_ext	Es la dirección de correo electrónico de la biblioteca externa o centro de documentación.	Carácter	20			
Nombre_responsable_bib_ext	Es el nombre de la persona responsable del centro de Documentación o biblioteca externa.	Carácter	40			

Llave Primaria: Codigo_biblioteca_ext

Archivo : PAISES
Descripción: Contiene a los países donde se publican las bibliografías, materiales, publicaciones periódicas u otro.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_pais	Es el código consecutivo que identifica el país donde se publicó la bibliografía. 1000 - América del Norte 1001 - Estados Unidos 1002 - Canadá . . 2000 - América Central y el Caribe 2001 - Guatemala . . 200n - Cuba 3000 - América del Sur. .	Carácter	4	9999	0001-9999	
Nombre_pais	Es el nombre del país donde se publicó la bibliografía, material u otro.	Carácter	40			

Llave Primaria: Codigo_pais

Archivo : AUTORES
Descripción: Contiene a los autores de bibliografías, publicaciones periódicas u otro.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Posibles Valores	Tabla Primaria
Codigo_autor	Es un código consecutivo que identifica al autor de la bibliografía.	Carácter	5	99999	00001-99999	
Nombre_autor	Es el nombre del autor de la bibliografía	Carácter	40			

Llave Primaria: Codigo_autor

Archivo : AUTORES DE BIBLIOGRAFIA
Descripción: Tabla asociativa que contiene a los distintos autores de la bibliografía

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Consecutivo_Bib	Es un código consecutivo de las diferentes bibliografías.	Carácter	6	999999	000001-999999	Bibliografía Procesada
Codigo_autor	Es un código consecutivo que identifica al autor de la bibliografía.	Carácter	5	99999	00001-99999	Autores

Llave Primaria: Consecutivo_Bib+Codigo_autor

Archivo : IDIOMAS
Descripción: Contiene los idiomas en que está escrita (hablada) la bibliografía, material, publicación periódica u otra.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_idioma	Es un código consecutivo que identifica al idioma en que esta escrita la bibliografía	Carácter	2	99	01-99	
Nombre_idioma	Es el nombre del idioma.	Carácter	40			



Llave Primaria: Codigo_idioma

Archivo : CASAS EDITORAS
Descripción: Contiene las casas editoras o editoriales de bibliografías.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_editorial	Es el código consecutivo de la casa editorial donde se editó la bibliografía	Carácter	6	999999	000001-999999	
Nombre_editorial	Es el nombre de la casa editora	Carácter	40			



Llave Primaria: Codigo_editorial

Archivo : TIPOS DE MATERIAL INFORMATIVO
Descripción: Contiene la clasificación de los materiales informativos que se encuentran en la Biblioteca

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Tipo_material_informativo	Los materiales informativos se pueden clasificar de la siguiente manera 01 – Monografías: Libros 02 – Publicaciones Periódicas: Revistas y Folletos 03 - Obras de Referencias: Diccionarios y Enciclopedias 04 – Tesis 05 – Películas 06 – Conferencias 07 – Documentales	Carácter	2	99	01-07	
Descripcion_tipo	Es la descripción del tipo de bibliografía.	Carácter	50			

Llave Primaria: Tipo_material_informativo

Archivo: TIPO DE ALMACENAMIENTO
Descripción: Contiene los distintos medios de almacenamiento en que se encuentran todos los materiales informativos de la Biblioteca.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Tipo_de_almacenamiento	Es el código consecutivo que identifica el tipo de almacenamiento en que se encuentra la bibliografía, puede ser manuscrito (impreso), vídeo, microfilm, disquette, cinta, disco compacto (CD).	Carácter	2	99	01-07	
Descripcion_almacenamiento	Es la descripción del tipo de almacenamiento en que se encuentra la bibliografía	Carácter	15			

Llave Primaria: Tipo_de_almacenamiento

Archivo: TERMINO ASOCIADOS
Descripción: Contiene todos los términos asociados o equivalentes de

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_materia	Es el código consecutivo del encabezado de materia.	Carácter	5	99999	00001-99999	Encabezado de Materia
Consecutivo_termino	Es un número consecutivo del término asociado o equivalente	Carácter	5	99999	00001-99999	
Descripcion_termino	Es la descripción del termino asociado o equivalencia de la Materia	Carácter	50			

Llave Primaria: Codigo_materia+Consecutivo_termino

Archivo : ENCABEZADO DE MATERIA
Descripción: Contiene los encabezados de materia utilizados en la Clasificación del Sistema Decimal Dewey.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_materia	Es el código consecutivo del encabezado de materia.	Carácter	5	99999	00001-99999	
Descripcion_materia	Es el nombre o descripción del encabezado de materia	Carácter	50			

Llave Primaria: Codigo_materia

Archivo : TEMAS DE BIBLIOGRAFIA
Descripción: Tabla asociativa que contiene a los distintos encabezados de materia de la bibliografía

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_materia	Es el código consecutivo del encabezado de materia.	Carácter	5	99999	00001-99999	Encabezado de Materia
Consecutivo_Bib	Es un código consecutivo de las diferentes bibliografías.	Carácter	6	999999	000001-999999	Bibliografía Procesada
Descripcion_especifica	Es el nombre del tema o encabezamiento de materia.	Carácter	50			

Llave Primaria: Codigo_materia+Consecutivo_Bib

Archivo : INSTITUCIONES
Descripción: Contiene a las instituciones u organismos que publican bibliografías.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_institucion	Es el código consecutivo que identifica a la Institución u organismo que publica bibliografías	Carácter	3	999	001-999	
Nombre_institucion	Es el nombre de la Institución u organismo	Carácter	40			
Nombre_responsable_institucion	Es el nombre de la persona responsable de la Institución	Carácter	40			
Direccion_institucion	Es la Dirección donde está ubicada la Institución u organismo.	Carácter	50			
Telefono_institucion	Es el número de teléfono de la Institución u Organismo.	Carácter	7	999-99-99		
Fax_institucion	Es el número de fax de la Institución u Organismo	Carácter	7	999-99-99		
Direccion_electronica	Es la dirección de correo electrónico de la institución	Carácter	20			

Llave Primaria: Codigo_institucion

Archivo : MENCION DE RESPONSABILIDAD-BIB
Descripción: Tabla asociativa que contiene las distintas bibliografías que pertenecen a una institución.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Consecutivo_Bib	Es un código consecutivo de las diferentes bibliografías.	Carácter	6	999999	000001-999999	Bibliografía Procesada
Codigo_institucion	Es el código consecutivo que identifica a la Institución u organismo que publica bibliografías	Carácter	3	999	001-999	

Llave Primaria: Consecutivo_Bib+Codigo_institucion

Archivo: BIBLIOTECAS UNI
Descripción: Contiene las distintas bibliotecas internas que se encuentran en la Universidad Nacional de Ingeniería, incluyendo los centro de documentación de cada Facultad o Departamento.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_biblioteca_uni	Es el código de las distintas bibliotecas de la Universidad Nacional de Ingeniería que contienen acervos bibliográficos. Entre estas se encuentran la biblioteca del RUPAP y la de la UNI Central.	Carácter	2	99	01-99	
Nombre_biblioteca_uni	Es el nombre de la biblioteca que se encuentra ubicada en la Universidad Nacional de Ingeniería.	Carácter	40			
Nombre_responsable_uni	Es el nombre de la persona responsable de las bibliotecas de la UNI.	Carácter	40			

Llave Primaria: Codigo_biblioteca_uni

Archivo : DOCUMENTALISTA
Descripción: Contiene a todos los documentalistas o bibliotecologos de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_documentalista	Es el código consecutivo del documentalista responsable de catalogar y clasificar la bibliografía, material, publicación periódica u otro.	Carácter	2	99	01-99	
Nombre_documentalista	Nombre del documentalista responsable de catalogar y clasificar la bibliografía, material u otro.	Carácter	40			

Llave Primaria: Codigo_documentalista

Archivo : BIBLIOGRAFIA PROCESADA
Descripción: Maestro de Bibliografías que contiene todo el acervo bibliográfico de todas las Bibliotecas de la UNI.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Consecutivo_Bib	Es un código consecutivo de las diferentes bibliografías.	Carácter	6	999999	000001-999999	
Numero_clasificacion	Es el número de clasificación de la bibliografía. Está compuesto de 3 subdivisiones que son: identificación del ejemplar (7 pos.), Identificación del autor (5 pos.) y - Año de publicación (4 posiciones). De la identificación del ejemplar se deduce la Clase a que pertenece: 000 - Obras Generales 100 – Filosofía 200 – Religión 300 – Ciencias Sociales 400 – Lingüística 500 – Ciencias Puras 600 – Ciencias Aplicadas 700 - Artes y Recreación... Y una subdivisión para cada Clase, por ejemplo para la Clase Ciencias Puras es: 500 – Ciencias Puras 510 – Matemáticas 520 – Astronomía 530 – Física 540 – Química...	Carácter	16	9999999 A9999 9999		
Titulo	Es el titulo general de la bibliografía.	Carácter	80			
Titulo_paralelo	Es un titulo paralelo de la bibliografía en otro idioma.	Carácter	80			
Isbn	Es el número de identificación internacional asignados a los libros	Carácter	10			
Descripcion_general	Es una breve descripción que generalice de que trata la bibliografía	Memo				

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Tipo_material_informativo	Es el código del tipo de material informativo	Carácter	2	99	01-07	Tipos de Material Informativo
Año_publicacion	Es el año de publicación de la bibliografía.	Carácter	4	9999		
Numero_de_edicion	Es el número de la edición de la bibliografía, es decir si es la primera edición, segunda edición, etc.	Carácter	2			
Codigo_editorial	Es el código de la casa editorial donde se editó la bibliografía	Carácter	4	9999	0001-9999	Casas Editoras
Codigo_pais	Es el código que identifica el país donde se publicó la bibliografía.	Carácter	4	9999	0001-9999	Países
Codigo_idioma	Es un código que identifica al idioma en que esta escrita la bibliografía	Carácter	2	99	01-99	Idiomas
Numero_paginas	Es la cantidad de páginas que contiene la bibliografía.	Carácter	4	9999	1-9999	
Ilustrado	Es un identificador que especifica si el libro es ilustrado o no.	Lógico	1		T,F	
Tipo_de_almacenamiento	Es el código que identifica el tipo de almacenamiento en que se encuentra la bibliografía.	Carácter	2			Tipo de Almacenamiento
Cantidad_ejemplares	Es la cantidad de ejemplares o copias de una bibliografía, material, publicación periódica u otro.	Numérico	3	999	1-999	
Cantidad_disponible	Es el número de ejemplares que están disponibles de la bibliografía, material u otra en el acervo bibliográfico.	Numérico	3	999	1-999	
Tomo	Es el número del tomo que trae la bibliografía	Carácter	3			
Volumen	Es el número de volumen que trae la bibliografía	Carácter	3			
Cantidad_reserva	Es la cantidad de bibliografías que son destinadas como de reserva, es decir solamente pueden ser consultadas en sala.	Numérico	1	9		
Precio_adquisicion	Es el precio de última adquisición de la bibliografía, material, publicación periódica u otra.	Numérico	7.2	9,999.99		

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_documentalista	Es el código del documentalista responsable de catalogar y clasificar la bibliografía, material, publicación periódica u otro.	Carácter	2	99	01-99	Documentalista

Llave Primaria: Consecutivo_Bib

Archivo : EJEMPLARES
Descripción: Contiene el detalle de los ejemplares de la bibliografía

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Numero_acceso	Es un número consecutivo que asigna el bibliotecario a cada ejemplar cuando este ingresa por primera vez a la base de datos del sistema.	Carácter	6	999999	000001-999999	
Consecutivo_Bib	Es un código de las bibliografías.	Carácter	6	999999	000001-999999	Bibliografía procesada
Numero_ejemplar	Es el número del ejemplar o número de copia.	Carácter	2	99	1-99	
Fecha_de_ingreso	Es la fecha en que ingresa el ejemplar bibliográfico, material o publicación periódica a la biblioteca	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Estado	Es el estado en que se encuentra la bibliografía, material, publicación periódica u otro. Los posibles estados son: D: Disponible P: No disponible por préstamo R: No disponible por reparación, pérdida u O: otro motivo	Carácter	1	X	D, P, R, O	
Codigo_biblioteca_uni	Es el código de las bibliotecas de la UNI donde se encuentran la bibliografía.	Carácter	2	99	01-99	Bibliotecas UNI
Soportado	Indica si la bibliografía esta o no soportado por CD (disco compacto), cassette, disquette o algún otro material.	Lógico	1		T,F	

Llave Primaria: Numero_acceso

Archivo : SOPORTE DE EJEMPLARES
Descripción: Contiene los materiales adicionales o soportes de los ejemplares

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Tipo_de_almacenamiento	Es el código que identifica el tipo de almacenamiento en que se encuentra la bibliografía	Carácter	2			Tipo de almacenamiento
Numero_acceso	Es un número que asigna el bibliotecario a cada ejemplar cuando este ingresa por primera vez a la base de datos del sistema.	Carácter	6	999999	000001-999999	Ejemplares
Cantidad_soporte	Es la cantidad de materiales que esta soportado el ejemplar.	Numérico	2	99		
Estado	Es el estado en que se encuentra la bibliografía, material, publicación periódica u otro.	Carácter	1	X	D,P, O	



Llave Primaria: Tipo_de_almacenamiento + Numero_acceso

Archivo : AUTORES DE ARTICULOS
Descripción: Tabla asociativa que contiene a los distintos autores de articulo de las publicaciones periódicas.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Consecutivo_pub	Es el código de la publicación periódica, ya sea revista, boletín informativo u otro.	Carácter	6	999999	000001-999999	Publicaciones Periódicas
Codigo_autor	Es un código que identifica al autor de la bibliografía.	Carácter	5	99999	00001-99999	Autores
Numero_articulo	Es el número consecutivo del articulo de una publicación periódica.	Carácter	3	999	001-999	

Llave Primaria: Consecutivo_pub+Codigo_autor

Archivo : PUBLICACIONES PERIODICAS
Descripción: Maestro de publicaciones periódicas que contienen todas las publicaciones seriadas de todas las Bibliotecas de la UNI.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Consecutivo_pub	Es el código consecutivo de la publicación periódica, ya sea revista, boletín informativo u otro.	Carácter	6	999999	000001-999999	Publicaciones Periódicas
Titulo	Es el titulo general de la bibliografía o publicación periódica adquirida	Carácter	40			
Issn	Es el número internacional de publicaciones seriadas.	Carácter	10			
Descripcion_general	Es una breve descripción que generalice de que trata la bibliografía	Memo				
Tipo_material_informativo	Es el código del tipo de material informativo	Carácter	2	99	01-99	Tipo de material inf.
Fecha_publicacion	Es la fecha de publicación de la bibliografía.	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Codigo_editorial	Es el código consecutivo de la casa editorial donde se editó la bibliografía	Carácter	4	9999	0001-9999	Casas editoras
Codigo_pais	Es el código consecutivo que identifica el país donde se publicó la bibliografía.	Carácter	4	9999	0001-9999	Países

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_idioma	Es un código que identifica al idioma en que esta escrita la bibliografía	Carácter	2	99	01-99	Idiomas
Numero_paginas	Es la cantidad de paginas que contiene la bibliografía.	Carácter	4	9,999	0001-9999	
Tipo_de_almacenamiento	Es el código que identifica el tipo de almacenamiento en que se encuentra la bibliografía.	Carácter	2	99		Tipo de almacenamiento
Cantidad_ejemplares	Es la cantidad de ejemplares o copias de una bibliografía, material, publicación periódica u otro.	Numérico	3	999	1-999	
Volumen	Es el número de volumen que trae la bibliografía	Carácter	3			
Numero	Es el número de la revista, boletín u otro.	Numérico	3	999	1-999	
Precio_unit_US	Es el precio unitario en dólares de la bibliografía publicación periódica	Numérico	7.2	9,999.99		
Codigo_documentalista	Es el código del documentalista responsable de catalogar y clasificar la publicación periódica u otro.	Carácter	2	99	01-99	Documentalista

Llave Primaria: Consecutivo_pub

Archivo : ARTICULOS PUBLICACIONES
Descripción: Contiene el detalle de las publicaciones periódicas a nivel de articulo

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Consecutivo_pub	Es el código consecutivo de la publicación periódica, ya sea revista, boletín informativo u otro.	Carácter	6	999999	000001-999999	Publicación Periódica
Numero_articulo	Es el número consecutivo del articulo de una publicación periódica.	Carácter	3	999	001-999	
Titulo_articulo	Es el titulo del articulo de la publicación periódica	Carácter	80			
Numero_paginas	Es la cantidad de paginas que contiene la bibliografía.	Carácter	4	9999	1-9999	
Pagina_inicio	Es el número de página donde inicia el articulo de la publicación periódica.	Carácter	4	9999	1-9999	
Ilustrado	Es un identificador que especifica si el libro es ilustrado o no.	Lógico	1		T,F	
Descripción_breve	Es una descripción breve del articulo de la publicación periódica.	Memo				

Llave Primaria: Consecutivo_pub+Numero_articulo

Archivo : EJEMPLARES DE PUBLICACIONES
Descripción: Contiene el detalle de los ejemplares de la publicación periódica.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Numero_acceso	Es un número consecutivo que asigna el bibliotecario a cada ejemplar cuando este ingresa por primera vez a la base de datos del sistema.	Carácter	6	999999	000001-999999	
Consecutivo_pub	Es el código consecutivo de la publicación periódica, ya sea Revista, boletín informativo u otro.	Carácter	6	999999	000001-999999	Publicación Periódica
Numero_ejemplar	Es el número del ejemplar o número de copia.	Carácter	2	99	1-99	
Fecha_de_ingreso	Es la fecha en que ingresa el ejemplar bibliográfico, material o publicación periódica a la biblioteca	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Estado	Es el estado en que se encuentra la bibliografía, material, publicación periódica u otro. Los posibles estados son: D: Disponible P: No disponible por préstamo R: No disponible por reparación, pérdida u O: otro motivo	Carácter	1	X	D, P, R, O	
Codigo_biblioteca_uni	Es el código de las bibliotecas donde se encuentra el ejemplar	Carácter	2	99	01-99	Bibliotecas UNI
Soportado	Indica si la bibliografía esta o no soportado por CD (disco compacto), cassette, disquette o algún otro material.	Lógico	1		T,F	

Llave Primaria: Numero_acceso

Archivo : SOPORTE DE PUBLICACIONES
Descripción: Contiene los materiales adicionales o soportes de los ejemplares de publicaciones periódicas.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posible	Tabla Primaria
Tipo_de_almacenamiento	Es el código que identifica el tipo de almacenamiento en que se encuentra la publicación periódica	Carácter	2	99		Tipo de almacenamiento
Numero_acceso	Es un número que asigna el bibliotecario a cada ejemplar cuando este ingresa por primera vez a la base de datos del sistema.	Carácter	6	999999	000001-999999	
Cantidad_soporte	Es la cantidad de materiales que esta soportado el ejemplar.	Numérico	2	99	1-99	
Estado	Es el estado en que se encuentra la bibliografía, material, publicación periódica u otro. Los posibles estados son: D: Disponible P: No disponible por préstamo R: No disponible por reparación, pérdida O: u otro motivo	Carácter	1	X		

Llave Primaria: Tipo_de almacenamiento + Numero acceso

Archivo : MENCION DE RESPONSABILIDAD-PUB
Descripción: Tabla asociativa que contiene las distintas publicaciones periódicas que pertenecen a una institución.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Consecutivo_pub	Es el código de la publicación periódica, ya sea revista, boletín informativo u otro.	Carácter	6	999999	000001-999999	Publicación periódica
Codigo_institucion	Es el código consecutivo que identifica a la Institución u organismo que publica bibliografías	Carácter	3	999	001-999	Instituciones

Llave Primaria: Consecutivo_pub+Codigo_institucion

Archivo : HISTORICO PRESTA EN SALA
Descripción: Contiene la historia de los prestamos en sala, efectuado con estantería abierta.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Fecha_prestamo	Es la fecha en que se efectúa el préstamo	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Tipo_material_informativo	Es el código del tipo de material informativo	Carácter	2	99	01-99	Tipo de material informativo
Tipo_de_almacenamiento	Es el código que identifica el tipo de almacenamiento en que se encuentra la bibliografía	Carácter	2			Tipo de almacenamiento
Numero_acceso	Es un número consecutivo que asigna el bibliotecario a cada ejemplar cuando este ingresa por primera vez a la base de datos del sistema.	Carácter	6	999999	000001-999999	Ejemplares, Ejemplares de Publicaciones, Soporte de Ejemplares, Soporte de Publicaciones

Llave Primaria: Fecha_prestamo+Tipo_material_informativo+Tipo_de_almacenamiento+Numero_acceso

Archivo : PRESTAMOS A DOMICILIO
Descripción: Contiene los préstamos a domicilio que se encuentran activos por los usuarios

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	10	999999	Usuarios	Usuarios
Fecha_prestamo	Es la fecha en que se efectúa el préstamo	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Numero_acceso	Es un número consecutivo que asigna el bibliotecario a cada ejemplar cuando este ingresa por primera vez a la base de datos del sistema.	Carácter	6	999999		Ejemplares, Ejemplares de Publicaciones, Soporte de Ejemplares, Soporte de Publicaciones
Tipo_material_informativo	Es el código del tipo de material informativo	Carácter	2	99	01-99	Tipo de material informativo
Tipo_de_almacenamiento	Es el código consecutivo que identifica el tipo de almacenamiento en que se encuentra la bibliografía, puede ser manuscrito (impreso), vídeo, microfilm, disquette, cinta, disco compacto (CD).	Carácter	2	99		Tipo de almacenamiento
Fecha_a_devolver	Es la fecha en la que el usuario debe regresar la bibliografía a la biblioteca	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Fecha_devolucion	Es la fecha en la que el usuario regresa la bibliografía, material u otro a la biblioteca	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Fecha_renovacion	Es la fecha en que el usuario renueva la bibliografía	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Cantidad_renovacion	Son las cantidades de renovaciones de préstamo que ha efectuado el usuario para esa bibliografía, material u otro.	Numérico	1	9		

Llave Primaria: Identificacion_usuario + Fecha_prestamo + Tipo_material_informativo + Tipo_de_almacenamiento + Numero_acceso

Archivo : HISTORICO PRESTA DOMICILIO
Descripción: Contiene la historia de los prestamos a domicilio, que fueron devueltos por los Usuarios.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	10			Usuarios
Fecha_prestamo	Es la fecha en que se efectúa el préstamo	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Numero_acceso	Es un número consecutivo que asigna el bibliotecario a cada ejemplar cuando este ingresa por primera vez a la base de datos del sistema.	Carácter	6	999999	000001-999999	Ejemplares, Ejemplares de Publicaciones, Soporte de Ejemplares, Soporte de Publicaciones
Tipo_material_informativo	Es el código del tipo de material informativo	Carácter	2	99	01-07	Tipo de material informativo
Tipo_de_almacenamiento	Es el código consecutivo que identifica el tipo de almacenamiento en que se encuentra la bibliografía, puede ser manuscrito(impreso), vídeo, microfilm, disquette, cinta, disco compacto (CD).	Carácter	2	99		Tipo de almacenamiento
Fecha_a_devolver	Es la fecha en la que el usuario debe regresar la bibliografía a la biblioteca	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Fecha_devolucion	Es la fecha en la que el usuario regresa la bibliografía, material u otro a la biblioteca	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Cantidad_renovacion	Son las cantidades de renovaciones de préstamo que ha efectuado el usuario para esa bibliografía, material u otro.	Numérico	1	9	1-9	

Llave Primaria: Identificacion_usuario + Fecha_prestamo + Tipo_material_informativo + Tipo_de_almacenamiento + Numero_acceso

Archivo : RESERVACIONES
Descripción: Contiene la reservación de la bibliografías que no se encuentra disponible.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	10			Usuarios
Consecutivo_Bib	Es un código consecutivo de las diferentes bibliografías.	Carácter	6	999999	000001-999999	Bibliografía procesada
Fecha_reservacion	Es la fecha en que se realiza la reservación de la bibliografía, material u otro para un futuro préstamo.	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Estado_de_reserva	Es una bandera que indica si la reserva esta vigente o no.	Lógico	1		T,,F	
Fecha_tentativa_prestamo	Es la fecha tentativa a efectuar el préstamo de la bibliografía o el material.	Fecha	8	dd/mm/aaaa		

Llave Primaria: Identificacion_usuario+Consecutivo_bib

Archivo : MULTAS
Descripción: Contiene la historia de los prestamos a domicilio, que fueron devueltos por los Usuarios.

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Fecha_multa	Es la fecha en que se efectúa la multa.	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	10			Usuarios
Codigo_multa	Es el código del tipo de multa.	Carácter	2	99		Tipos de multas
Valor_multa_a_pagar	Es el valor de la multa que debe de pagar el usuario interno y externo.	Numérico	8,2	99,999.99		
Comentario	Es un comentario con respecto a la multa que se esta aplicando.	Memo				

Llave Primaria: Fecha_multa+Identificacion_usuario

Archivo : PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO

Descripción: Contiene los préstamos entre una biblioteca de la UNI y una biblioteca o centro de documentación externo que se encuentran activos por los usuarios

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	10			Usuarios
Fecha_prestamo	Es la fecha en que se efectúa el préstamo	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Numero_acceso	Es un número consecutivo que asigna el bibliotecario a cada ejemplar cuando este ingresa por primera vez a la base de datos del sistema.	Carácter	6	999999		Ejemplares, Ejemplares de Publicaciones, Soporte de Ejemplares, Soporte de Publicaciones
Tipo_material_informativo	Los materiales informativos se pueden clasificar de la siguiente manera	Carácter	2	99	01-07	Tipo de material informativo
Tipo_de_almacenamiento	Es el código que identifica el tipo de almacenamiento en que se encuentra la bibliografía	Carácter	2	99		Tipo de almacenamiento
Codigo_biblioteca_ext	Es el código consecutivo de la biblioteca externa o centro de documentación, que puede efectuar préstamos interbibliotecarios.	Carácter	2	99	01-99	
Fecha_a_devolver	Es la fecha en la que el usuario debe regresar la bibliografía a la biblioteca	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Fecha_devolucion	Es la fecha en la que el usuario regresa la bibliografía, material u otro a la biblioteca	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Fecha_renovacion	Es la fecha en que el usuario renueva la bibliografía	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Cantidad_renovacion	Son las cantidades de renovaciones de préstamo que ha efectuado el usuario para esa bibliografía, material u otro.	Numérico	1	9		

Llave Primaria: Identificacion_usuario + Fecha_prestamo + Tipo_material_informativo + Tipo_de_almacenamiento + Numero_acceso

Archivo : HISTORICO PRESTA INTERBIB

Descripción: Contiene la historia de los préstamos entre una biblioteca de la UNI y una biblioteca o centro de documentación externo que fueron devueltos por los usuarios

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	10			Usuarios
Fecha_prestamo	Es la fecha en que se efectúa el préstamo	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Numero_acceso	Es un número consecutivo que asigna el bibliotecario a cada ejemplar cuando este ingresa por primera vez a la base de datos del sistema.	Carácter	6	999999		Ejemplares, Ejemplares de Publicaciones, Soporte de Ejemplares, Soporte de Publicaciones
Tipo_material_informativo	Los materiales informativos se pueden clasificar de la siguiente manera:	Carácter	2	99	01-07	Tipo de material inf.
Tipo_de_almacenamiento	Es el código consecutivo que identifica el tipo de almacenamiento en que se encuentra la bibliografía.	Carácter	2	99		Tipo de almacenamiento
Codigo_biblioteca_ext	Es el código consecutivo de la biblioteca externa o centro de documentación, que puede efectuar préstamos interbibliotecarios.	Carácter	2	99	01-99	
Fecha_a_devolver	Es la fecha en la que el usuario debe regresar la bibliografía a la biblioteca	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Fecha_devolucion	Es la fecha en la que el usuario regresa la bibliografía, material publicación periódica u otro a la biblioteca	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Fecha_renovacion	Es la fecha en que el usuario renueva la bibliografía	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Cantidad_renovacion	Son las cantidades de renovaciones de préstamo que ha efectuado el usuario para esa bibliografía, material u otro.	Numérico	1	9		

Llave Primaria: Identificacion_usuario + Fecha_prestamo + Tipo_material_informativo + Tipo_de_almacenamiento + Numero_acceso

Archivo : TIPO DE MULTA
Descripción: Contiene los diferentes tipos de multas que se le aplican a los usuarios

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_multa	Es la descripción o concepto del tipo de multa.	Carácter	30	99	01-99	
Concepto_multa	Es la descripción o concepto del tipo de multa.	Carácter	30			

Llave Primaria: Codigo_multa+Tipo_usuario

Archivo : MULTA USUARIO
Descripción: Tabla asociativa que controla los distintos tipos de multas por los distintos tipos de usuario

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_multa	Es la descripción o concepto del tipo de multa.	Carácter	30	99	01-99	Tipo de Multa
Tipo_usuario	Este elemento contiene el código que identifica a los tipos de usuarios:	Carácter	1	X	E, M, X	Tipo de Usuarios
Valor_multa	Es el valor de la multa de acuerdo al concepto que se está aplicando y al tipo de usuario.	Numérico	8,2	99,999.99		

Llave Primaria: Codigo_multa+Tipo_usuario

Archivo : TIPO DE SANCIONES
Descripción: Contiene los diferentes tipos de sanciones

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Codigo_sancion	Es el código consecutivo que identifica al tipo de sanción a aplicársele al usuario	Carácter	2	99	01-99	
Concepto_sancion	Es la descripción o concepto del tipo de sanción	Carácter	40			
Dias_sancion	Es el número de días por los que se le suspenderán al usuario el servicio de préstamo.	Numéric o	3	999	1-365	

Llave Primaria: Codigo_sancion

Archivo : HISTORICO DE MULTAS
Descripción: Contiene la historia de los multas efectuadas a los usuarios

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	10			Usuarios
Fecha_multa	Es la fecha en que se efectúa la multa.	Fecha	8	dd/mm/aaaa		
Codigo_multa	Es la descripción o concepto del tipo de multa.	Carácter	30			Tipo de Multa
Valor_pagado	Es el valor que ha pagado por el usuario por la multa aplicada.	Numérico	8,2	99,999.99		
Comentario	Es un comentario con respecto a la multa que se esta aplicando.	Memo				
Numero_recibo	Es el número del recibo emitido por la biblioteca en concepto de pago de multa.	Carácter	10			

Llave Primaria: Fecha_multa + Identificacion_usuario

Archivo : CONSULTA DE BIBLIOGRAFIAS
Descripción: Tabla asociativa que contiene las bibliografías consultadas por cada usuario

Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Consecutivo_Bib	Es un código consecutivo de las diferentes bibliografías.	Carácter	6	999999	0000001-999999	Bibliografía Procesada
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	10			Usuarios

Llave Primaria: Consecutivo_Bib+Identificacion_usuario

Archivo : CONSULTA DE PUBLICACIONES PERIODICAS
Descripción: Tabla asociativa que contiene las publicaciones periódicas consultadas por cada usuario

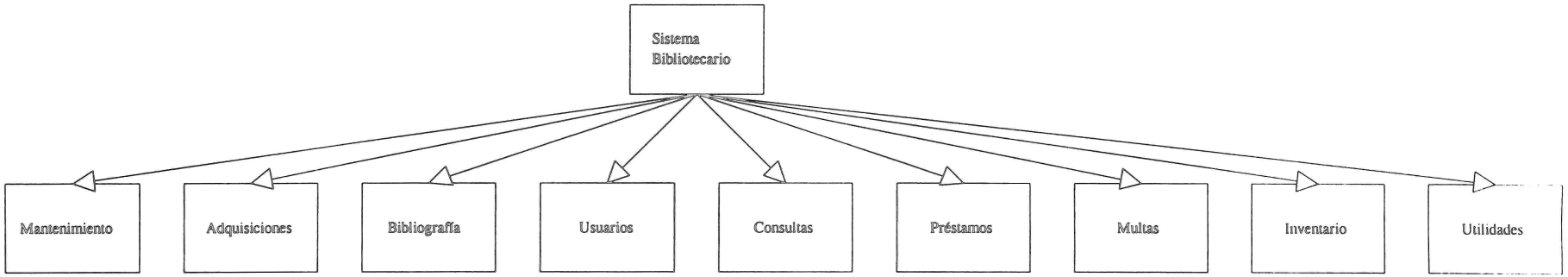
Nombre	Descripción	Tipo	Long.	Mascara	Valores Posibles	Tabla Primaria
Consecutivo_pub	Es el código consecutivo de la publicación periódica, ya sea revista, boletín informativo u otro.	Carácter	6	999999	000001-999999	Publicaciones Periódicas
Identificacion_usuario	Es el número asignado por la biblioteca que identifica al usuario.	Carácter	10			Usuarios

Llave Primaria: Consecutivo_pub+Identificacion_usuario

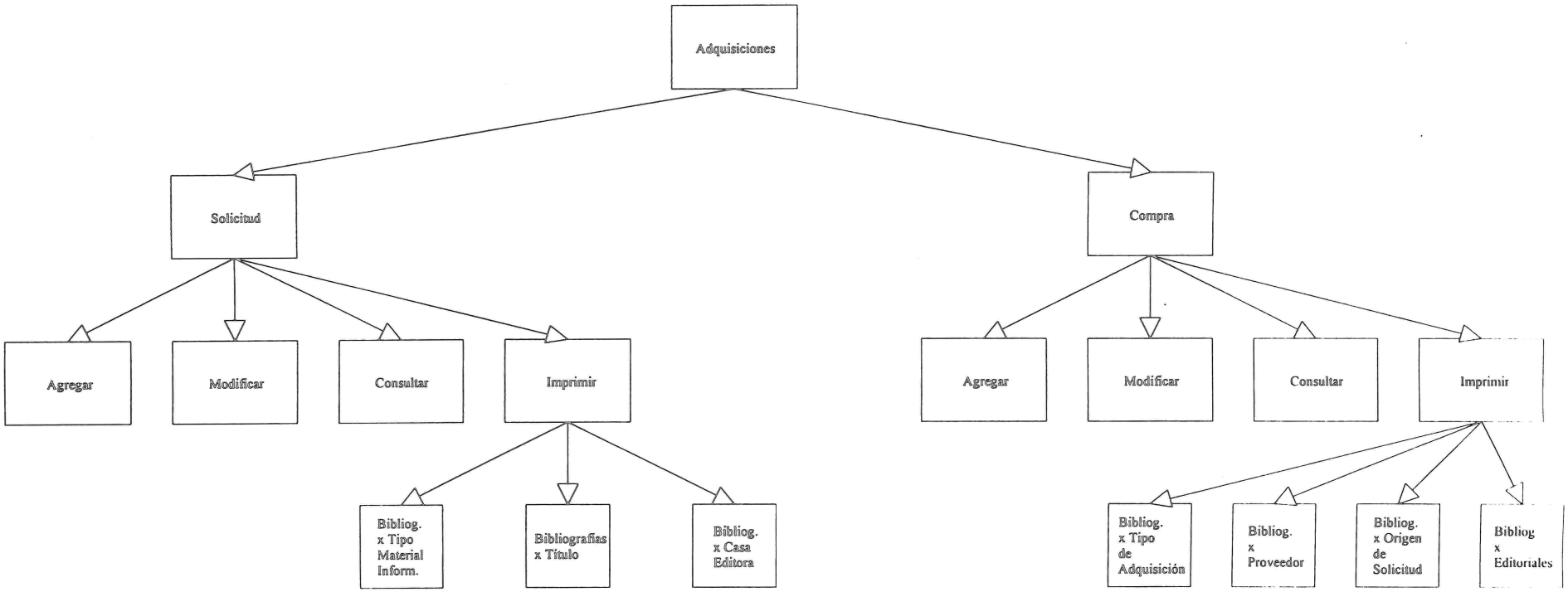
3.2- *Diseño de Modulos*

3.2.1 Diagramas de Estructura de Modulos

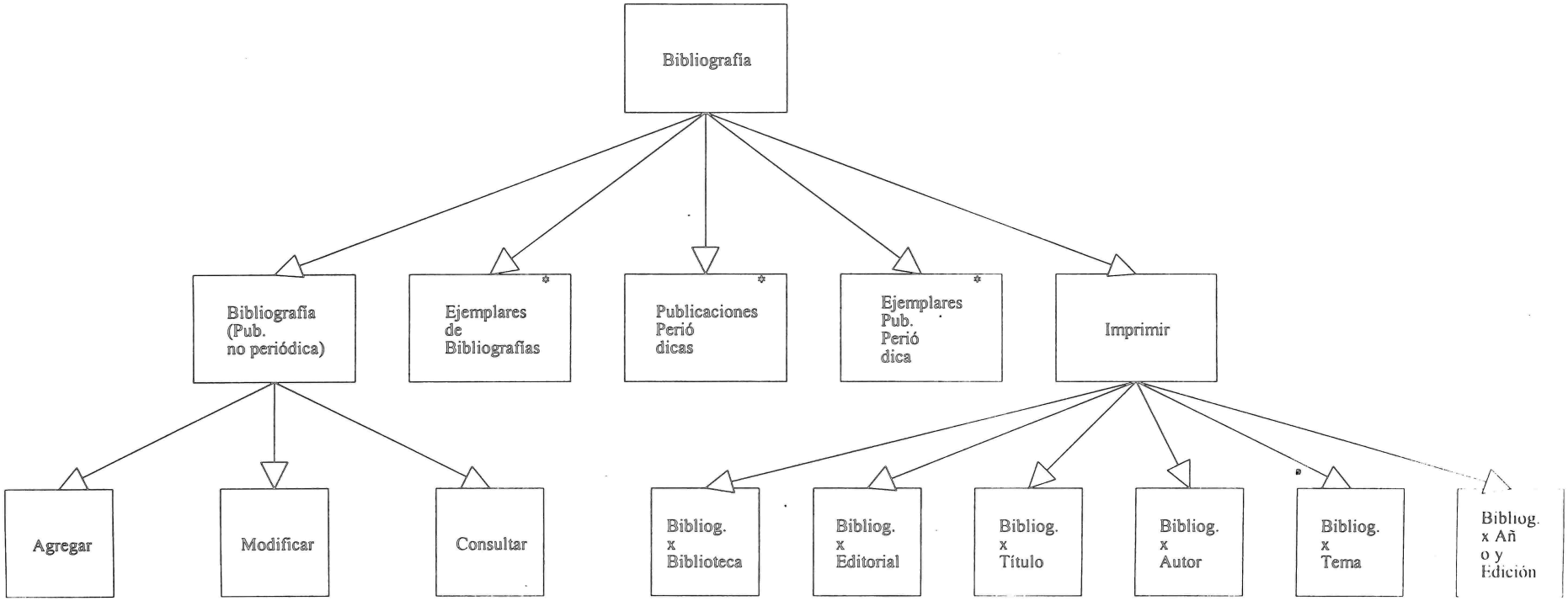
PSD SISTEMA BIBLIOTECARIO



PSD ADQUISICIONES

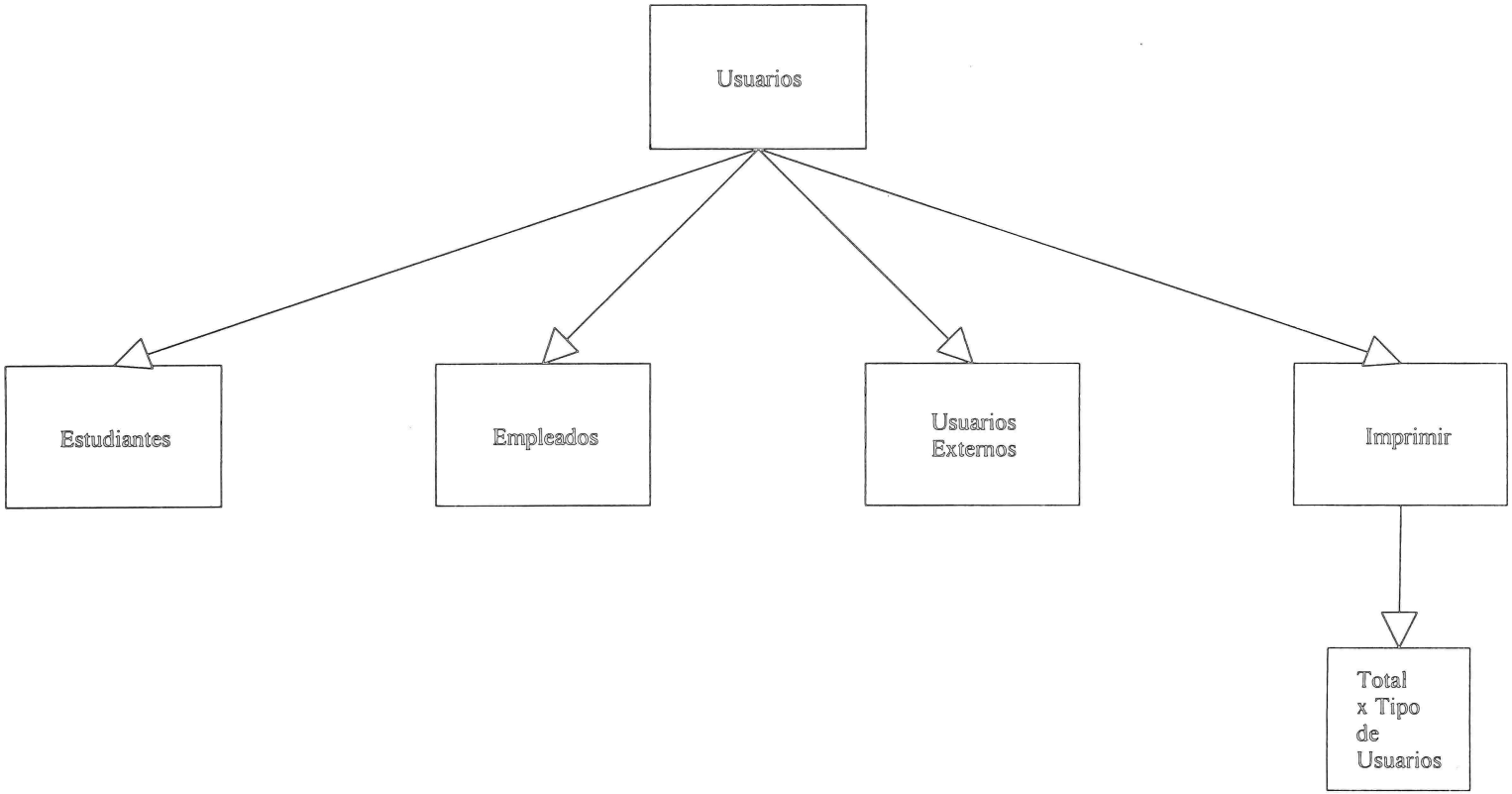


PSD BIBLIOGRAFIA

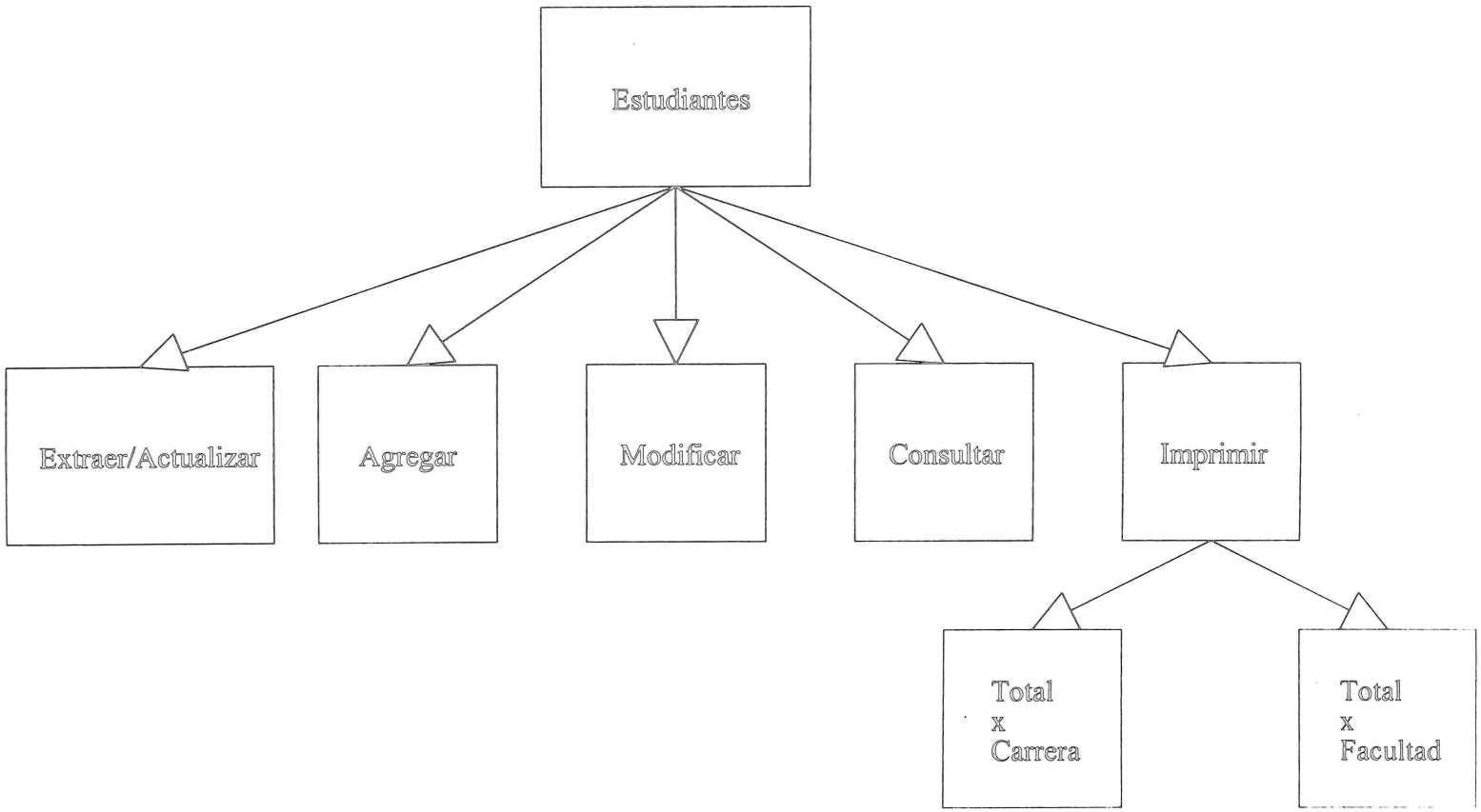


* Ejemplares de Bibliografías, Publicaciones Periódicas y Ejemplares Pub. Periódica tienen los procesos de Agregar, Modificar, Consultar e Imprimir

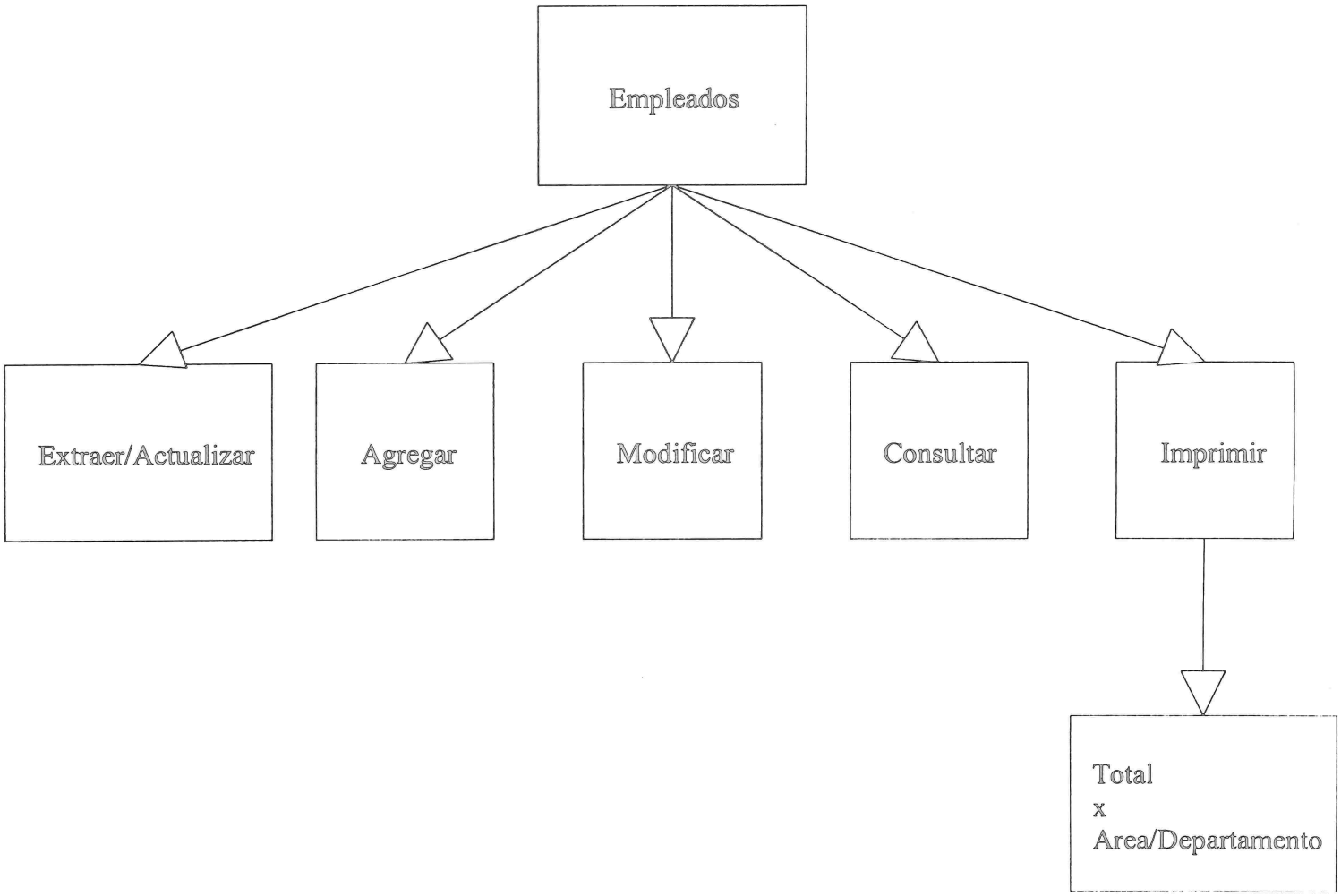
USUARIOS


Usuarios
Estudiantes
Empleados
Usuarios Externos
Imprimir
Total x Tipo de Usuarios

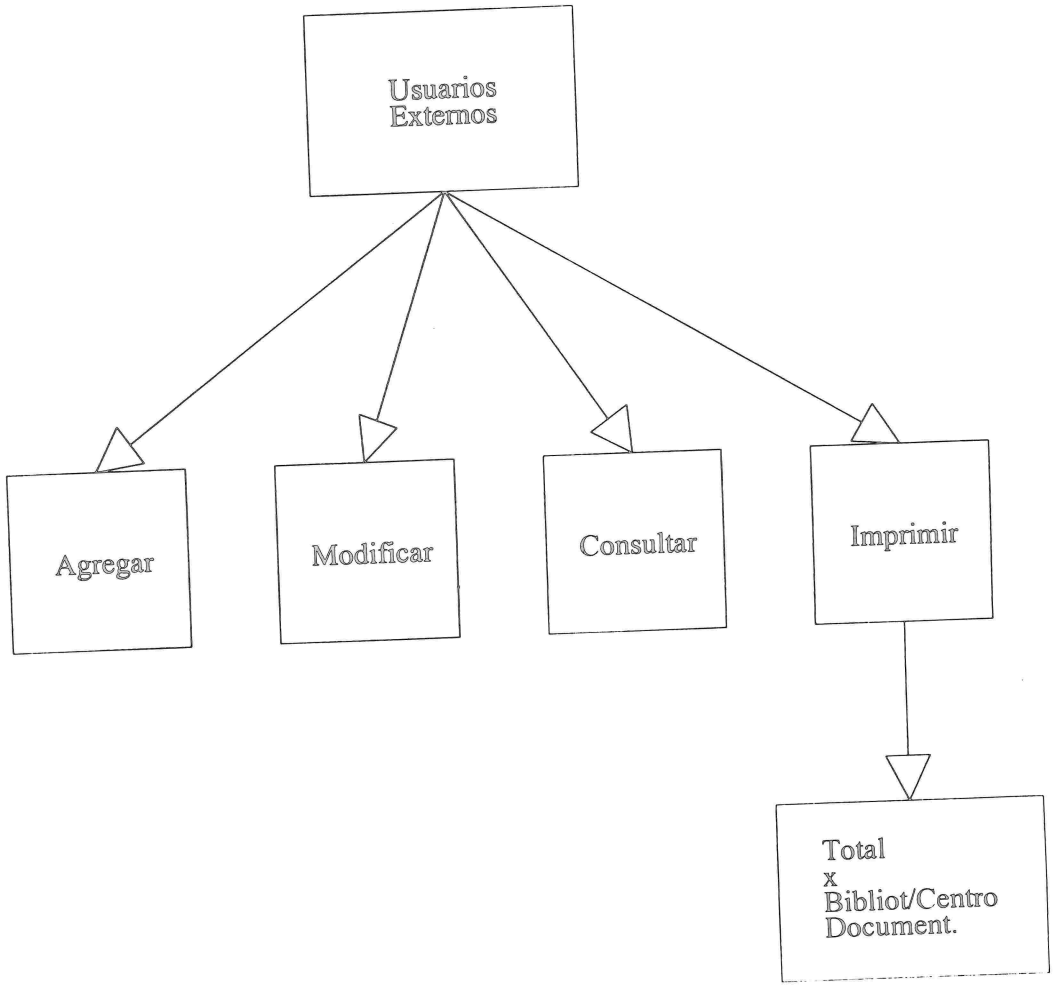
PSD ESTUDIANTES



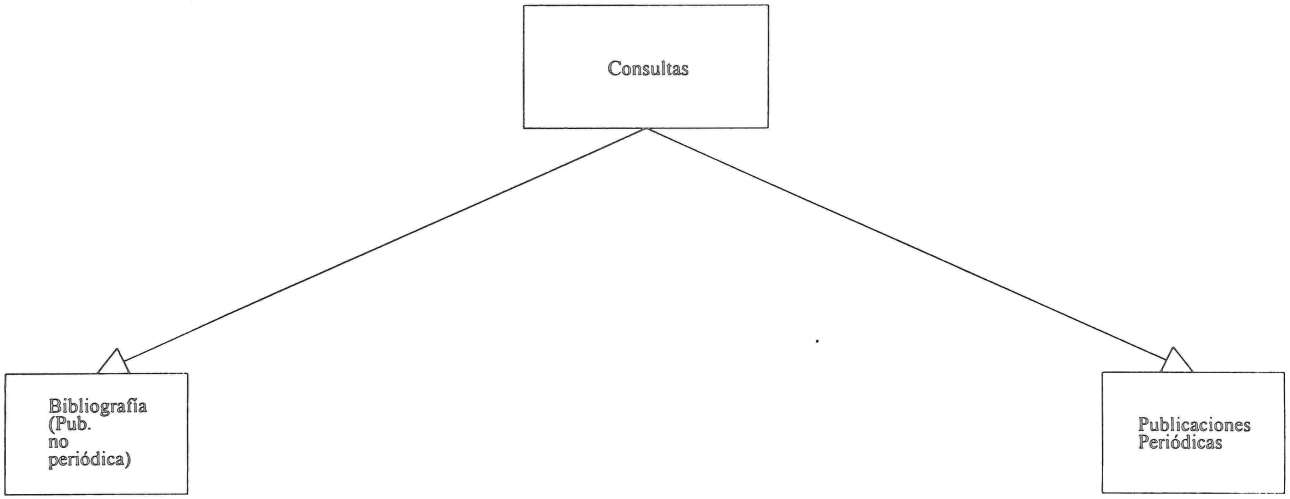
PSD EMPLEADOS



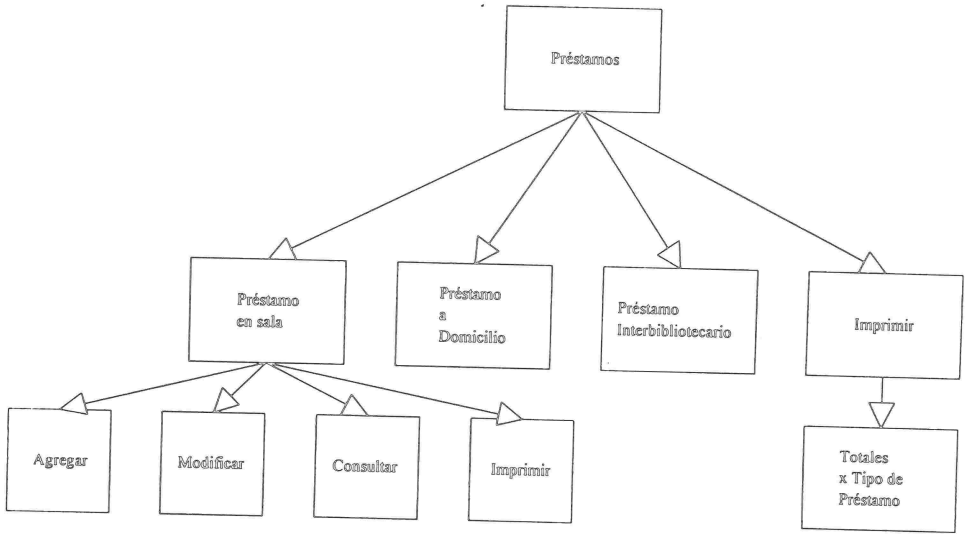
PSD USUARIOS EXTERNOS

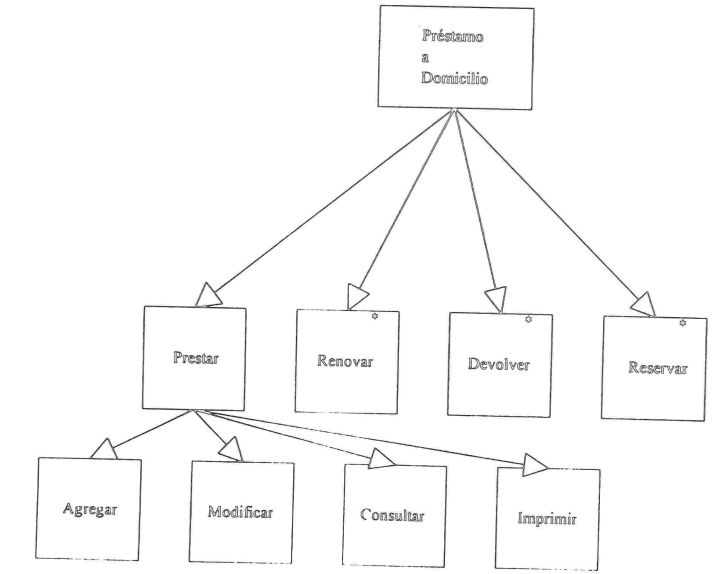


PSD CONSULTAS

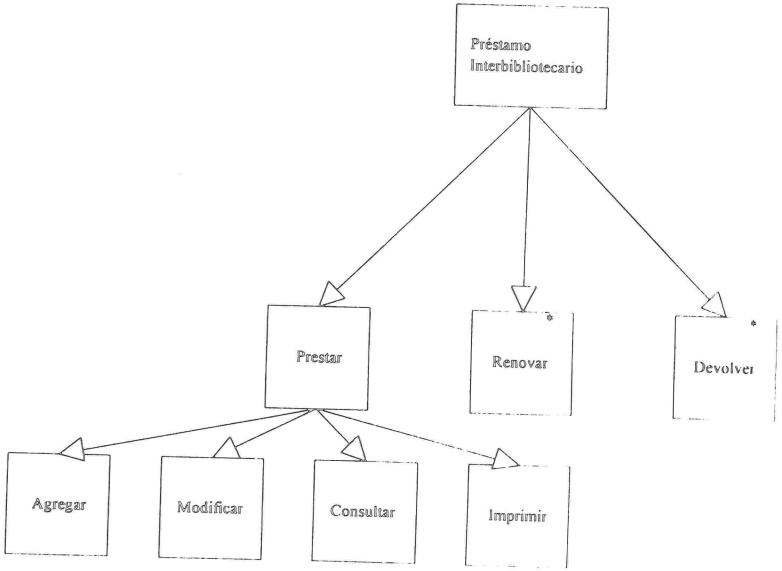


PSD PRESTAMOS



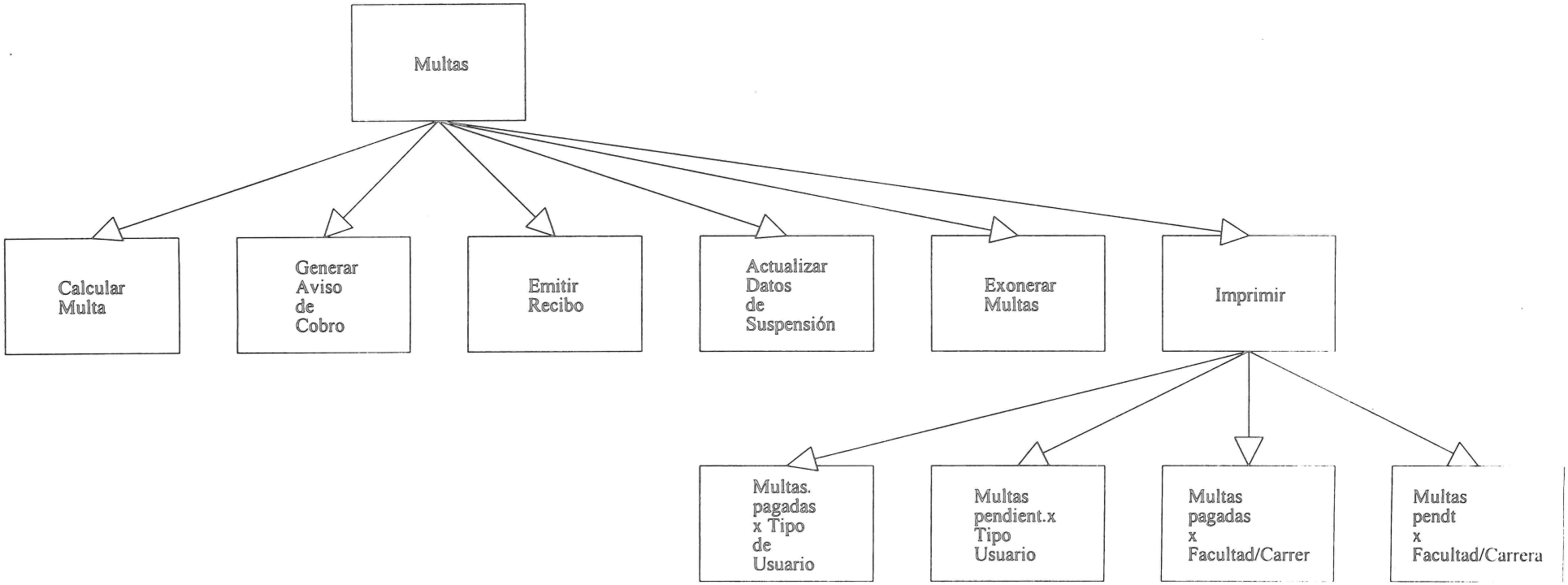


° Tienen los procesos de Agregar, Modificar, Consultar e Imprimir

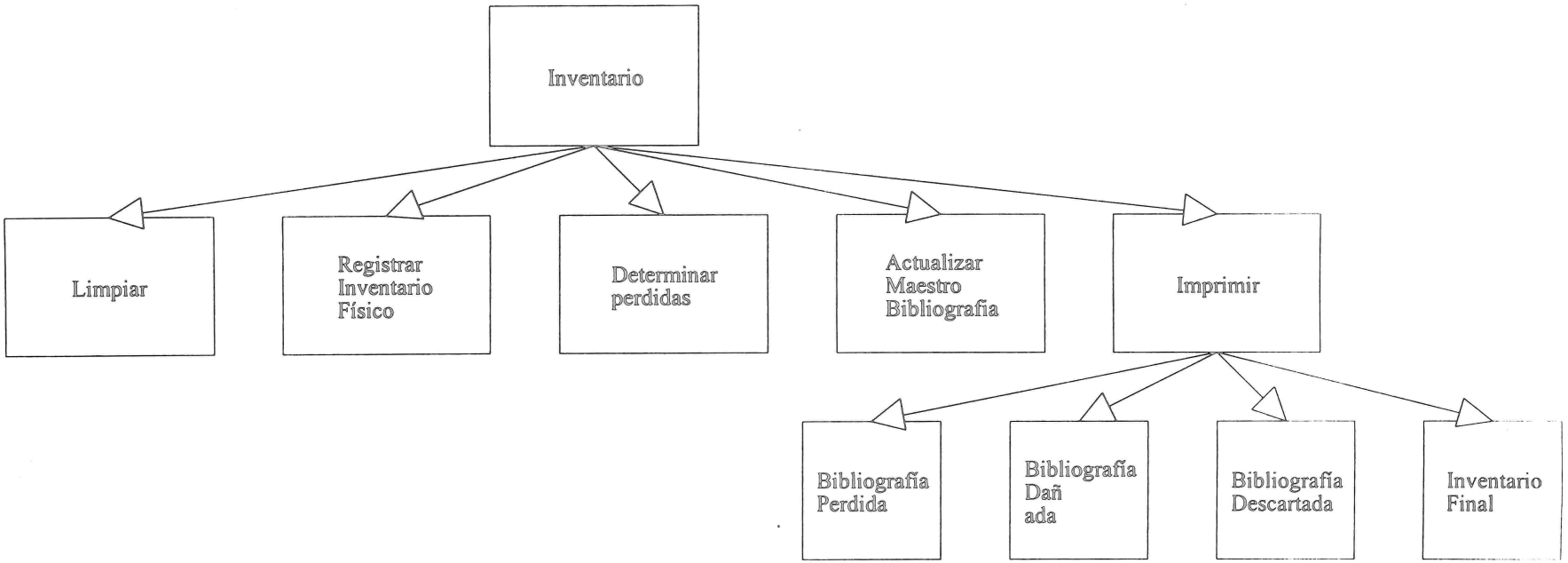


° Tienen los procesos de Agregar, Modificar, Consultar e Imprimir

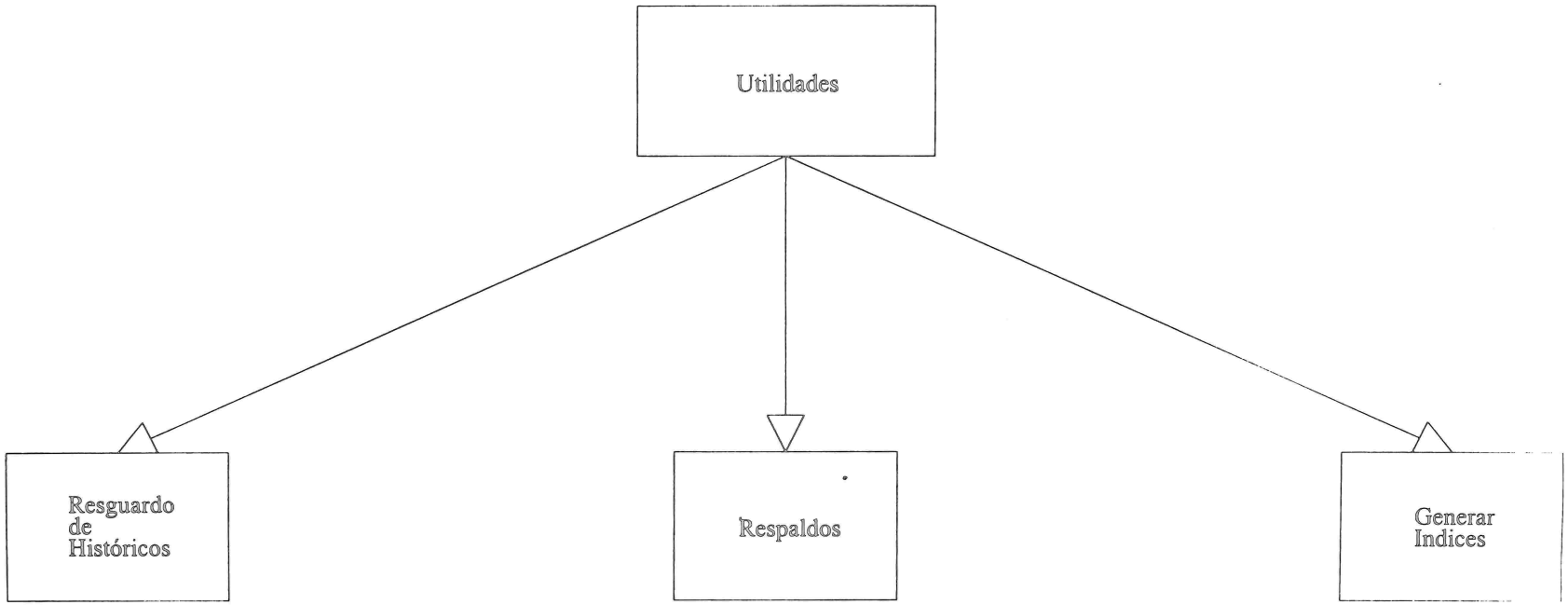
PSD MULTAS


Multas
Calcular Multa
Generar Aviso de Cobro
Emitir Recibo
Actualizar Datos de Suspensión
Exonerar Multas
Imprimir
Multas. pagadas x Tipo de Usuario
Multas pendient.x Tipo Usuario
Multas pagadas x Facultad/Carrer
Multas pendt x Facultad/Carrera

PSD INVENTARIO



PSD UTILIDADES



3.2.2 Diccionario de Datos

El Menú Principal del Sistema de Control Bibliotecario estará compuesto de las siguientes opciones a como se muestra en *PSD SISTEMA BIBLIOTECARIO:*

Mantenimiento
Adquisiciones
Bibliografía
Usuarios
Consultas
Préstamos
Multas
Inventario
Utilidades

Mantenimiento

Descripción : Este es un sub-menú a través del cual se le da mantenimiento a las tablas que son insumos del sistema, éstas son:

Areas/Departamentos: Son las áreas administrativas o los departamentos con que cuenta la Universidad.
Datos de Entrada
Código del Area o Departamento
Código de la Facultad
Nombre del Area o Departamento

Bibliotecas UNI: Además de las dos grandes bibliotecas de la UNI, se incluyen los centros de documentación de cada Facultad.
Datos de Entrada
Código de la Biblioteca/Centro de documentación de la UNI
Nombre de la Biblioteca/Centro de documentación

Carrera : Son las diferentes carreras de la UNI.
Datos de Entrada
Código de la Facultad
Código de la Carrera
Nombre de la Carrera

Casas Editoras: Son las diferentes casas editoras responsables de la edición de las diversas bibliografías que pertenecen al acervo bibliográfico.
Datos de Entrada
Código de la casa editora
Nombre de la Casa editora

Documentalista: Son los bibliotecologos o documentalistas que catalogan, clasifican y registran la bibliografía al sistema.
Datos de Entrada
Código del documentalista
Nombre del documentalista

Encabezado de Materia: Determina el lugar alfabético de una obra, ya sea por materia, autor o titulo.
Datos de Entrada
Código de la materia
Descripción de la materia

Facultad: Son las diferentes facultades de la UNI.

Datos de Entrada

Código de la facultad
Nombre de la Facultad

Idiomas: Son los diferentes idiomas en que están escritas las bibliografías.

Datos de Entrada

Código del idioma
Nombre del idioma

Instituciones: Son las diferentes instituciones a que se hace mención de responsabilidad en las bibliografías.

Datos de Entrada

Código de la institución
Nombre de la institución
Nombre del responsable de la institución
Dirección de la institución
Número de teléfono de la institución
Dirección electrónica de la institución

Otras Bibliotecas: Son las bibliotecas o centros de documentación de otras instituciones que tienen convenio con las bibliotecas de la UNI para el préstamo interbibliotecario.

Datos de Entrada

Nombre de la biblioteca
Nombre de la institución a la que pertenece la biblioteca
Nombre del responsable de la biblioteca
Dirección de la biblioteca
Teléfono de la biblioteca
Dirección electrónica de la biblioteca

Países: Son los países donde se publican las bibliografías.

Datos de Entrada

Código del país
Nombre del país

Proveedores: Son los diferentes proveedores de las bibliografías ya sea a través de venta o donación.

Datos de Entrada

Código del proveedor
Nombre del proveedor
Nombre del país donde proviene el proveedor
Dirección del proveedor
Número de teléfono del proveedor
Número de FAX del proveedor
Dirección electrónica del proveedor

Términos Asociados: Son los términos con que se puede asociar una bibliografía.

Datos de Entrada

Código de la materia
Número consecutivo del término dentro de la materia
Descripción del término asociado

Tipo de Almacenamiento: Son los diferentes tipos de almacenamiento en que se puede encontrar una bibliografía, por ejemplar.

Datos de Entrada

Código que identifique al almacenamiento
Descripción del almacenamiento

Tipo de Material Informativo: Son los materiales informativos en que se puede clasificar una bibliografía, por ejemplar.

Datos de Entrada

Código que identifica al material informativo
Descripción del material informativo
Valor de la multa por día de retraso en la devolución de la bibliografía

Tipo de Multa: Son los diferentes tipos de multas que se le pueden aplicar a un usuario.

Datos de Entrada

Código que identifica al tipo de multa
Concepto de la multa

Tipos de Sanciones: Son las diferentes sanciones que se le pueden aplicar a un usuario.

Datos de Entrada

Código que identifica al tipo de sanción
Concepto de la sanción
Días de sanción

Tipo de Usuarios: Son los diferentes tipos de usuarios a los que le brindan servicio las bibliotecas de la UNI.

Datos de Entrada

Código que identifica al tipo de usuario
Nombre del tipo de usuario
Cantidad de bibliografías que pueden ser prestadas a ese tipo de usuario
Máximo de días que se puede prestar una bibliografía para ese tipo de usuario
Cantidad máxima de renovaciones que puede realizar ese tipo de usuario

Adquisiciones

Descripción : Este es un sub-menú que consta de dos opciones Solicitud y Compra. Estas a su vez constan de cuatro opciones Agregar, Consultar, Modificar e Imprimir.

Solicitud: A través de esta opción se registran los requerimientos de las Facultades de los dos Recintos Universitarios.

Datos de Entrada

Fecha del requerimiento
Facultad que realiza la solicitud
Tipo de material informativo
ISBN/ISSN
Título
Autor
Cantidad
Nombre de la Casa Editorial

Compra: Para el ingreso de las adquisiciones las bibliotecas deben de llenar el formato de entrada correspondiente al ***comprobante de la adquisición***, cada comprobante consta del encabezado del comprobante que se registra en el archivo COMPROBANTE y de una sección de detalle que se registra en el archivo ADQUISICIONES.

Datos de Entrada
Número del comprobante
El Proveedor
El número de factura (opcional en caso de compra)
El monto total de la adquisición
La fecha de la adquisición
La cantidad de bibliografías adquiridas
El tipo de adquisición (compra o donación)
El tipo de material informativo

Y por cada línea de detalle (bibliografía):
El número de ISBN/ISSN
El titulo de la bibliografía
El nombre del autor
La cantidad adquirida de esa bibliografía

En la opción de reportes el usuario podrá imprimir los siguientes reportes por cada Tipo de Publicación:

Bibliografías por Tipo de Adquisición: Tanto para las adquisiciones a través de compra o donaciones detallar el titulo de la bibliografía, autor, ISSB/ISSN, precio en $ y cantidad, luego realizar subtotales por tipo de adquisición, por tipo de material informativo y total general. La información será extraída de los archivos COMPROBANTE y ADQUISICIONES.

Bibliografías por Proveedor: Tanto para las adquisiciones a través de compra o donaciones detallar por cada proveedor el titulo de la bibliografía, autor, ISSB/ISSN, precio en $ y cantidad, luego realizar subtotales por Proveedor, tipo de adquisición, por tipo de material informativo y total general. La información será extraída de los archivos COMPROBANTE, ADQUISICIONES y PROVEEDORES para la decodificación del proveedor.

Bibliografías por Origen de Solicitud: Adquisiciones agrupadas por Facultad. Detallar el titulo de la bibliografía, autor, ISSB/ISSN, precio en $ y cantidad, luego realizar subtotales por cada grupo y un gran total.

Bibliografías por Editoriales: Adquisiciones agrupadas por casa editorial. Detallar el titulo de la bibliografía, autor, ISSB/ISSN, precio en $ y cantidad, luego realizar subtotales por grupo y un gran total.

Bibliografía

Descripción : Este es un sub-menú que consta de cinco opciones Bibliografía, Ejemplares de Bibliografía, Publicaciones Periódicas, Ejemplares de Publicaciones Periódicas e Imprimir.

Bibliografías: Se utilizará el formato de entrada Hoja de Trabajo de Publicaciones no Periódicas (ver Anexo N°16)

Datos de Entrada
Consecutivo de la bibliografía
Número de clasificación
Titulo de la bibliografía
Titulo paralelo
ISBN

Descripción General
Tipo de material informativo
Fecha de publicación
Número de edición
Editorial
País donde se publicó
Idioma en que está escrita la bibliografía
Número de páginas
Si es ilustrado
Tipo de almacenamiento
Cantidad de ejemplares (campo calculado, que se actualizará cada vez que se ingresa o elimina un ejemplar)
Tomo
Volumen
Cantidad en reserva
Precio de adquisición (se actualizará con el precio del último ejemplar adquirido)
Documentalista

En la Forma principal se ingresaran los autores de la bibliografía, los diferentes temas, así como las menciones de responsabilidad, los cuales harán referencia a los datos definidos en las diferentes tablas.

Ejemplares de Bibliografías (ver Anexo N°18)

Datos de Entrada

Número de acceso
Consecutivo de la bibliografía
Fecha de ingreso
Estado (por defecto es disponible, este campo se actualizará en caso de préstamos, o cuando se da de baja a un ejemplar)
Biblioteca (en qué biblioteca o centro de documentación está ubicado)
Soportado (sí tiene algún soporte en disquetes, CD, etc.)

Cada vez que se registra un ejemplar se deberá incrementar el campo Cantidad_ejemplares en el archivo BIBLIOGRAFIA PROCESADA.

En la misma forma se podrá ingresar el detalle del soporte:
Tipo de Almacenamiento
Cantidad
Estado (por defecto es disponible, este campo se actualizará en caso de préstamos, o cuando se da de baja a un ejemplar)

Publicaciones Periódicas: Se utilizará el formato de entrada Hoja de Trabajo de Publicaciones Periódicas (ver Anexo N°17)

Datos de Entrada

Consecutivo de la publicación
Titulo de la publicación
ISSN
Descripción General
Tipo de material informativo
Fecha de publicación
Editorial
País donde se publicó
Idioma en que está escrita la bibliografía
Número de páginas
Tipo de almacenamiento

Cantidad de ejemplares (campo calculado, que se actualizará cada vez que se ingresa o elimina un ejemplar)
Volumen
Número
Precio de adquisición (se actualizará con el precio del último ejemplar adquirido)
Documentalista

En la forma principal se ingresaran la mención de responsabilidad, los diferentes artículos y por cada articulo sus autores.

Ejemplares Publicaciones Periódicas (ver Anexo N°18)

Datos de Entrada

Número de acceso
Consecutivo de la publicación
Fecha de ingreso
Estado (por defecto es disponible, este campo se actualizará en caso de préstamos, o cuando se da de baja a un ejemplar)
Biblioteca (en qué biblioteca o centro de documentación está ubicado)
Soportado (sí tiene algún soporte en disquetes, CD, etc.)

Cada vez que se registra un ejemplar se deberá incrementar el campo Cantidad_ejemplares en el archivo EJEMPLARES DE PUBLICACIONES.

En la misma forma se podrá ingresar el detalle del soporte:
Tipo de Almacenamiento
Cantidad
Estado (por defecto es disponible, este campo se actualizará en caso de préstamos, o cuando se da de baja a un ejemplar)

Imprimir: Consta de las siguientes opciones Bibliografías por Biblioteca, Bibliografías por Editorial, Bibliografías por Autor, Bibliografías por Tema, Bibliografías por Año y Edición.

Bibliografías por Biblioteca: Se agrupará por cada biblioteca y centro de documentación, detallándose la siguiente información el titulo de la bibliografía, la cantidad de ejemplares y el costo en dólares, ordenado por Biblioteca y titulo. Esta información se extraerá del archivo BIBLIOGRAFIAS PROCESADAS para el caso de las publicaciones no periódicas y para el caso de las publicaciones periódicas se extraerá del archivo PUBLICACIONES PERIODICAS.

Bibliografías por Editorial: Se agrupará por cada casa editorial la siguiente información el titulo de la bibliografía, la cantidad de ejemplares y el costo en dólares, ordenado editorial y titulo. Esta información se extraerá del archivo BIBLIOGRAFIAS PROCESADAS para el caso de las publicaciones no periódicas y para el caso de las publicaciones periódicas se extraerá del archivo PUBLICACIONES PERIODICAS.

Bibliografías por Autor: Se agrupará por cada autor la siguiente información el titulo de la bibliografía, la cantidad de ejemplares y el costo en dólares, ordenado por autor y titulo. Esta información se extraerá del archivo BIBLIOGRAFIAS para el caso de las publicaciones no periódicas y para el caso de las publicaciones periódicas se extraerá del archivo PUBLICACIONES PERIODICAS.

Bibliografías por Tema: Se agrupará por cada tema la siguiente información el titulo de la bibliografía, la cantidad de ejemplares y el costo en dólares, ordenado por tema y titulo. Esta información se extraerá del archivo BIBLIOGRAFIAS para el caso de las publicaciones no periódicas y para el caso de las publicaciones periódicas se extraerá del archivo PUBLICACIONES PERIODICAS.

Bibliografías por Año y Edición: Se agrupará por año y edición la siguiente información el titulo de la bibliografía, la cantidad de ejemplares y el costo en dólares, ordenado por año y edición y titulo. Esta información se extraerá del archivo PUBLICACIONES PERIODICAS.

Usuarios

El permiso de acceso para los usuarios estará establecido por el administrador de la base de datos y de los recursos del sistema (el SABD y S.O).

Descripción: A través de esta opción se podrá registrar toda la información correspondiente a los usuarios de las Bibliotecas de la UNI. Este menú consta de las siguientes opciones Estudiantes, Empleados, Usuarios Externos e Imprimir.

Estudiantes : Este sub-menú consta de las siguientes opciones Extraer/Actualizar, Agregar, Modificar, Consultar e Imprimir.

Extraer/Actualizar : Este proceso se encarga de extraer los datos de los estudiantes del archivo maestro del REGISTRO ACADEMICO ESTUDIANTIL. Se ejecuta eventualmente después del proceso de registro en cada semestre. Este proceso verifica a los estudiantes que se matricularon y que no se encuentran en el maestro de ESTUDIANTES buscándolo a través del número de carnet, sino se encuentra registrado, se extraen los siguientes datos:

Datos de Entrada
En Tipo de usuario se almacenará automáticamente Estudiante
Número de Carnet
Nombres del Usuario
Apellidos del Usuario
Facultad
Carrera
Turno
Fecha de ingreso
Fecha de registro al sistema
Año que cursa
Teléfono de residencia
Dirección de residencia
Lugar de trabajo
Dirección de trabajo
Teléfono de trabajo
Dirección Electrónica

Para asignar el número que identificará al usuario será el número máximo incrementado en uno. Un número utilizado previamente y liberado posteriormente no podrá ser reasignado. Los datos generales del usuario se registraran en el archivo USUARIOS y los específicos como estudiantes se registrarán en el archivo ESTUDIANTES, a como se detallan en el Diagrama de Entidades de Relación.

Imprimir : Consta de las siguientes opciones Total por Carrera y Total por Facultad.

Total por Carrera: Se agrupará por cada carrera, detallándose cantidad de estudiantes por turno y año. Esta información se extraerá del archivo de ESTUDIANTES.

Total por Facultad: Se agrupará por cada facultad, detallándose cantidad de estudiantes por turno y año. Esta información se extraerá del archivo de ESTUDIANTES.

Empleados : Este sub-menú consta de las siguientes opciones Extraer/Actualizar, Agregar, Modificar, Consultar e Imprimir.

Extraer/Actualizar : Este proceso se encarga de extraer los datos de los empleados del archivo maestro de EMPLEADOS. Se ejecuta eventualmente, estará en dependencia de la periodicidad que determinen en conjunto las autoridades de las bibliotecas. Este proceso verifica a los empleados recientemente registrados en un período específico que no se encuentren en el maestro de EMPLEADOS de la base de datos de la biblioteca, buscándolo a través del número de empleados, sino se encuentra registrado extrae los siguientes datos:

Datos de Entrada
En tipo de usuario se almacenará automáticamente Empleado
Número de empleado
Tipo de empleado (sí es docente o administrativo)
Nombres del Usuario
Apellidos del Usuario
Area
Fecha de registro al sistema
Teléfono de residencia
Dirección de residencia
Dirección Electrónica

Para asignar el número que identificará al usuario será el número máximo incrementado en uno. Un número utilizado previamente y liberado posteriormente no podrá ser reasignado. Los datos generales del usuario se registraran en el archivo USUARIOS y los específicos como empleados se registrarán en el archivo EMPLEADOS, a como se detallan en el Diagrama de Entidades de Relación.

Imprimir : Consta de la siguiente opción Total por Area/Departamento.

Total por Are/Departamento: Se agrupará por cada área/departamento, detallándose cantidad de empleados por docentes y administrativos. Esta información se extraerá del archivo de EMPLEADOS.

Usuarios Externos: Este sub-menú consta de las siguientes opciones Agregar, Modificar, Consultar e Imprimir.

Datos de Entrada
En tipo de usuario se almacenará automáticamente Externo
El número de identificación del usuario se asignará automáticamente incrementando en uno el número máximo de identificación
Nombres del Usuario
Apellidos del Usuario
Fecha de registro al sistema
Teléfono de residencia
Dirección de residencia
Lugar de trabajo
Dirección de trabajo
Teléfono de trabajo
Dirección Electrónica
Biblioteca

Los datos generales del usuario se registraran en el archivo USUARIOS y los específicos como usuario externo se registrarán en el archivo EXTERNOS, a como se detallan en el Diagrama de Entidades de Relación.

Imprimir : Consta de la siguiente opción Total por Biblioteca/Centro de Documentación.

Total por Biblioteca/Centro de Documentación: Se agrupará por Biblioteca/Centro de Documentación, detallándose la cantidad de usuarios ordenados por Institución. Esta información se extraerá del archivo EXTERNOS.

Imprimir : Consta de la siguiente opción Total por Tipo de Usuarios.

Total por Tipo de Usuarios: Es un consolidado de la cantidad de usuarios por tipo de usuarios.

Consultas

Descripción: Esta opción estará disponible a todos los usuarios de las bibliotecas de la UNI acezando a través de terminales para que puedan efectuar la consulta de una bibliografía determinada.
Este es un sub-menú que tiene dos opciones Publicaciones No Periódica y Publicaciones Periódicas.
Publicaciones No Periódicas

Datos de Entrada
Titulo
Numero de Clasificación (compuesta por la identificación del tema bibliográfico, identificación del autor y el año de publicación)
ISBN
Tema
Autor
Casa Editora

El usuario podrá llenar uno o varios campos de la bibliografía deseada y el sistema procederá a buscar todas las bibliografías que reúnan esas características, mostrando en la forma información complementaria como la descripción general, tipo de material informativo, número de edición, fecha de publicación y si hay disponible. Si la bibliografía es buscada por tema se buscará en el archivo de TEMAS DE BIBLIOGRAFIAS, si no se encuentra en el archivo se buscará en el archivo TERMINOS ASOCIADOS hasta agotar las posibilidades de que no exista en el acervo bibliográfico enviándosele un mensaje al usuario. Cuando la bibliografía no existe se le preguntará al usuario si desea registrar la bibliografía como necesaria, dándole la oportunidad de ingresar datos de los solicitados anteriormente. Esta información se registrará en el archivo de REQUERIMIENTOS NO EXISTENTES indicando que es una publicación no periódica.

Publicaciones Periódicas

Datos de Entrada
Titulo
ISSN
Articulo
Autor
Casa Editora

El usuario podrá llenar uno o varios campos de la bibliografía deseada y el sistema procederá a buscar todas las bibliografías que reúnan esas características, mostrando en la forma información complementaria como la descripción general, tipo de material informativo, volumen, número, fecha de publicación y si hay disponible. Si la bibliografía es buscada por articulo se buscará en el archivo de ARTICULOS PUBLICACIONES, si existen bibliografías que reúnan ese criterio se visualizarán todas las bibliografías que tienen ese articulo, si no hay se le mandará un mensaje al usuario.

Cuando la bibliografía no existe se le preguntará al usuario si desea registrar la bibliografía como necesaria, dándole la oportunidad de ingresar datos de los solicitados anteriormente. Esta información se registrará en el archivo de REQUERIMIENTOS NO EXISTENTES indicando que es una publicación periódica.

Préstamos

Este menú tiene las siguientes opciones Préstamo en Sala, Préstamo a Domicilio, Préstamo Interbibliotecario, Imprimir.

Préstamo en Sala: Todos los usuarios de la biblioteca tendrán acceso directo a la bibliografía ya que el servicio será de estantería abierta. Después que el usuario consulta la bibliografía no la ubica en la estantería, si no la deposita en un escritorio para ser ubicado por el Bibliotecologo en un lugar específico. Las bibliotecas de la Universidad deberán establecer cuantas veces al día los bibliotecologos deben de tomar las bibliografías del escritorio y contabilizarlas al modulo de préstamo en sala. La información se registrará en el archivo HISTORICO PRESTAMO EN SALA.

Datos de Entrada
Fecha del préstamo
Número de acceso de la bibliografía
Tipo de material informativo
Tipo de almacenamiento

Préstamo a Domicilio: Este sub-menú consta de las siguientes opciones Prestar, Renovar, Devolver y Reservar.

El usuario interno (estudiante, docente o administrativo) toma la bibliografía de la estantería y se la lleva al bibliotecologo para que lo registre como un préstamo a domicilio.

Prestar: Antes de registrar la bibliografía como préstamo el sistema toma el número que identifica a la bibliografía y lo busca en el archivo de BIBLIOGRAFIA PROCESADA verificando si hay disponible para realizar el préstamo, respetando que la cantidad disponible sea mayor o igual que la cantidad que queda en reserva, si el sistema encuentra que no hay bibliografías disponibles se va al archivo de PRESTAMOS A DOMICILIOS y al archivo de PRESTAMOS INTERBIBLIOTECARIOS para ver cual es la bibliografía que se entregará en la fecha más próxima, y luego se va a la opción de reservación en caso que el usuario desee reservar, este privilegio es solamente para los usuario internos.

Si hay bibliografía disponible, el bibliotecologo toma el número que identifica al usuario y el sistema se encarga de verificar su estado; es decir lo busca en el archivo de USUARIOS para ver si tiene algún inicio de suspensión, también se verifica el archivo de PRESTAMO A DOMICILIO para ver si tiene algún préstamo pendiente retrasado en su devolución, si existe retraso se registra como una nueva multa en el archivo de MULTAS. Si el usuario no tiene sanción, ni multa, el campo saldo del préstamo nos dice cuantas bibliografías tiene prestada y se compara con el máximo de bibliografías que puede tener prestada ese tipo de usuario en el archivo TIPO DE USUARIOS. Si al usuario se le puede prestar la bibliografía se registra como préstamo en el archivo de PRESTAMO A DOMICILIO y se actualiza la cantidad disponible en el archivo de BIBLIOGRAFIA PROCESADA, se actualiza el estado de ocupado al ejemplar en el archivo EJEMPLARES (SOPORTE DE EJEMPLARES), además se actualiza el campo de saldo del préstamo en el archivo USUARIOS.

Datos de Entrada
Tipo de almacenamiento
Número de acceso de la bibliografía
Identificación del usuario
Fecha del préstamo
Fecha a devolver

Si el tipo de almacenamiento es diferente al que sale en el maestro de BIBLIOGRAFIA PROCESADA significa que lo que se está prestando es el soporte que viene con la bibliografía.

Renovar: El usuario debe de llevar la bibliografía para poder efectuar una renovación. El bibliotecologo ingresa el número que identifica al usuario y el sistema toma del archivo de PRESTAMOS A DOMICILIO la cantidad de renovaciones que ha efectuado el usuario, ésta no debe ser mayor que la cantidad de renovaciones que se específica en el archivo TIPO DE USUARIOS, si este no es el caso, se actualiza la nueva fecha a devolver de la bibliografía, se incrementa la cantidad de renovaciones efectuadas y se registra la fecha de renovación.

Datos de Entrada
Tipo de almacenamiento
Número de acceso
Fecha a devolver
Fecha de renovación
Cantidad de renovaciones (campo calculado)

Devolver: El bibliotecologo debe de revisar el estado físico de la bibliografía, en caso de que el usuario la reporte como perdida se registra al archivo PERDIDA X PRESTAMO o si se encuentra dañada el bibliotecologo le asignará la multa y/o sanción que estime conveniente. Si es el caso descrito anteriormente se registra como una nueva multa. Se debe de actualizar el estado del ejemplar en el archivo EJEMPLARES (SOPORTE DE EJEMPLARES), opcionalmente la cantidad disponible, también se actualiza el archivo de PRESTAMO A DOMICILIO y se registra el préstamo devuelto al archivo HISTORICO PRESTAMO A DOMICILIO, y se actualiza el saldo de préstamo, opcionalmente el inicio de suspensión y el código de multa en el archivo USUARIOS.

Reservar : Si el usuario desea reservar una bibliografía, el bibliotecologo ingresa el número que identifica a la bibliografía, el sistema se encarga de verificar en los archivos de PRESTAMO A DOMICILIO y PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO cuando es la entrega más próxima de esa bibliografía, si existe alguna reservación pendiente en el archivo de RESERVACIONES se registra el usuario a la cola de espera por esa bibliografía y se le asigna una fecha tentativa de préstamo. .

Préstamo Interbibliotecario: Este tipo de servicio es para el usuario externo que pertenezca a otra biblioteca o centro de documentación que tenga este tipo de convenio con las bibliotecas de la UNI. El usuario para poder efectuar el préstamo tiene que entregar una solicitud firmada por el director de la biblioteca/centro al que pertenece.

El usuario toma la bibliografía de la estantería y se la lleva al bibliotecologo para que lo registre como un préstamo interbibliotecario. Este sub-menú tiene las siguientes opciones Prestar, Renovar y Devolver.

Prestar: Antes de registrar la bibliografía como préstamo, el sistema toma el número que identifica a la bibliografía y lo busca en el archivo de BIBLIOGRAFIA PROCESADA verificando si hay disponibilidad para realizar el préstamo, respetando que la cantidad disponible sea mayor o igual que la cantidad que queda en reserva, si el sistema encuentra que no hay bibliografías disponibles se va al archivo de PRESTAMOS INTERBIBLIOTECARIO y al archivo de PRESTAMOS A DOMICILIO para ver cual es la bibliografía que se entregará en la fecha más próxima, y se lo hace saber al usuario.

Si hay bibliografía disponible, el bibliotecologo toma el número que identifica al usuario y el sistema se encarga de verificar su estado; es decir lo busca en el archivo de USUARIOS para ver si tiene algún inicio de suspensión, caso contrario lo busca en el archivo de MULTAS para ver si tiene multas pendientes, en este caso el usuario debe de pagar primero la multa antes de efectuar el préstamo. También se verifica el archivo de PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO para ver si tiene algún préstamo pendiente retrasado en su devolución, si existe retraso se registra como una nueva multa en el archivo de MULTAS. Si el usuario no tiene sanción, ni multa, el campo saldo del préstamo nos dice cuantas bibliografías tiene prestadas y se compara con el máximo de bibliografías que puede tener prestada ese tipo de usuario en el archivo TIPO DE USUARIOS. Si al usuario se le puede prestar la bibliografía se registra como préstamo en el archivo de PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO y se actualiza la cantidad disponible en el archivo de BIBLIOGRAFIA PROCESADA, se actualiza el estado de ocupado al ejemplar en el archivo EJEMPLARES, además se actualiza el campo de saldo del préstamo en el archivo USUARIOS.

Datos de Entrada
Identificación del usuario
Número de acceso de la bibliografía
Fecha del préstamo
Fecha a devolver

Renovar : El usuario debe de llevar la bibliografía para poder efectuar una renovación. El bibliotecologo ingresa el número que identifica al usuario y el sistema toma del archivo de PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO la cantidad de renovaciones que ha efectuado el usuario, ésta no debe ser mayor que la cantidad de renovaciones que se específica en el archivo TIPO DE USUARIOS, si este no es el caso, se actualiza la nueva fecha a devolver de la bibliografía, se incrementa la cantidad de renovaciones efectuadas y se registra la fecha de renovación.

Datos de Entrada
Fecha a devolver
Fecha de renovación
Cantidad de renovaciones (campo calculado)

Devolver : El bibliotecologo debe de revisar el estado físico de la bibliografía, si el usuario da por perdida la bibliografía el sistema lo registra al archivo PERDIDA X PRESTAMO o si se encuentra dañada el bibliotecologo le asignará la multa y/o sanción que estime conveniente. Si es el caso descrito anteriormente se registra como una nueva multa. Se debe de actualizar el estado del ejemplar en el archivo EJEMPLARES, opcionalmente la cantidad disponible, también se actualiza el archivo de PRESTAMO A DOMICILIO y se registra el préstamo devuelto al archivo HISTORICO PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO, y se actualiza el saldo de préstamo, opcionalmente el inicio de suspensión y el código de multa en el archivo USUARIOS.

Imprimir : Este sub-menú consta de la siguiente opción Totales por Tipo de Préstamo.

Totales por Tipo de Préstamo: Se detalla la cantidad de préstamos realizados por tipo de préstamo.

Multas

En este proceso se lleva el control de los préstamos pendientes atrasados, se calculan las multas, se generan los avisos de cobros, listado de morosos, se realiza la recepción del pago de la multa, y se generan los diferentes reportes estadísticos. Este sub-menú contiene las siguientes opciones: Calcular Multa, Generar Aviso de Cobro, Emitir Recibo y Reportes.

Calcular Multa: Diariamente al arrancar el sistema se corre este proceso. El sistema extrae los datos de los morosos del archivo de MULTAS, calcula el valor de la multa en base al tipo de multa cargado al usuario y lo toma del archivo TIPOS DE MULTAS, después actualiza al archivo de MULTAS. En caso de perdidas o cuando el bibliotecologo estime conveniente toma el precio de la bibliografía del archivo maestro correspondiente para asignar el valor de la multa.

Generar Aviso de Cobro: Este proceso se encarga de generar un aviso de cobro para aquellos estudiantes que se encuentran morosos en el archivo de MULTAS, en el aviso de cobro se especifica el nombre completo del usuario, su número de identificación, el concepto de la multa, la fecha a partir de la mora, fecha actual y el valor de la multa.

Emitir Recibo: Cuando el usuario llega a pagar la multa, el sistema extrae los datos del archivo de MULTAS, emite el recibo detallándose el nombre completo del usuario, concepto del pago, valor y fecha. Luego el sistema actualiza el archivo de MULTAS eliminando al usuario que se encontraba moroso y traslada los datos al archivo HISTORICO DE MULTAS (donde se encuentran sólo las multas pagadas).

Actualizar Datos de Suspensión: El bibliotecologo determinará cuales usuarios que tienen multas pendientes debe de suspendérsele los préstamos. El bibliotecologo ingresa el número que identifica a la bibliografía selecciona el tipo de sanción a aplicar y el sistema lo registra en campo código de sanción en el archivo USUARIOS, además registra el inicio de la suspensión.

Exonerar Multas: El Director de la Biblioteca podrá eliminar una multa pendiente que el estime conveniente. Dato de entrada será el número de identificación del usuario y se le mostrarán en pantalla las multas que tenga pendiente y podrá seleccionar la que desea eliminar. El sistema extraerá esta información del archivo de MULTAS.

Imprimir : Este sub-menú tiene las siguientes opciones Multas Pagadas por Tipo de Usuario, Multas Pendientes por Tipo de Usuario, Multas Pagadas por Facultad/Carrera, Multas Pendientes por Facultad/Carrera.

Multas Pagadas por Tipo de Usuario: La información para generar este reporte se extrae del archivo HISTORICO DE MULTAS, agrupando a los usuarios por tipo de usuarios. En el reporte se detallará el nombre del usuario, concepto de multa, el valor, fecha de pago. Se realizará subtotal por tipo de usuario y total general.

Multas Pendientes por Tipo de Usuario: La información para generar este reporte se extrae del archivo MULTAS, agrupando a los usuarios por tipo de usuarios. En el reporte se detallará el nombre del usuario, concepto de la multa, el valor, fecha en que pasa a tener multa. Se realizará un subtotal por tipo de usuario y un total general.

Multas Pagadas por Facultad/Carrera: La información para generar este reporte se extrae del archivo HISTORICO DE MULTAS agrupando a los usuarios por tipo de usuarios y luego dentro de cada tipo la facultad/carrera, para los usuarios externos será por centro de documentación o biblioteca. En el reporte se detallará el nombre del usuario, concepto de la multa, el valor, tipo de usuario, ubicación.

Multas Pendientes por Facultad/Carrera: La información para generar este reporte se extrae del archivo de MULTAS agrupando a los usuarios por tipo de usuarios y luego dentro de cada tipo la facultad/carrera, para los usuarios externos será por centro de documentación o biblioteca. En el reporte se detallará el nombre del usuario, concepto de la multa, el valor, tipo de usuario, ubicación.

Inventario

Este sub-menú contiene las siguientes opciones: Limpiar, Registrar Inventario Físico, Determinar Perdidas, Actualizar Maestro e Imprimir.

Limpiar : Este proceso se encarga de limpiar el archivo de INVENTARIO FISICO.

Registrar Inventario Físico: A través de este proceso se graba el inventario físico.
Datos de Entrada
Número de acceso
Tipo de almacenamiento
Estado (dañado, inservible, bueno)
Fecha del inventario

Determinar perdidas: A través de este proceso el sistema determina las perdidas consultando los archivos de PRESTAMO A DOMICILIO y PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO para saber cuales son las bibliografías que se encuentran prestadas, luego lo compara con el archivo de BIBLIOGRAFIA PROCESADA y con el archivo del inventario físico de las bibliografías (inventario anterior) para el caso de las publicaciones no periódicas. Para las publicaciones periódicas solo se podrá comparar el archivo PUBLICACIONES PERIODICAS con el archivo de INVENTARIO FISICO, de esta manera se determinan cuales ejemplares se han perdido de cada publicación

Actualizar Maestro Bibliografía: El bibliotecologo debe de contar con la autorización del Director de la biblioteca para poder dar de baja a una bibliografía. Se presentan dos opciones Publicaciones no periódicas y Publicaciones periódicas. El bibliotecologo selecciona la opción e ingresa el número de acceso del ejemplar, el tipo de almacenamiento para darle de baja en el respectivo archivo, ya sea el de ejemplares o soporte de ejemplares, y se actualiza la cantidad de ejemplares en el maestro de bibliografías.

Imprimir : Consta de las siguientes opciones Bibliografía Perdida, Bibliografía Dañada, Inventario Final, Bibliografía Descartada.

Bibliografía Perdida: Es un reporte de las bibliografías que se determinaron como perdidas durante el proceso de inventario.

Bibliografía Dañada: Es un reporte de las bibliografías que se determinaron como dañadas y mutiladas durante el proceso de inventario.

Bibliografía Descartada: Es un reporte de las bibliografías que se determinaron como obsoletas durante el proceso de inventario.

Utilidades

Este es un sub-menú para administrar el Sistema de Control Bibliotecario. Conteniendo las siguientes opciones Resguardo de Históricos, Respaldo de Base de Datos y Programas, Generación de Indices, Mantenimiento de Usuarios del Sistema

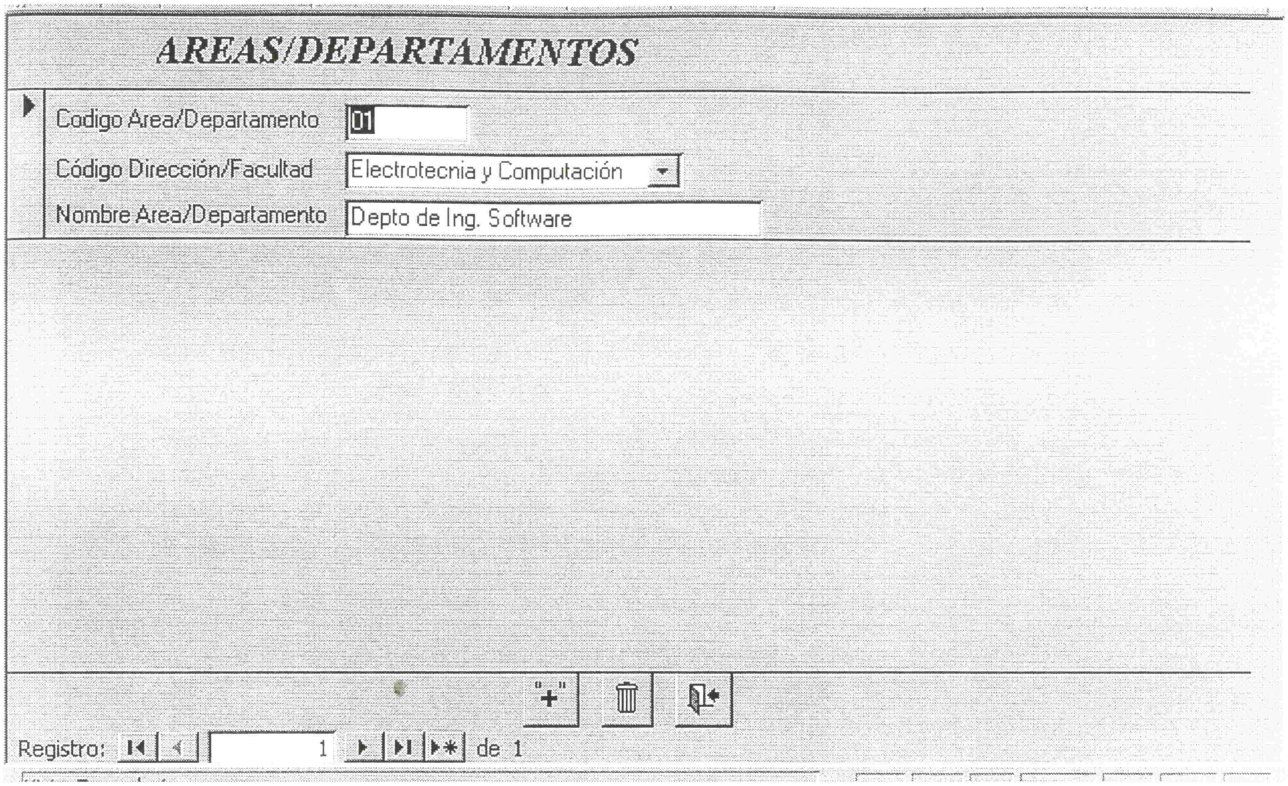
Resguardo de Históricos: Con este proceso se guarda el histórico en un medio magnético y se limpian los archivos históricos. Esta acción se realizará en el momento que la dirección de la Biblioteca lo estime conveniente.

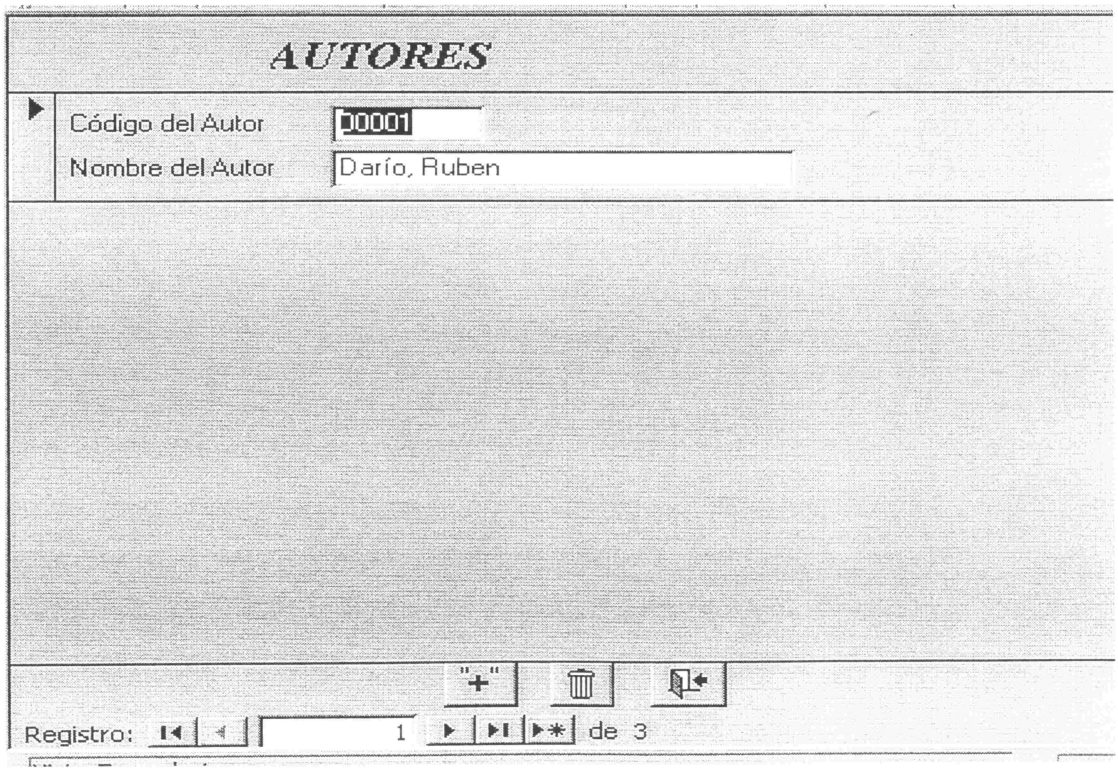
Respaldos: Respaldar las Bases de Datos y los Programas en un medio magnético externo o Restaurar cualquier Base de Datos o Programa que se desee recuperar de un medio magnético.

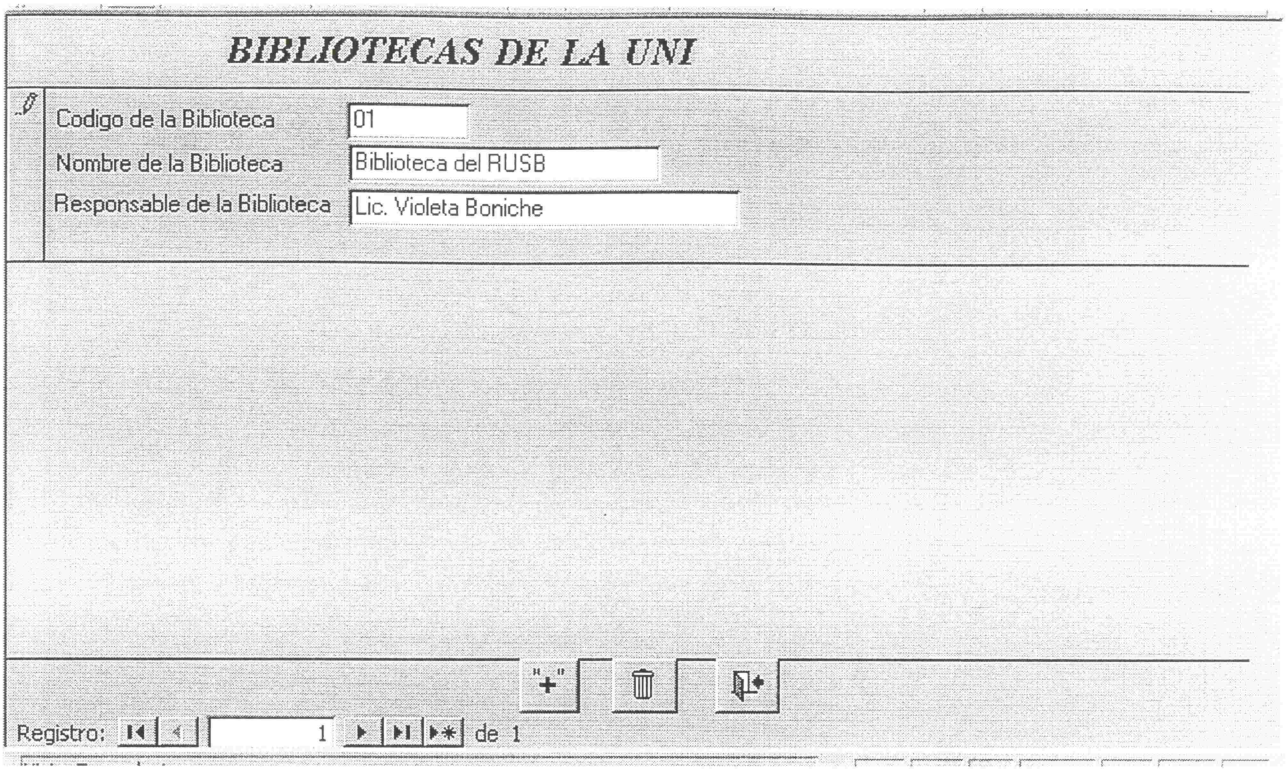
Generar Indices: Crear los archivos índices de cada archivo.

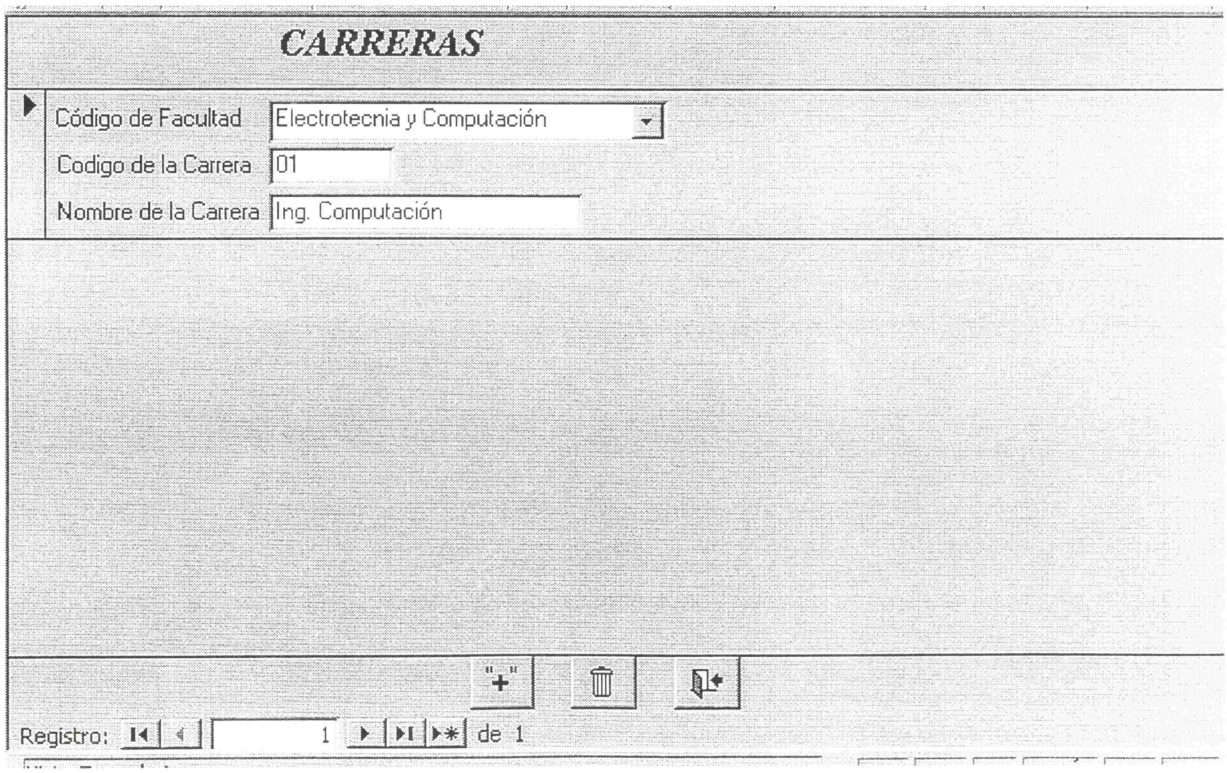
3.3- Diseño de Entradas y Salidas

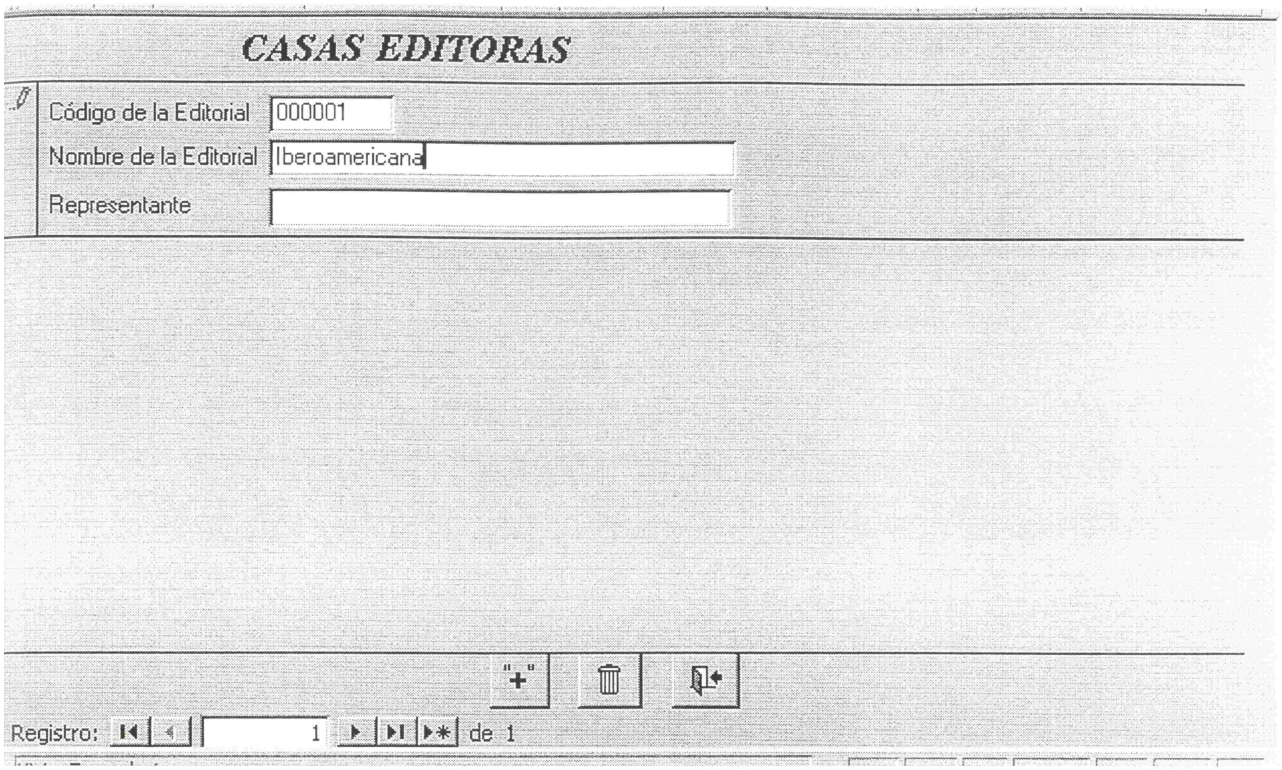
3.3.1- Diseño de Formas

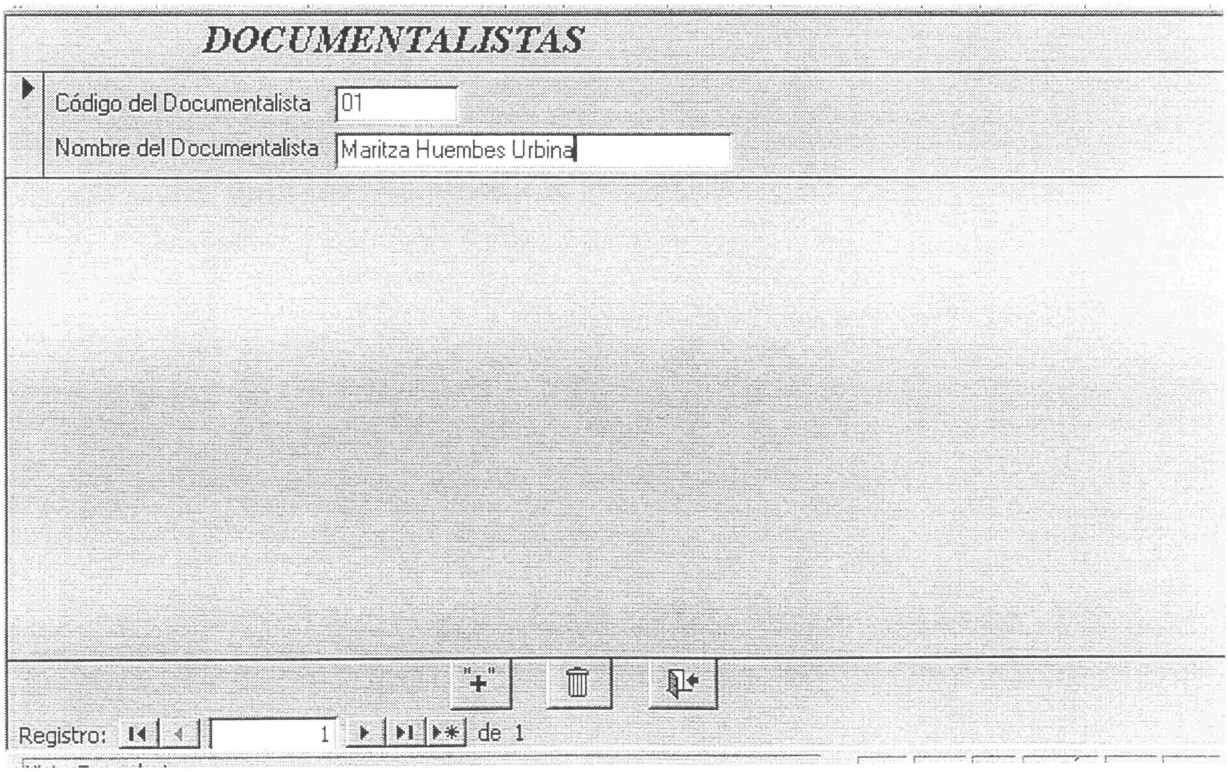


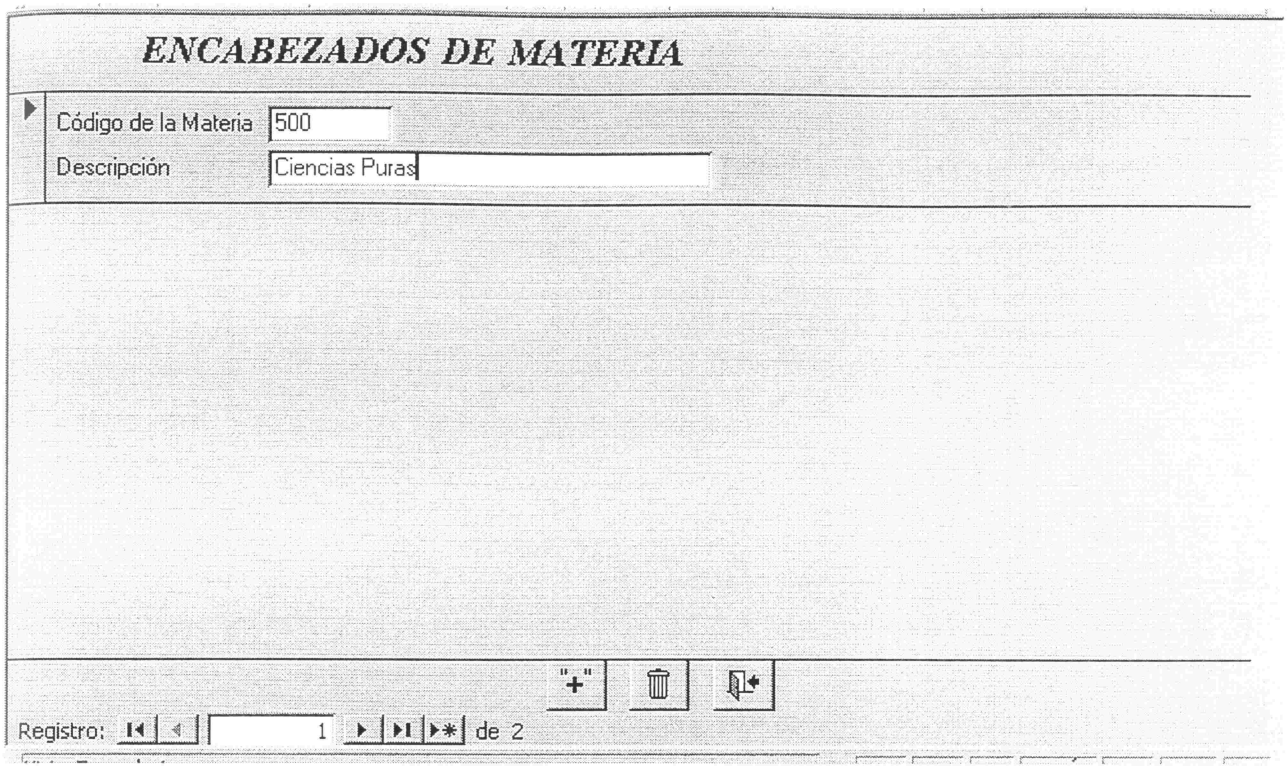


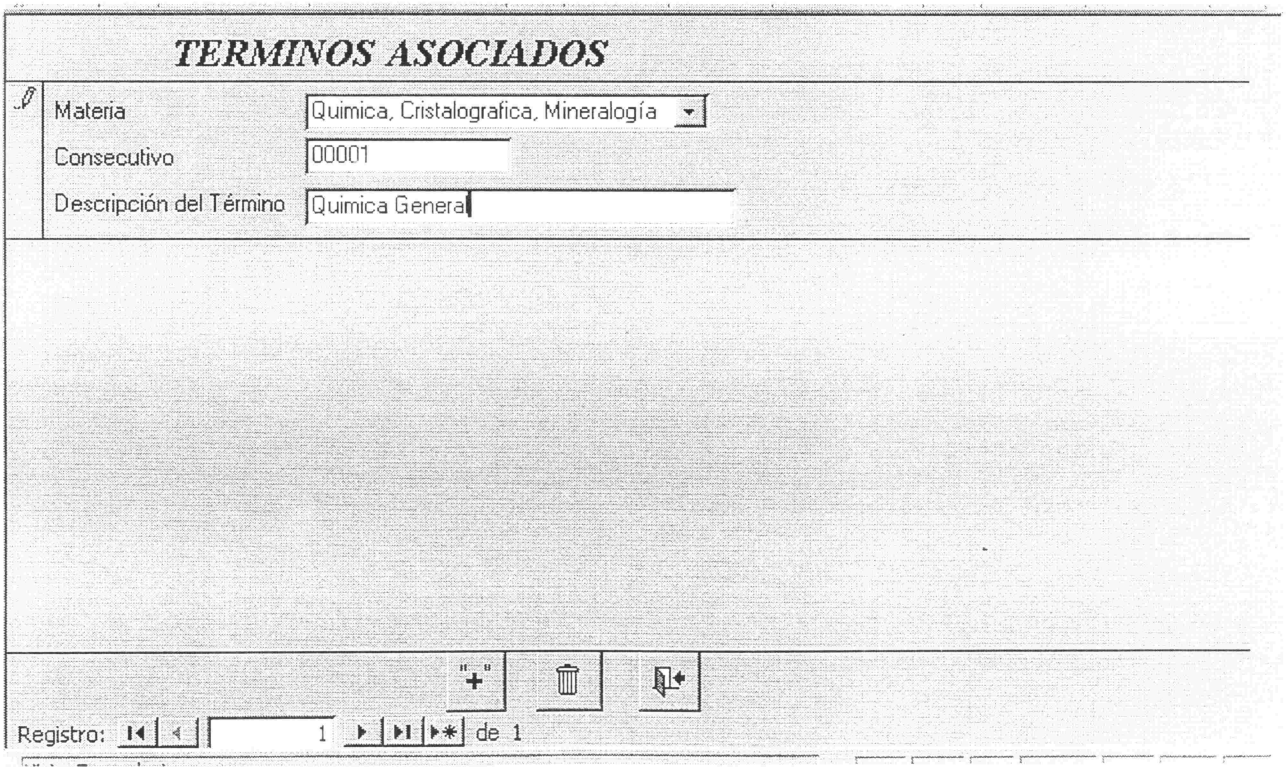

BIBLIOTECAS DE LA UNI
Codigo de la Biblioteca
01
Nombre de la Biblioteca
Biblioteca del RUSB
Responsable de la Biblioteca
Lic. Violeta Boniche
Registro:
1
de 1

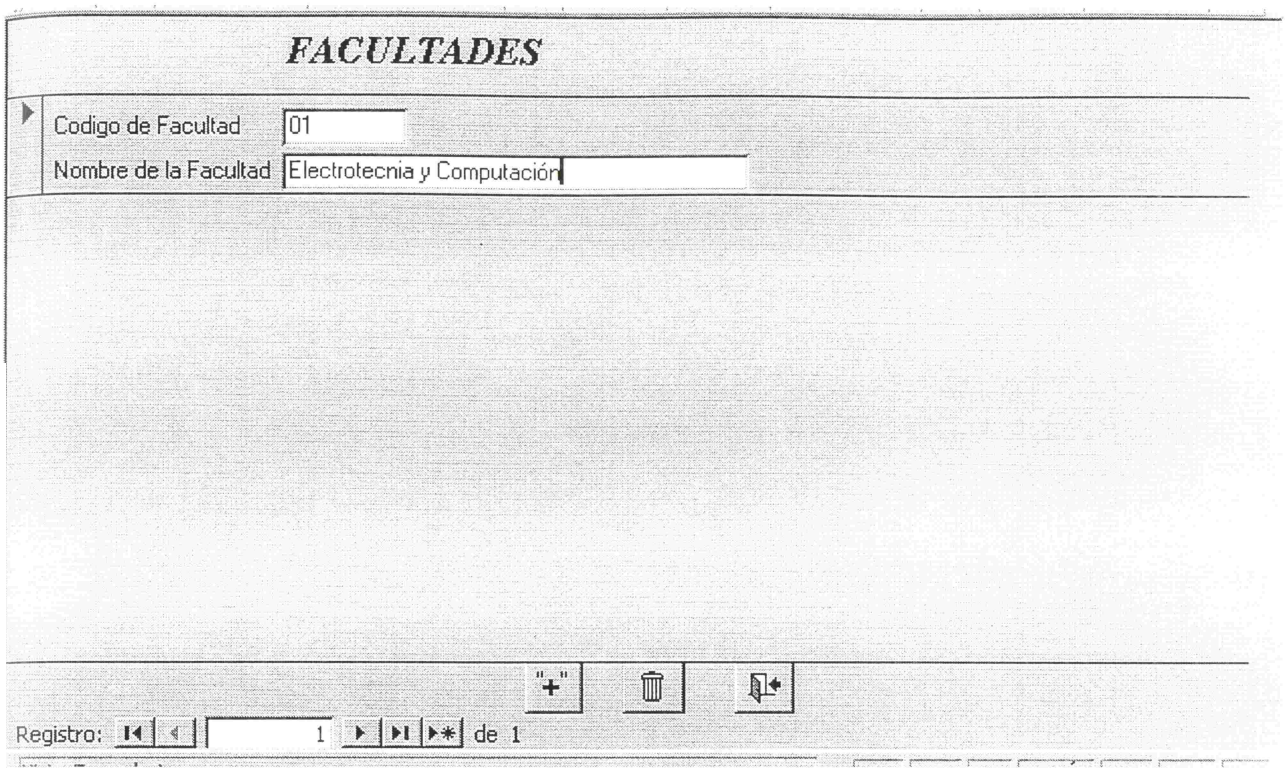

CARRERAS
Código de Facultad
Electrotecnia y Computación
Codigo de la Carrera
01
Nombre de la Carrera
Ing. Computación
Registro:
1
de 1

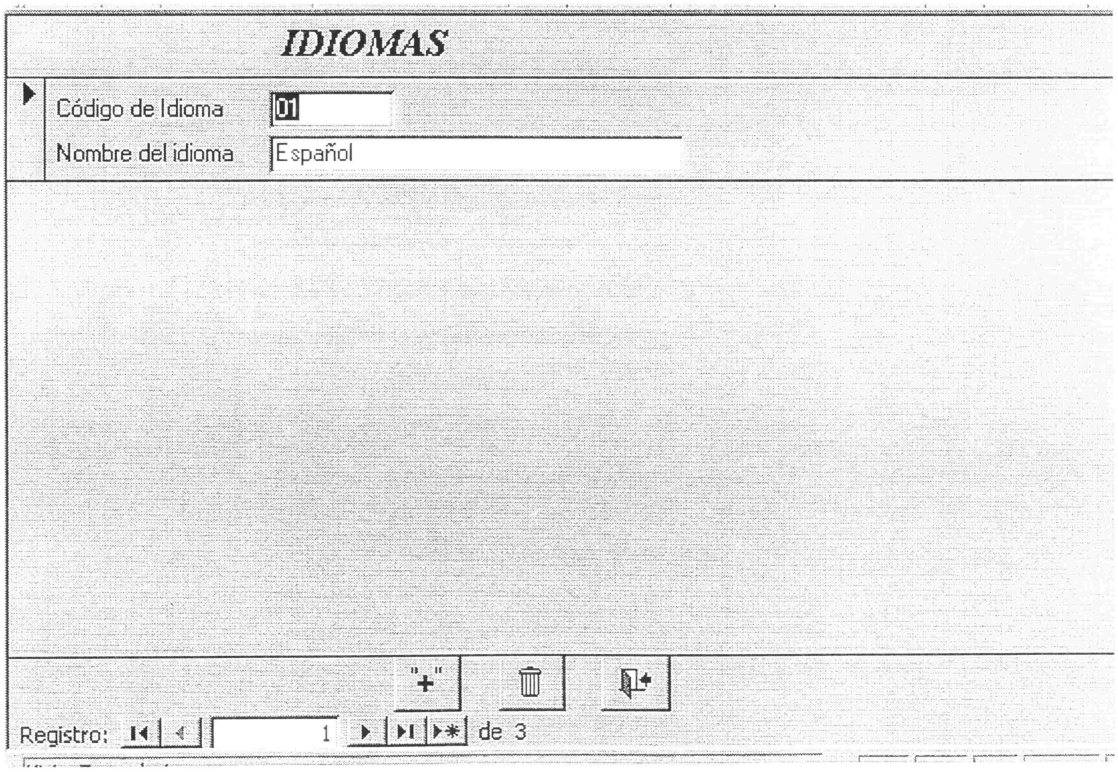

CASAS EDITORAS
Código de la Editorial
000001
Nombre de la Editorial
Iberoamericana
Representante
Registro:
1
de 1

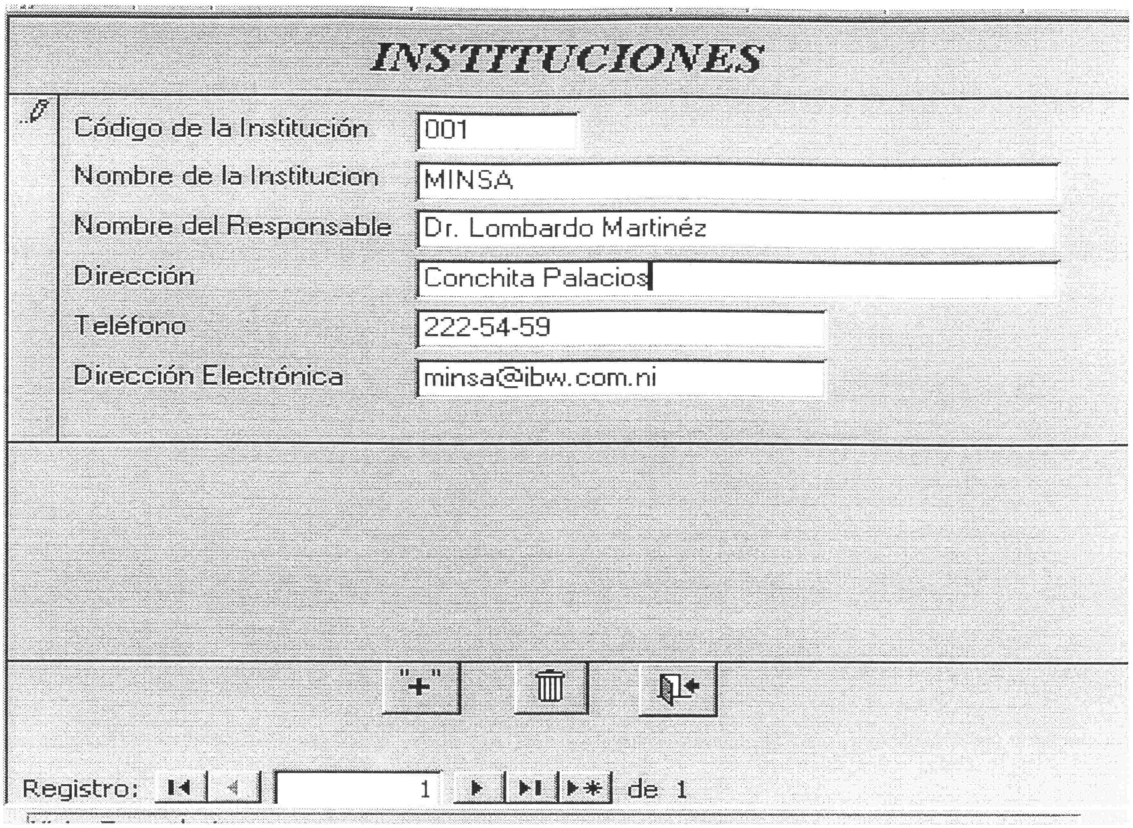

DOCUMENTALISTAS
Código del Documentalista
01
Nombre del Documentalista
Maritza Huembes Urbina
Registro:
1
de 1

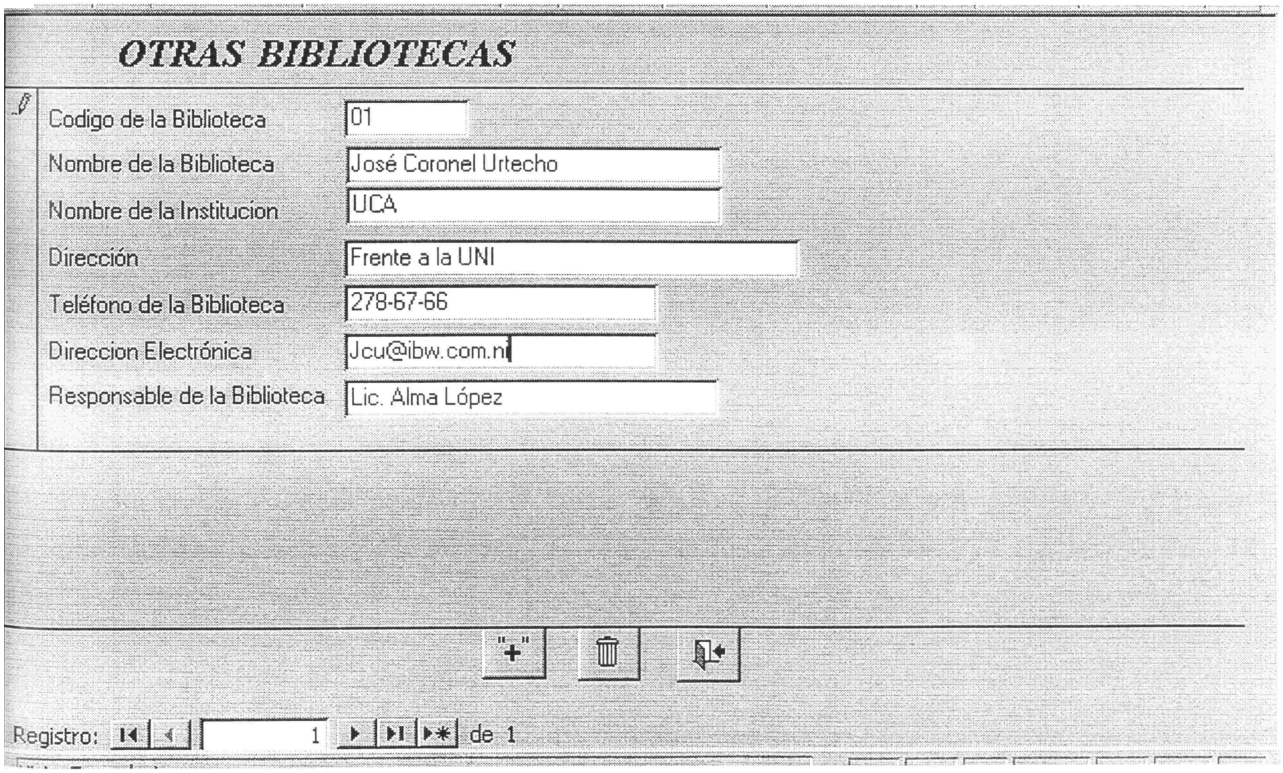

ENCABEZADOS DE MATERIA
Código de la Materia
500
Descripción
Ciencias Puras
Registro:
1
de 2

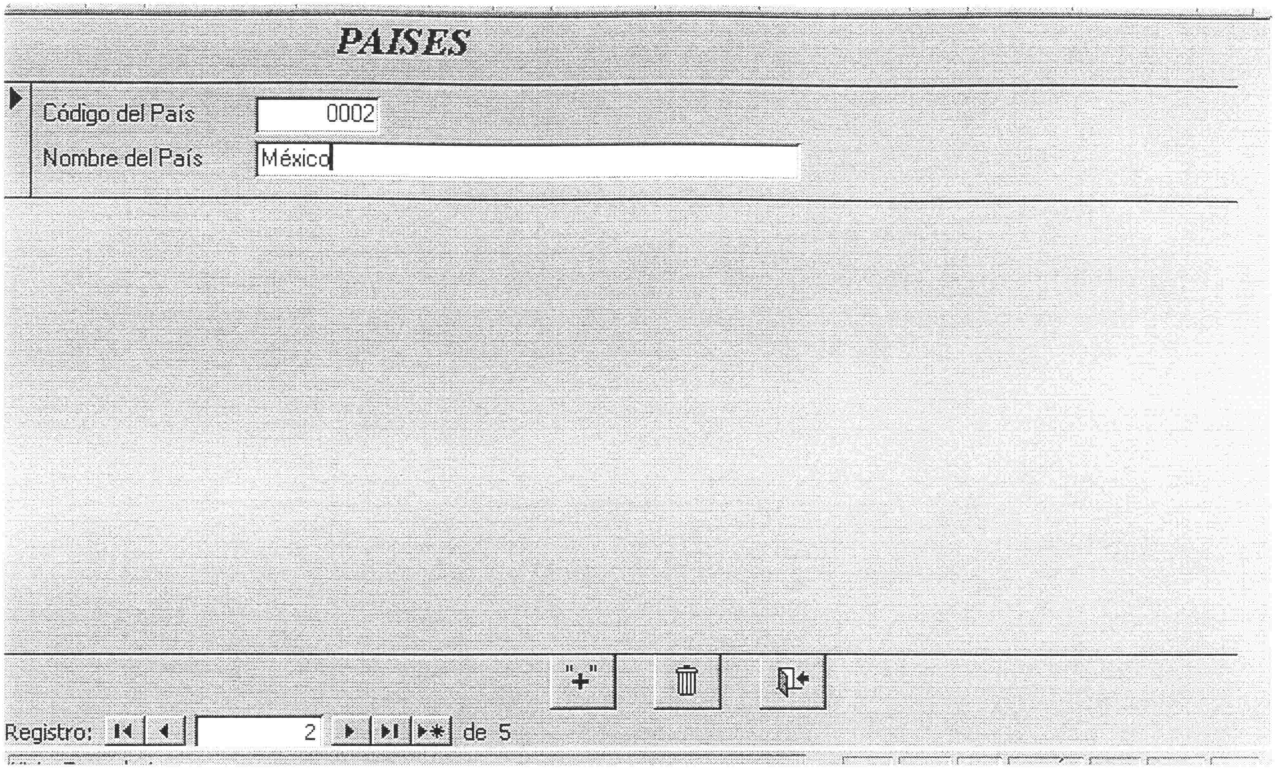

TERMINOS ASOCIADOS
Materia
Quimica, Cristalografica, Mineralogía
Consecutivo
00001
Descripción del Término
Quimica General
Registro:
1
de 1

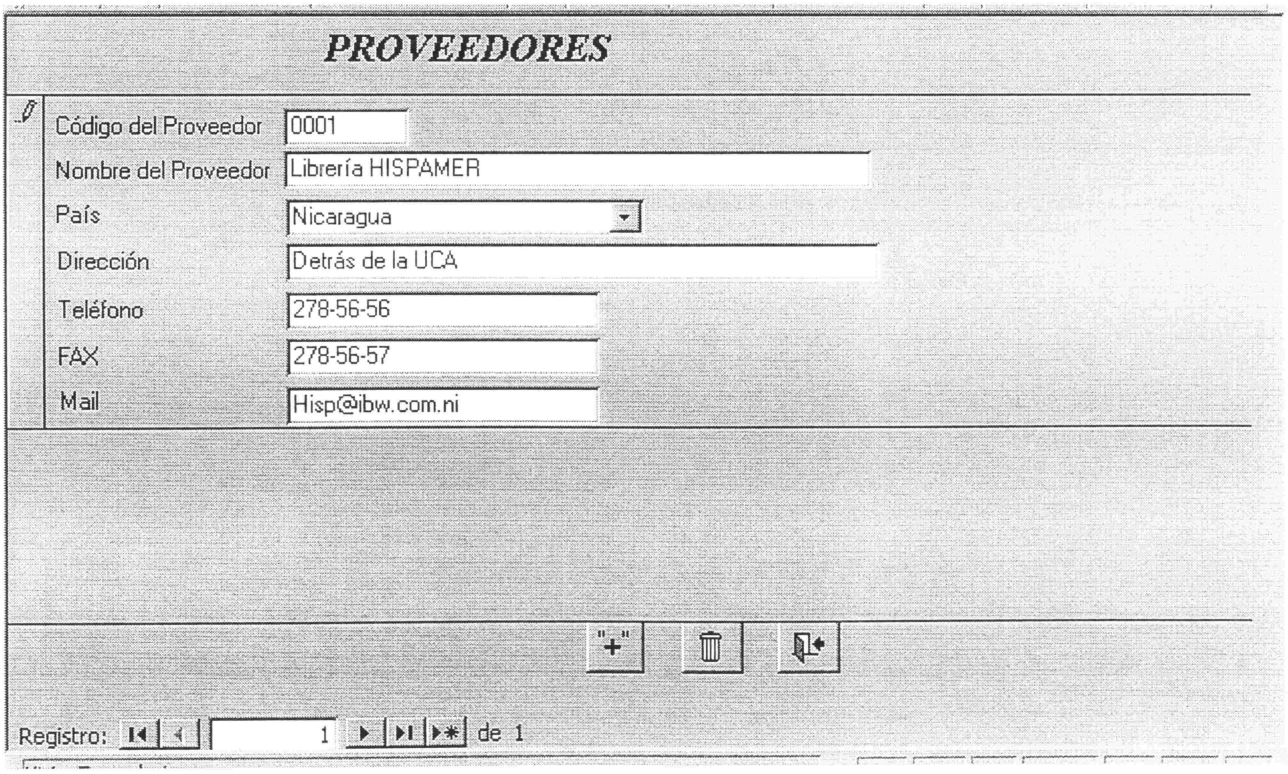

FACULTADES
Codigo de Facultad
01
Nombre de la Facultad
Electrotecnia y Computación
Registro:
1
de 1

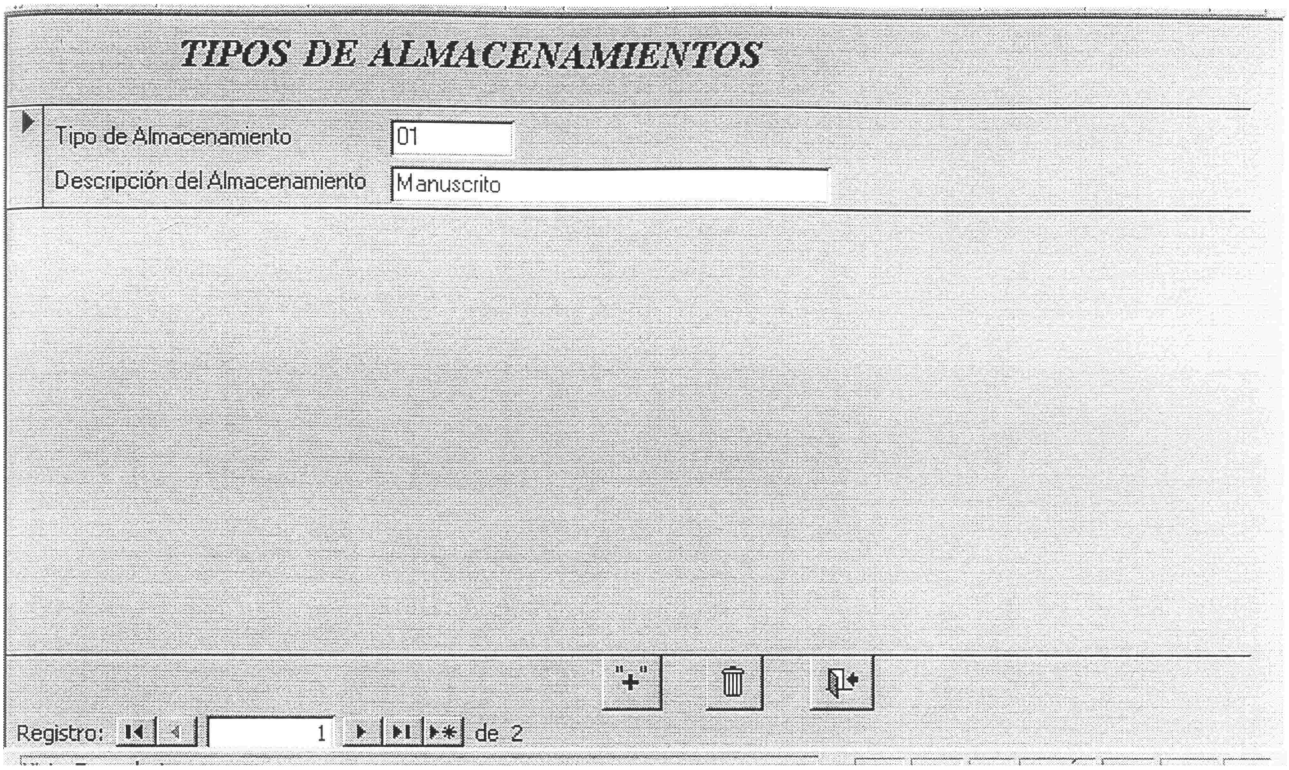

IDIOMAS
Código de Idioma
01
Nombre del idioma
Español
Registro:
1
de 3

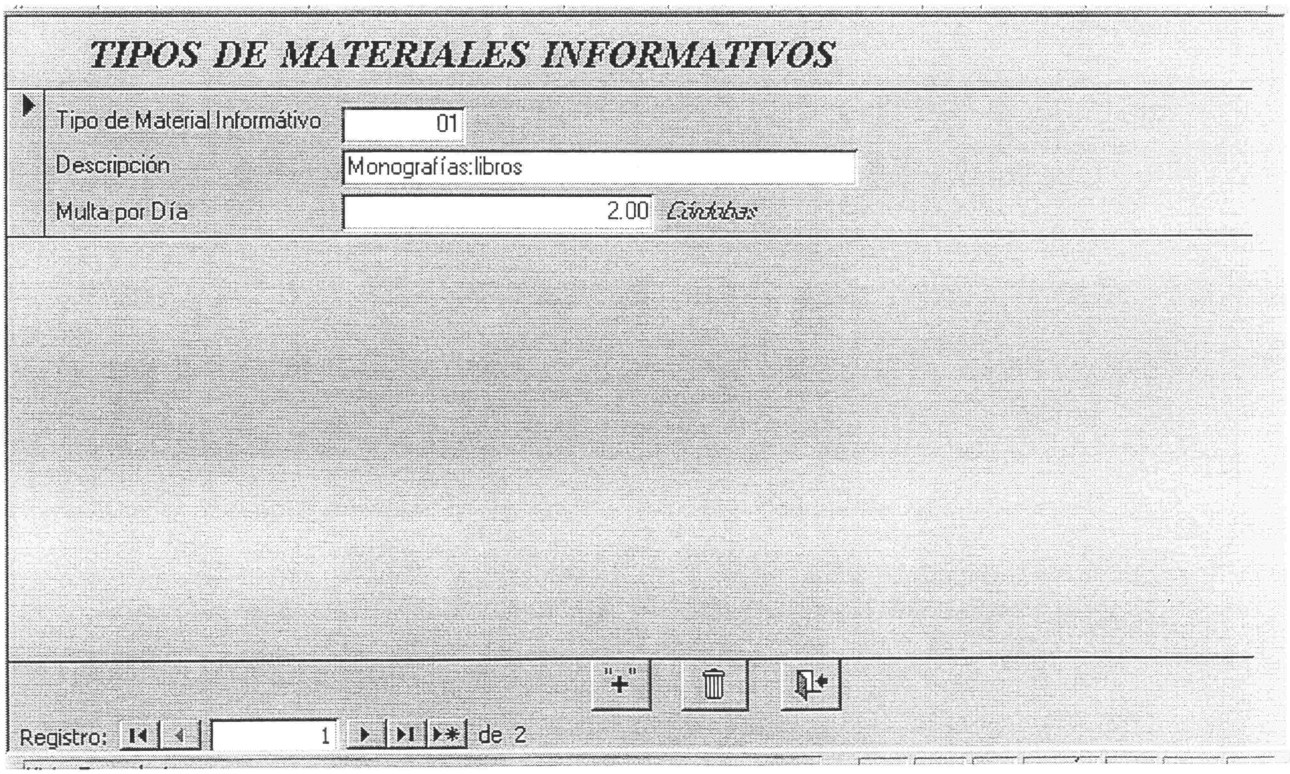

INSTITUCIONES
Código de la Institución
001
Nombre de la Institucion
MINSA
Nombre del Responsable
Dr. Lombardo Martinéz
Dirección
Conchita Palacios
Teléfono
222-54-59
Dirección Electrónica
minsa@ibw.com.ni
"+"
Registro:
1
de 1

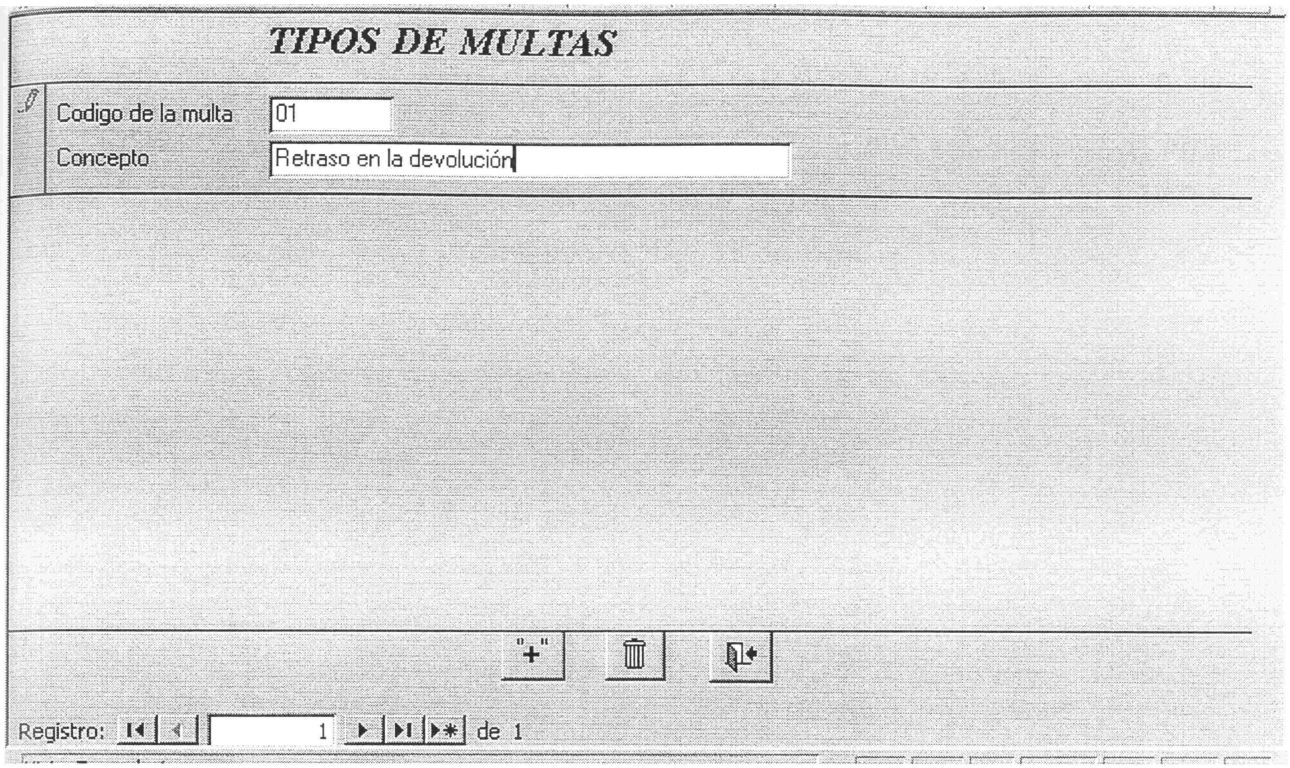

OTRAS BIBLIOTECAS
Codigo de la Biblioteca
01
Nombre de la Biblioteca
José Coronel Urtecho
Nombre de la Institucion
UCA
Dirección
Frente a la UNI
Teléfono de la Biblioteca
278-67-66
Direccion Electrónica
Jcu@ibw.com.ni
Responsable de la Biblioteca
Lic. Alma López
Registro:
1
de 1

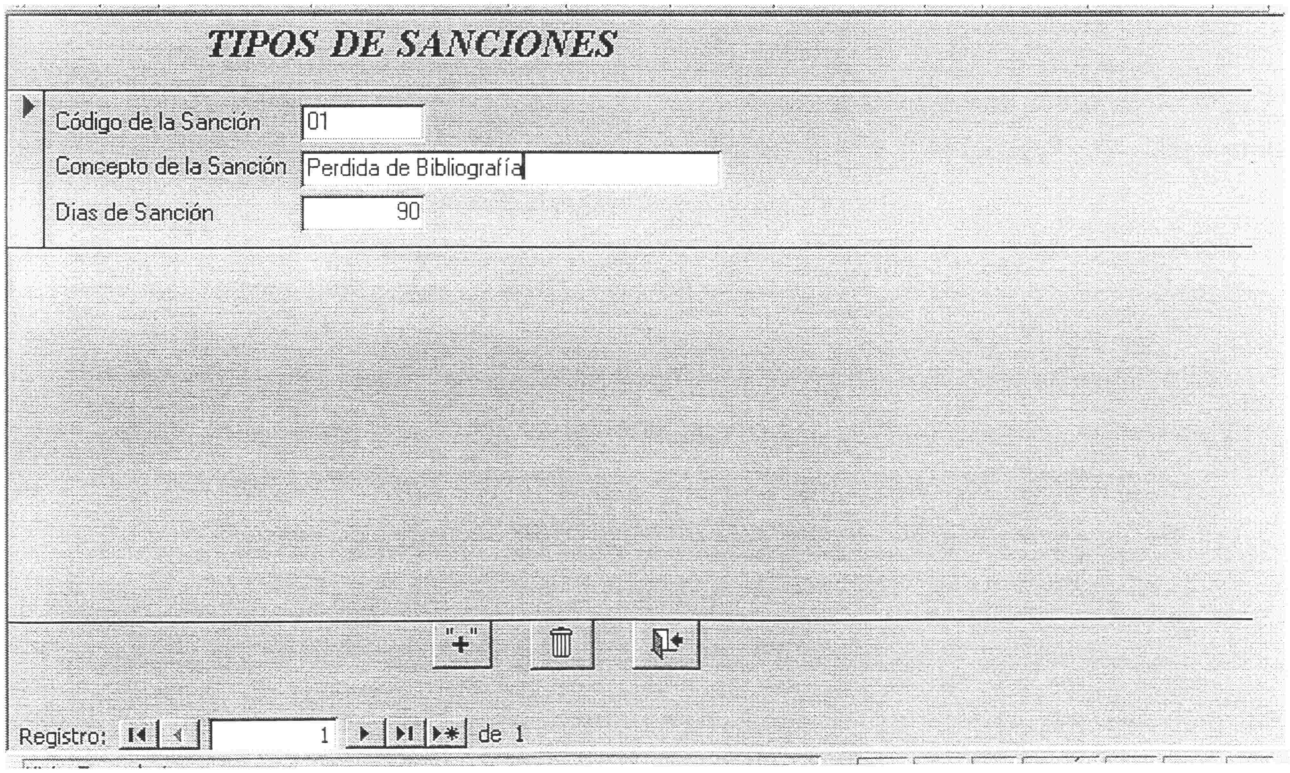

PAISES
Código del País
0002
Nombre del País
México
Registro:
2
de 5

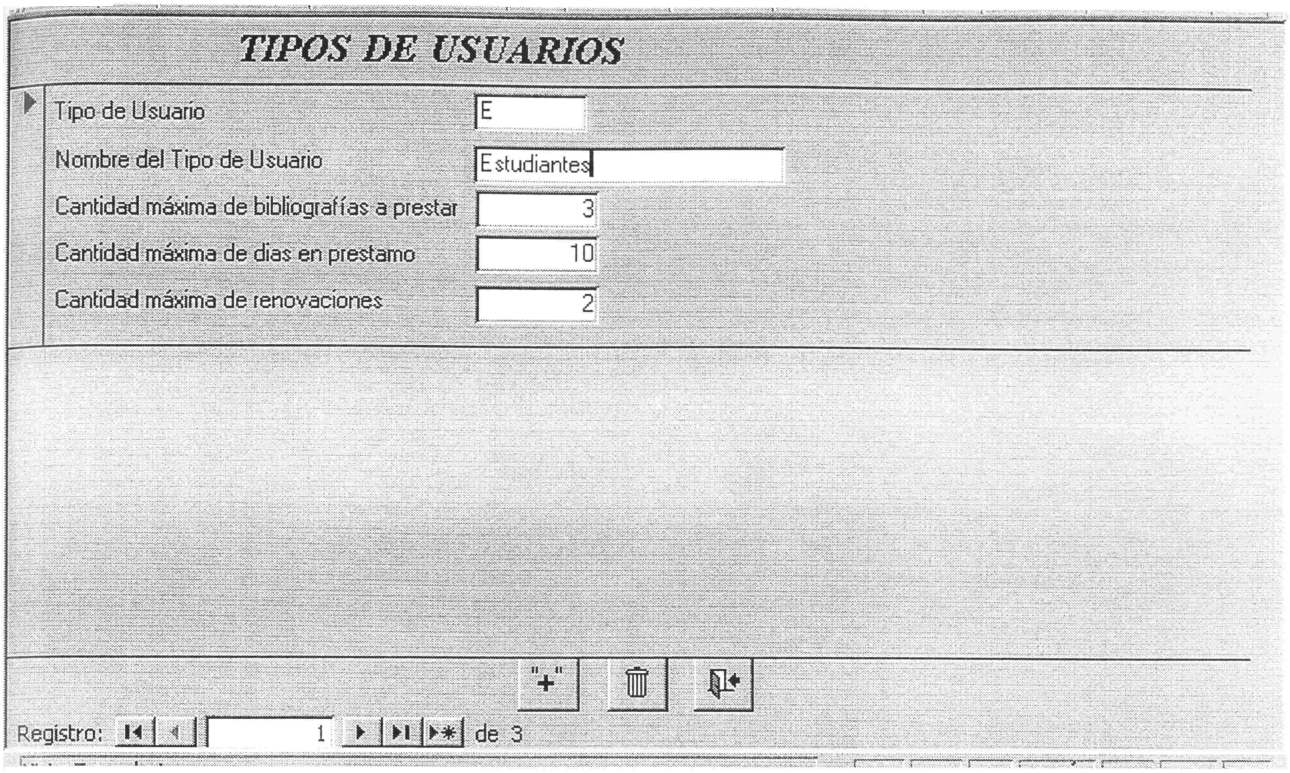

PROVEEDORES
Código del Proveedor
0001
Nombre del Proveedor
Librería HISPAMER
País
Nicaragua
Dirección
Detrás de la UCA
Teléfono
278-56-56
FAX
278-56-57
Mail
Hisp@ibw.com.ni
Registro:
1
de 1

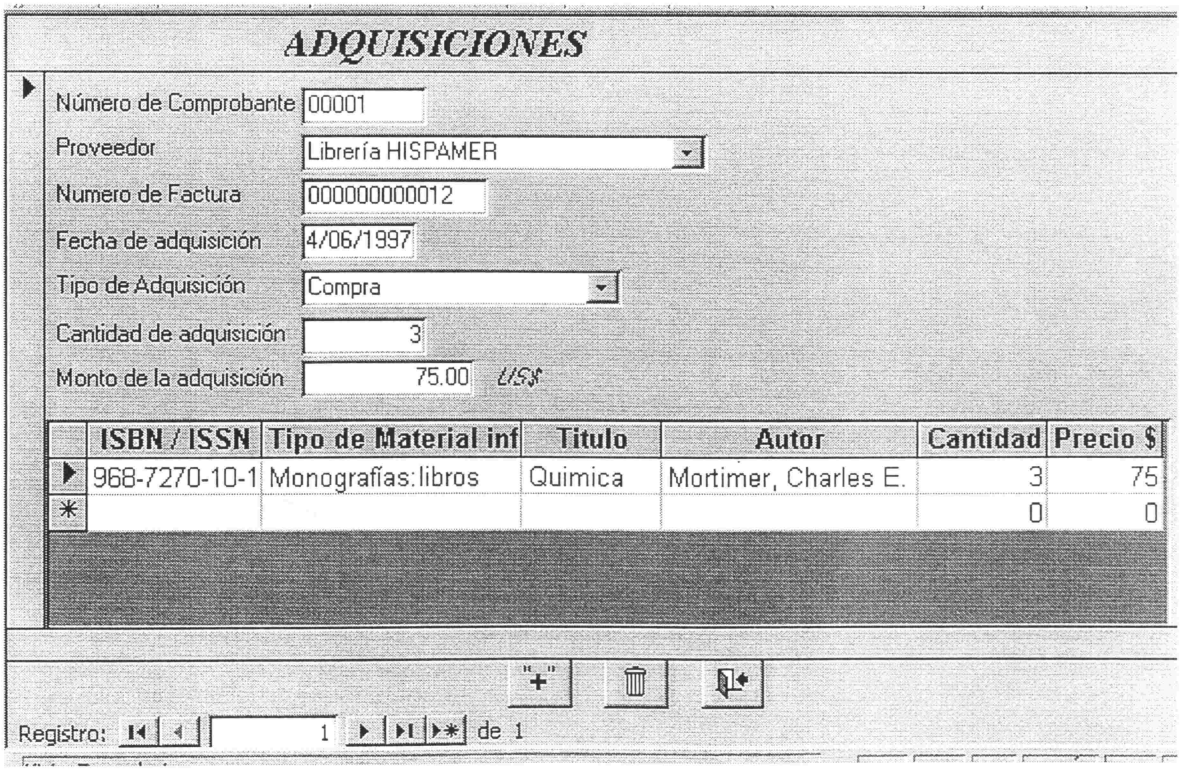

TIPOS DE ALMACENAMIENTOS
Tipo de Almacenamiento
01
Descripción del Almacenamiento
Manuscrito
Registro:
1
de 2

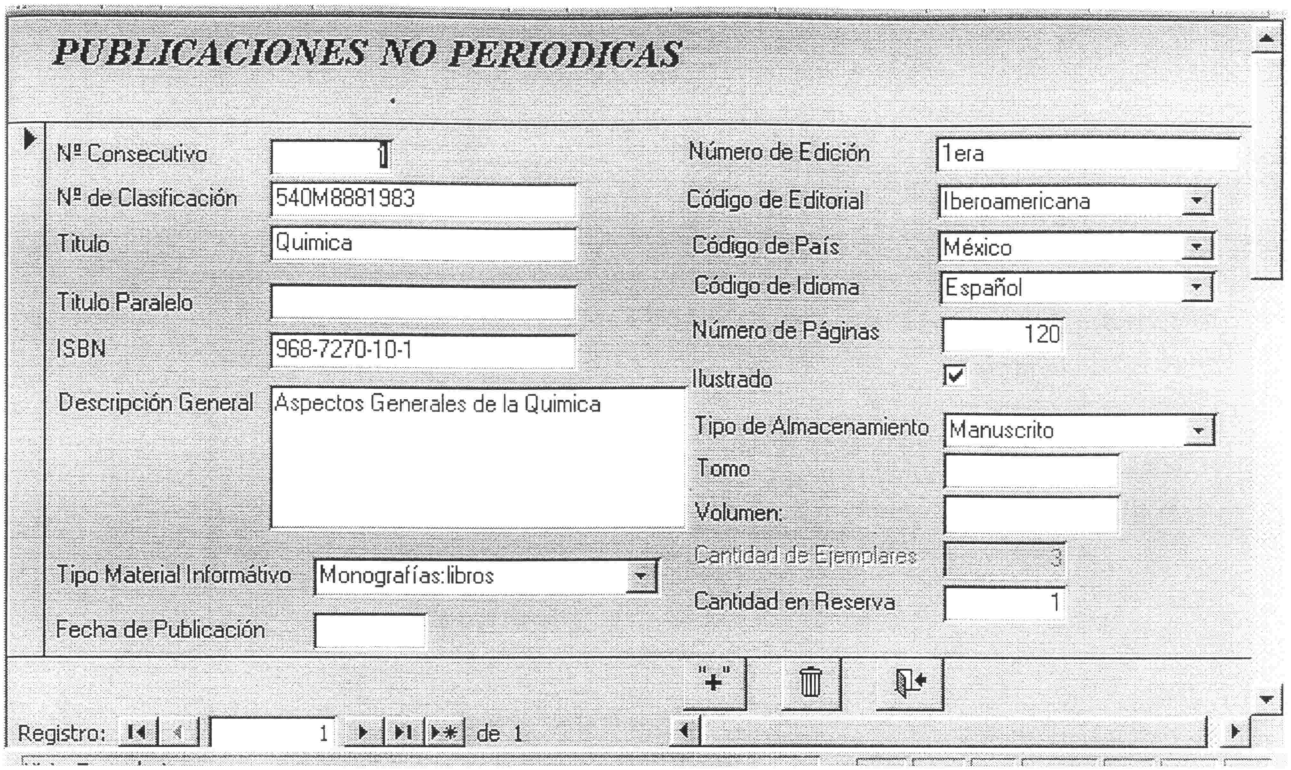

TIPOS DE MATERIALES INFORMATIVOS
Tipo de Material Informativo
01
Descripción
Monografías:libros
Multa por Día
2.00
Córdobas
Registro:
1
de 2

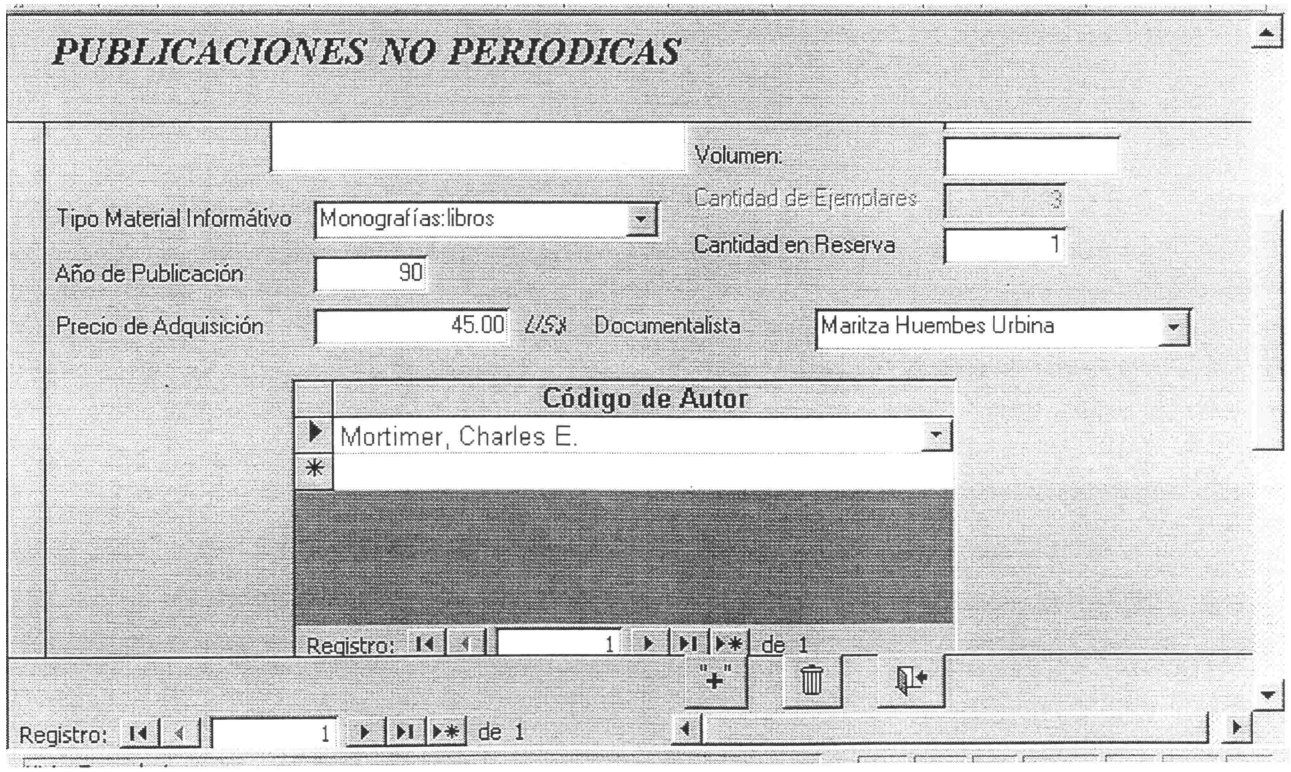

TIPOS DE MULTAS
Codigo de la multa
01
Concepto
Retraso en la devolución
Registro:
1
de 1

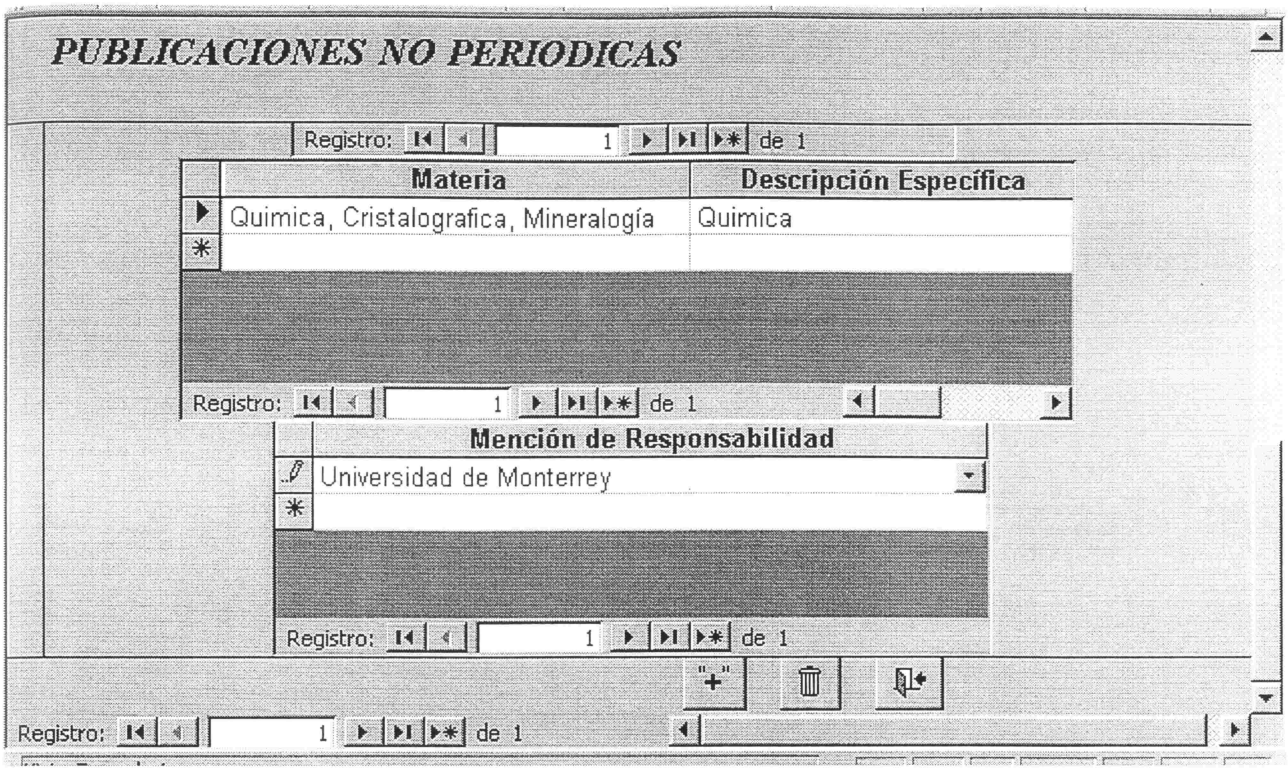

TIPOS DE SANCIONES
Código de la Sanción
01
Concepto de la Sanción
Perdida de Bibliografía
Dias de Sanción
90
Registro:
1
de 1

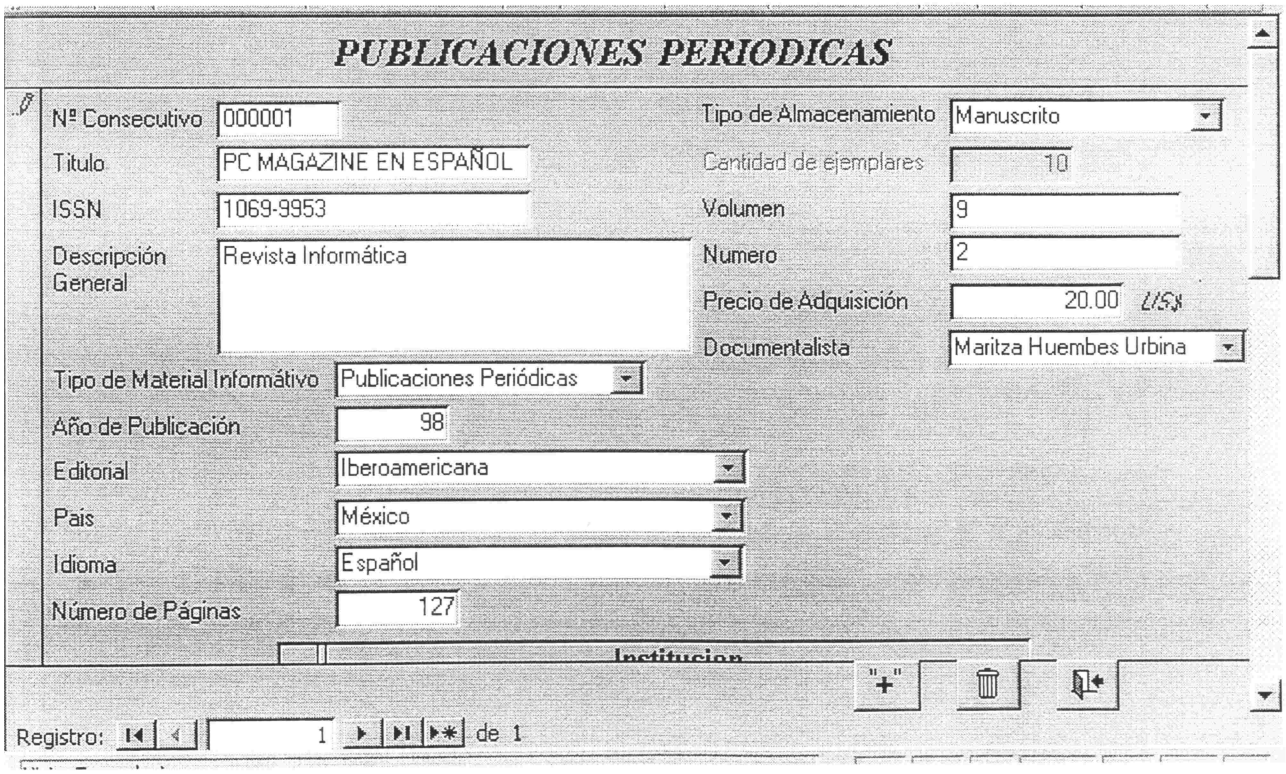

TIPOS DE USUARIOS
Tipo de Usuario
E
Nombre del Tipo de Usuario
Estudiantes
Cantidad máxima de bibliografías a prestar
3
Cantidad máxima de dias en prestamo
10
Cantidad máxima de renovaciones
2
Registro: 1 de 3

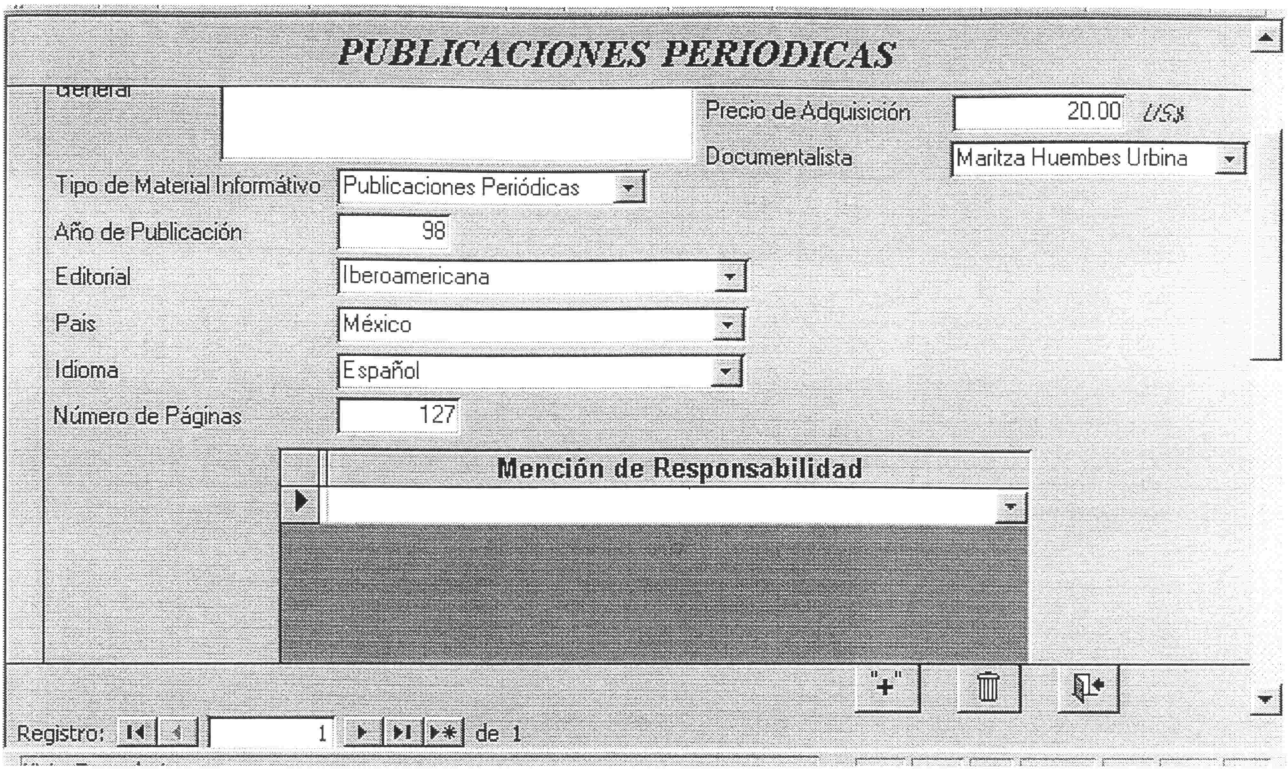

ADQUISICIONES
Número de Comprobante
00001
Proveedor
Librería HISPAMER
Numero de Factura
000000000012
Fecha de adquisición
4/06/1997
Tipo de Adquisición
Compra
Cantidad de adquisición
3
Monto de la adquisición
75.00
ISBN / ISSN
Tipo de Material inf
Titulo
Autor
Cantidad
Precio $
968-7270-10-1
Monografías:libros
Quimica
Mortimer, Charles E.
3
75
0
0
Registro: 1 de 1

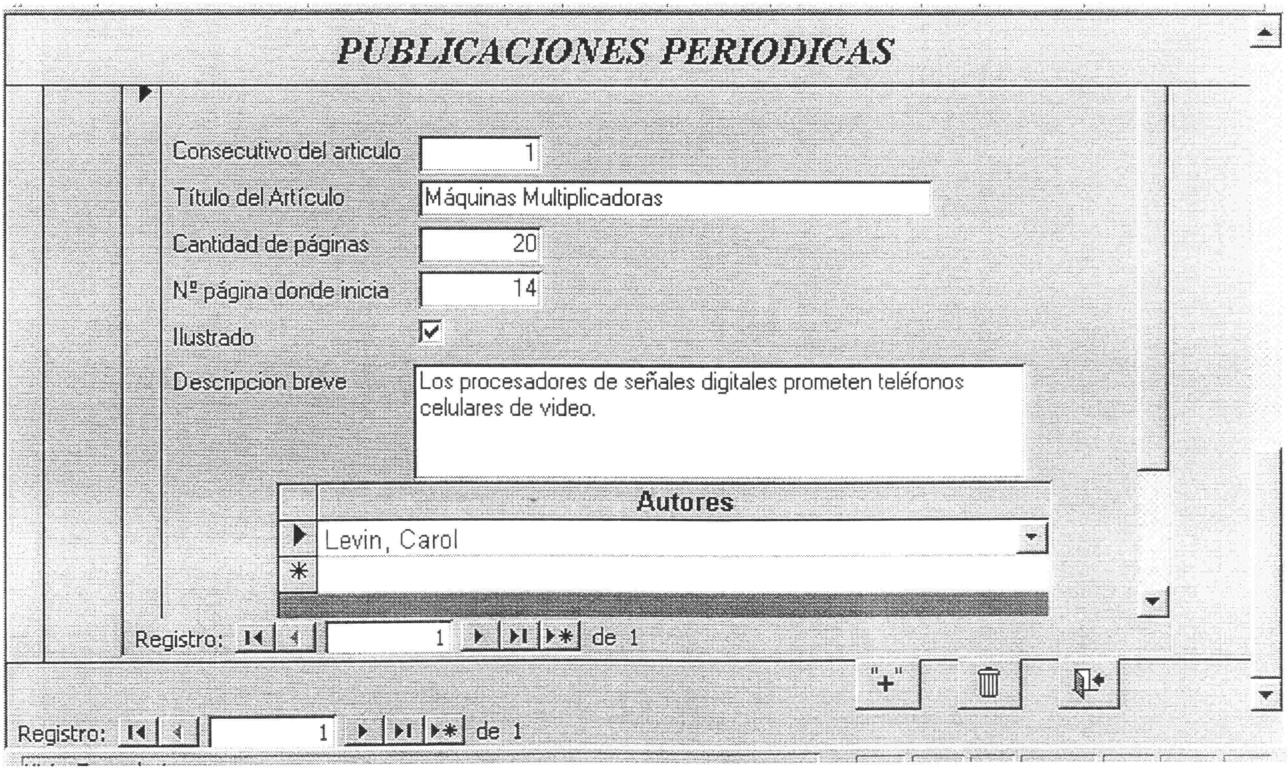

PUBLICACIONES NO PERIODICAS
Nº Consecutivo
1
Nº de Clasificación
540M8881983
Titulo
Quimica
Titulo Paralelo
ISBN
968-7270-10-1
Descripción General
Aspectos Generales de la Quimica
Tipo Material Informativo
Monografías:libros
Fecha de Publicación
Número de Edición
1era
Código de Editorial
Iberoamericana
Código de País
México
Código de Idioma
Español
Número de Páginas
120
Ilustrado
Tipo de Almacenamiento
Manuscrito
Tomo
Volumen:
Cantidad de Ejemplares
3
Cantidad en Reserva
1
Registro: 1 de 1

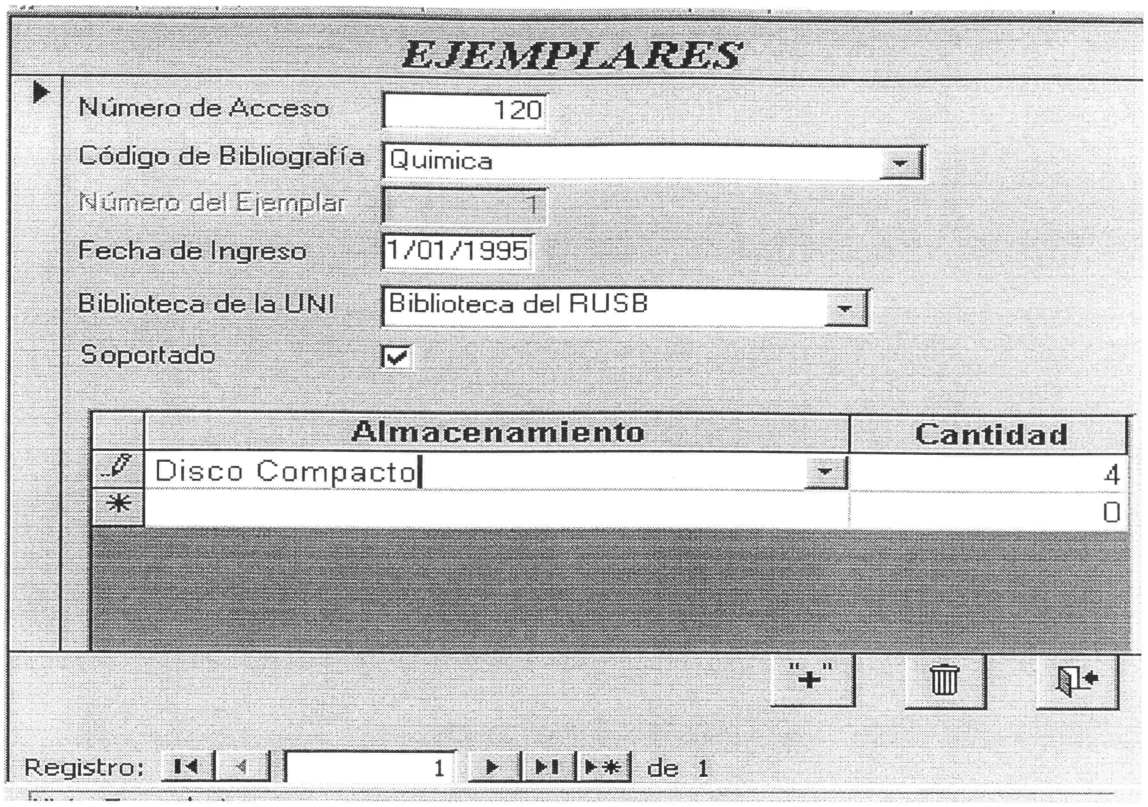

PUBLICACIONES NO PERIODICAS
Volumen:
Tipo Material Informativo
Monografías:libros
Cantidad de Ejemplares
3
Cantidad en Reserva
1
Año de Publicación
90
Precio de Adquisición
45.00
US$
Documentalista
Maritza Huembes Urbina
Código de Autor
Mortimer, Charles E.
Registro: 1 de 1
Registro: 1 de 1

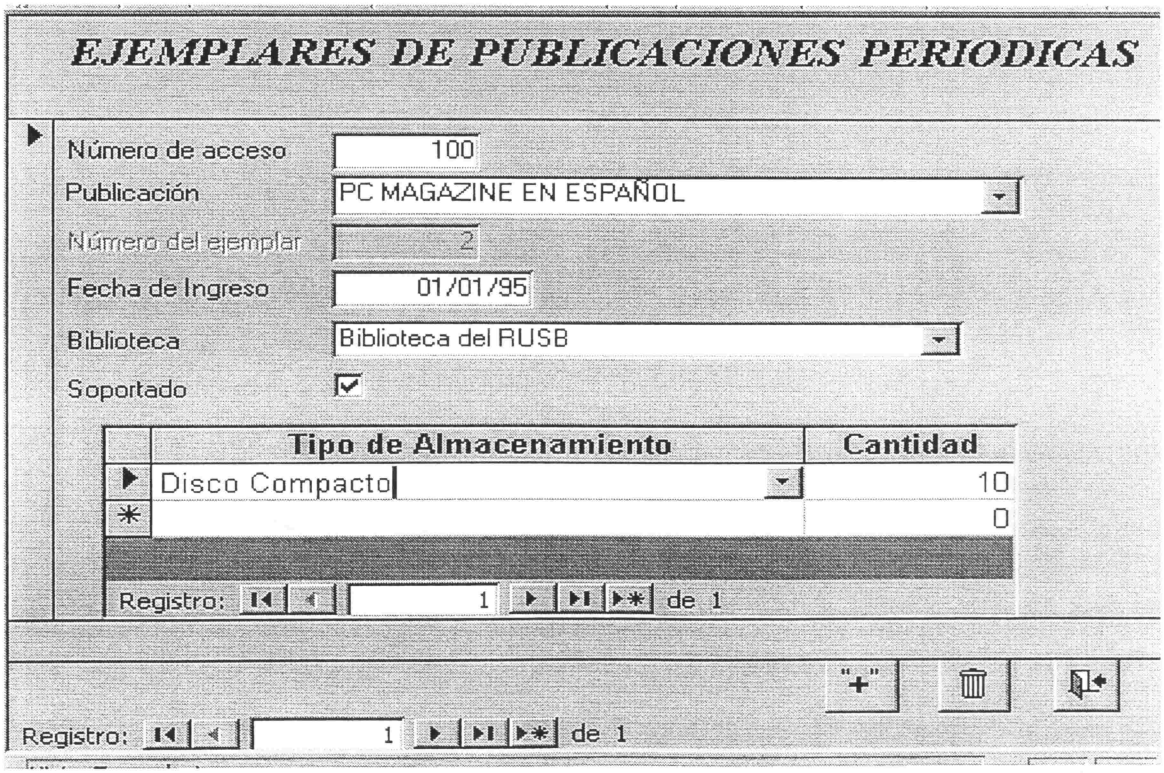

PUBLICACIONES NO PERIODICAS
Registro: 1 de 1
Materia
Descripción Específica
Quimica, Cristalografica, Mineralogía
Quimica
Registro: 1 de 1
Mención de Responsabilidad
Universidad de Monterrey
Registro: 1 de 1
Registro: 1 de 1

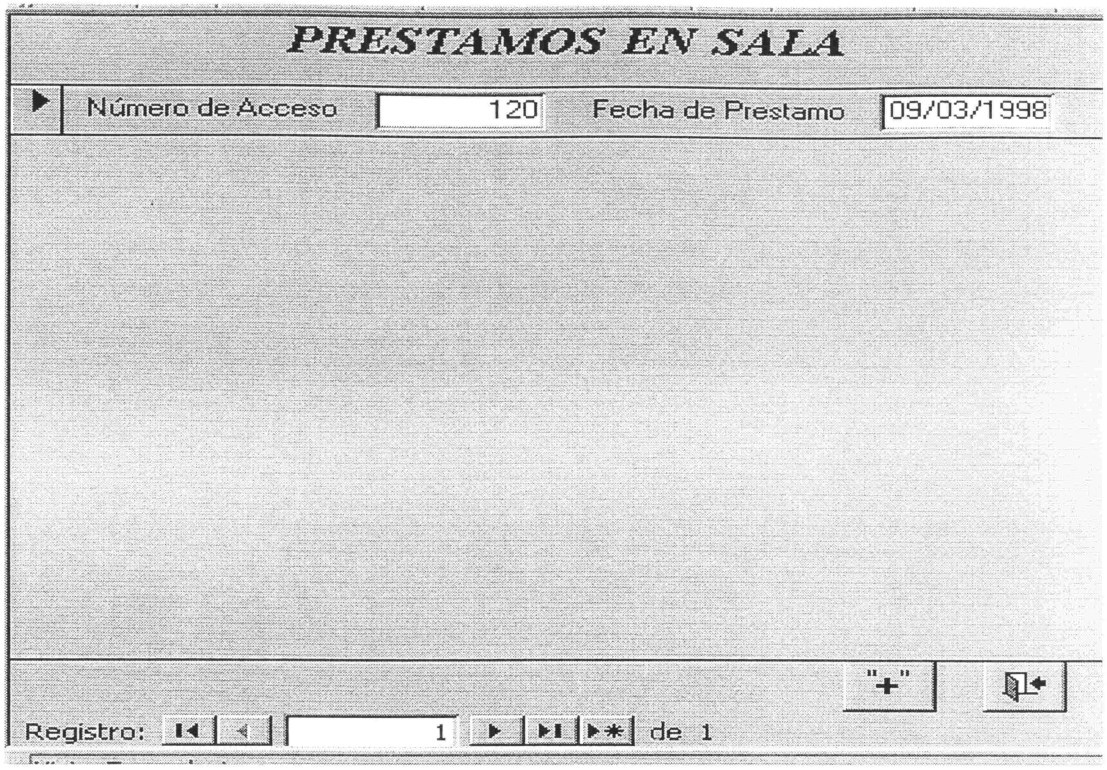

PUBLICACIONES PERIODICAS
Nº Consecutivo 000001
Titulo PC MAGAZINE EN ESPAÑOL
ISSN 1069-9953
Descripción General Revista Informática
Tipo de Almacenamiento Manuscrito
Cantidad de ejemplares 10
Volumen 9
Numero 2
Precio de Adquisición 20.00 US$
Documentalista Maritza Huembes Urbina
Tipo de Material Informativo Publicaciones Periódicas
Año de Publicación 98
Editorial Iberoamericana
Pais México
Idioma Español
Número de Páginas 127
Registro: 1 de 1

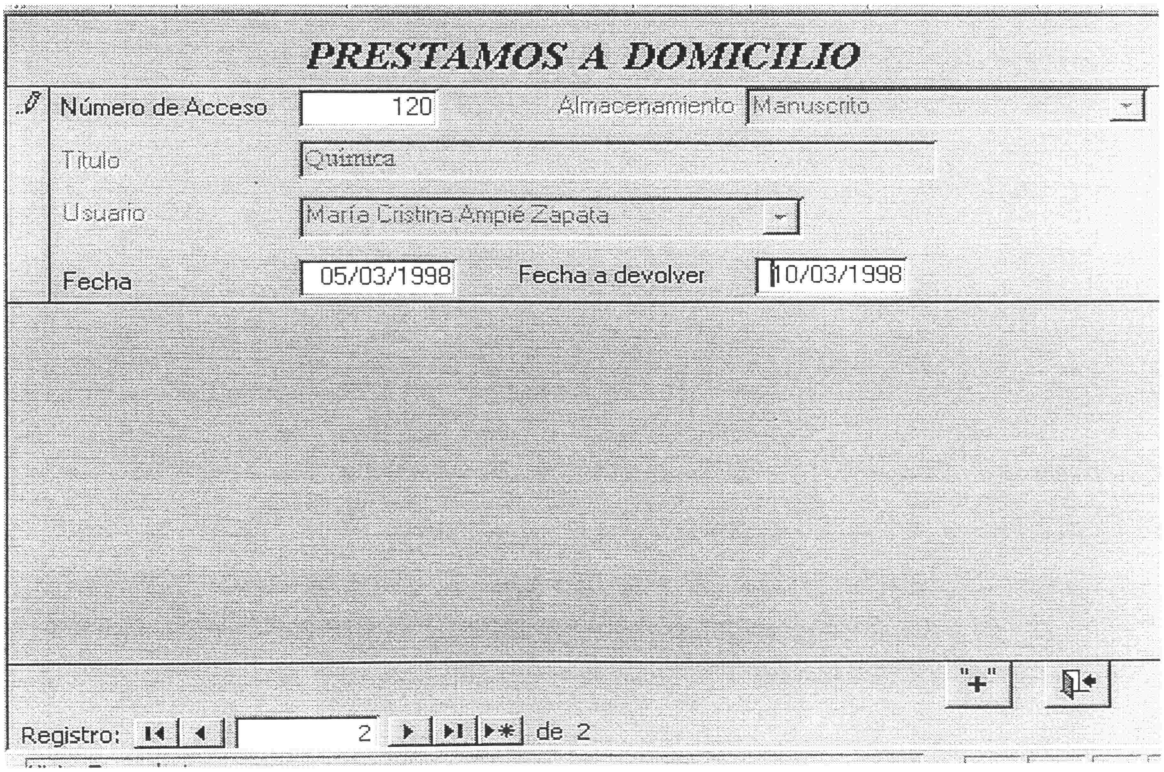

PUBLICACIONES PERIODICAS
General
Precio de Adquisición
20.00 US$
Documentalista
Maritza Huembes Urbina
Tipo de Material Informativo
Publicaciones Periódicas
Año de Publicación
98
Editorial
Iberoamericana
Pais
México
Idioma
Español
Número de Páginas
127
Mención de Responsabilidad
Registro:
1
de 1

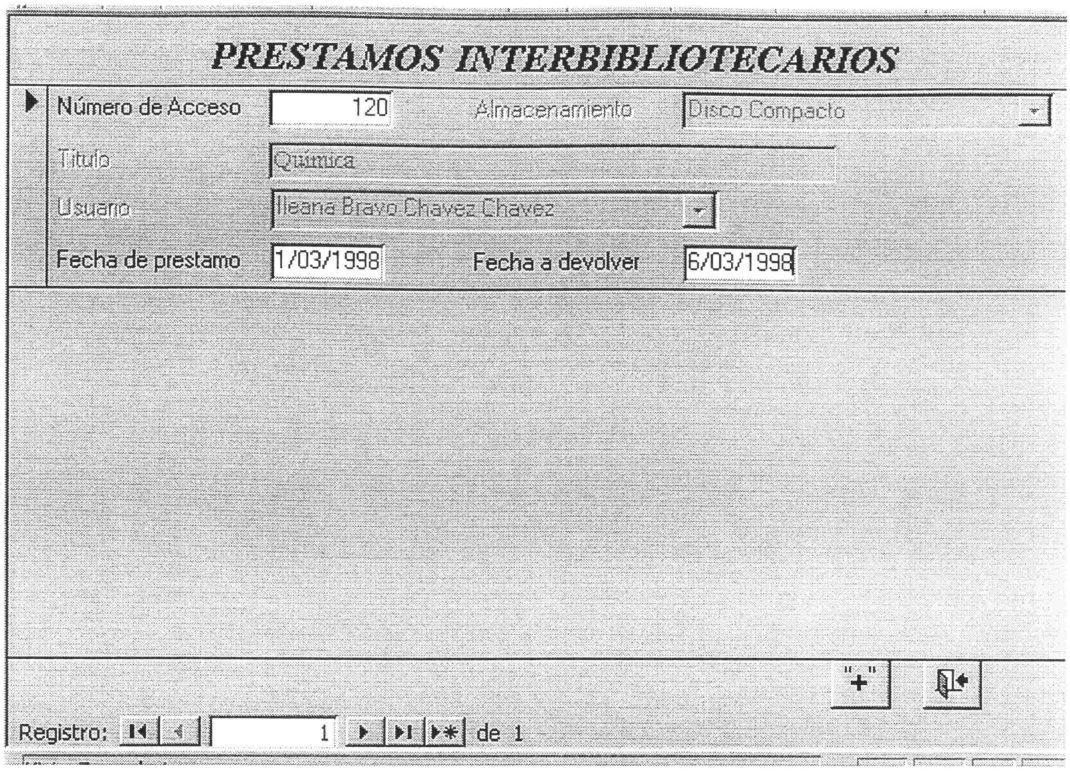

PUBLICACIONES PERIODICAS
Consecutivo del articulo
1
Título del Artículo
Máquinas Multiplicadoras
Cantidad de páginas
20
Nº página donde inicia
14
Ilustrado
Descripcion breve
Los procesadores de señales digitales prometen teléfonos celulares de video.
Autores
Levin, Carol
Registro:
1
de 1
Registro:
1
de 1

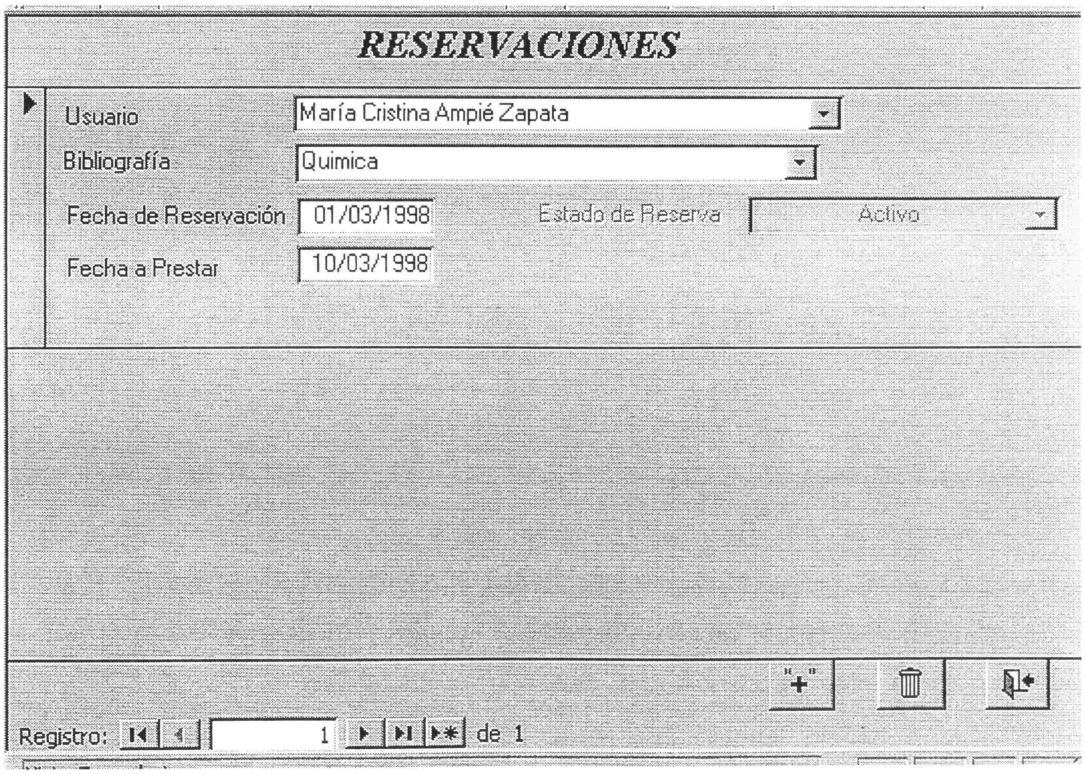

EJEMPLARES
Número de Acceso
120
Código de Bibliografía
Quimica
Número del Ejemplar
1
Fecha de Ingreso
1/01/1995
Biblioteca de la UNI
Biblioteca del RUSB
Soportado
Almacenamiento
Cantidad
Disco Compacto
4
0
"+"
Registro:
1
de 1

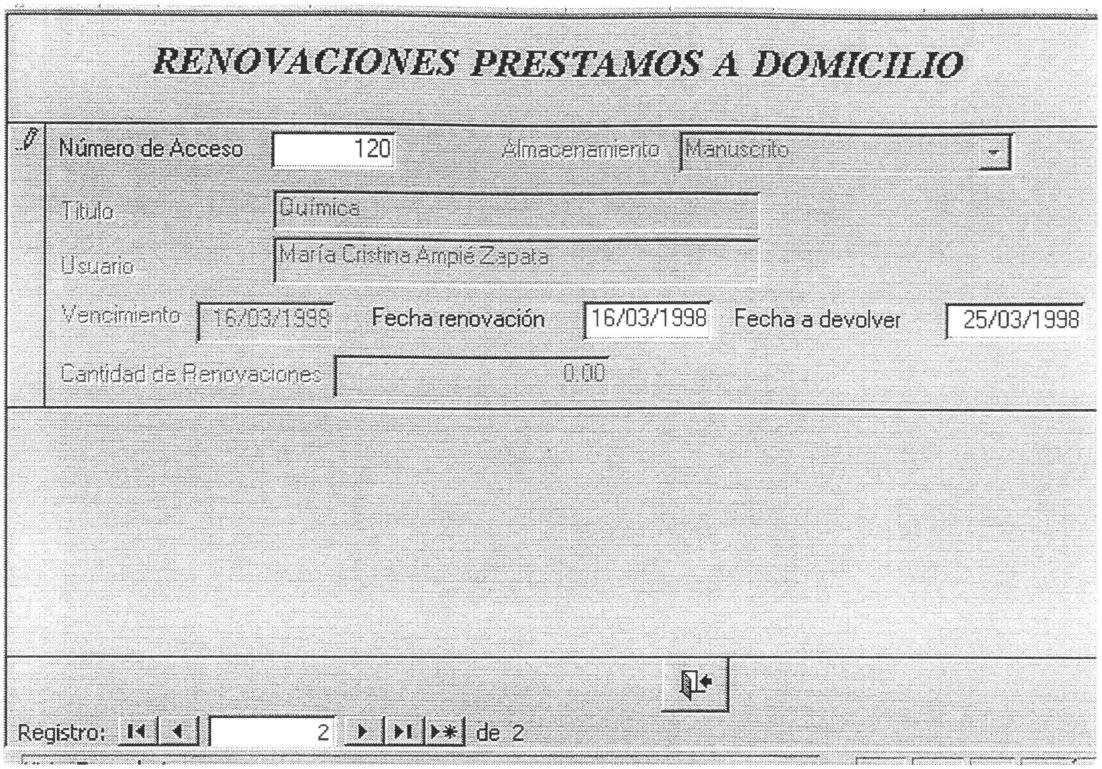

EJEMPLARES DE PUBLICACIONES PERIODICAS
Número de acceso
100
Publicación
PC MAGAZINE EN ESPAÑOL
Número del ejemplar
2
Fecha de Ingreso
01/01/95
Biblioteca
Biblioteca del RUSB
Soportado
Tipo de Almacenamiento
Cantidad
Disco Compacto
10
0
Registro:
1
de 1
"+"
Registro:
1
de 1

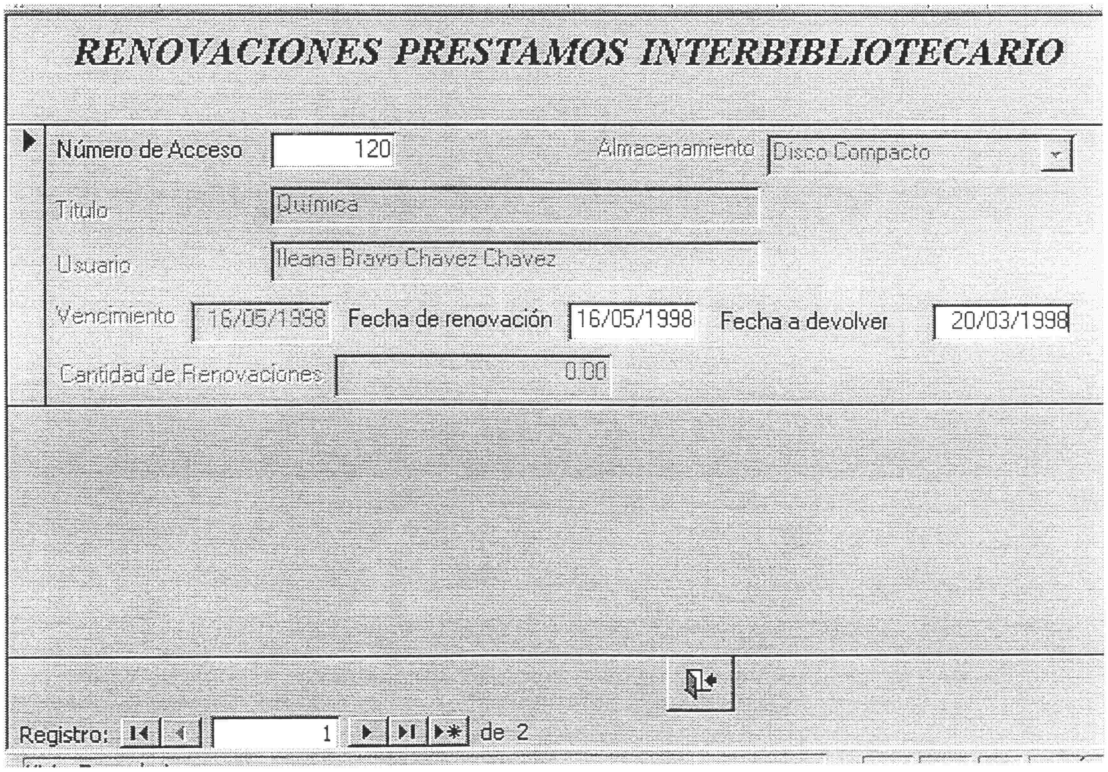

PRESTAMOS EN SALA
Número de Acceso
120
Fecha de Prestamo
09/03/1998
"+"
Registro:
1
de 1

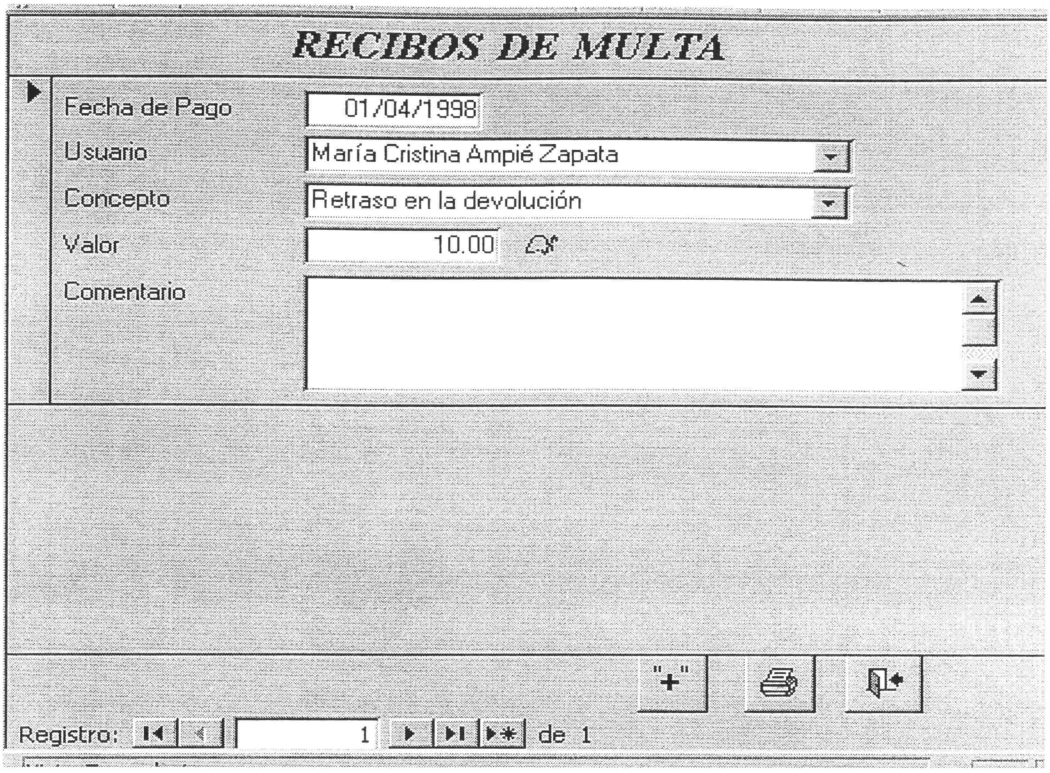

PRESTAMOS A DOMICILIO
Número de Acceso
120
Almacenamiento
Manuscrito
Titulo
Quimica
Usuario
María Cristina Ampié Zapata
Fecha
05/03/1998
Fecha a devolver
10/03/1998
"+"
Registro:
2
de 2

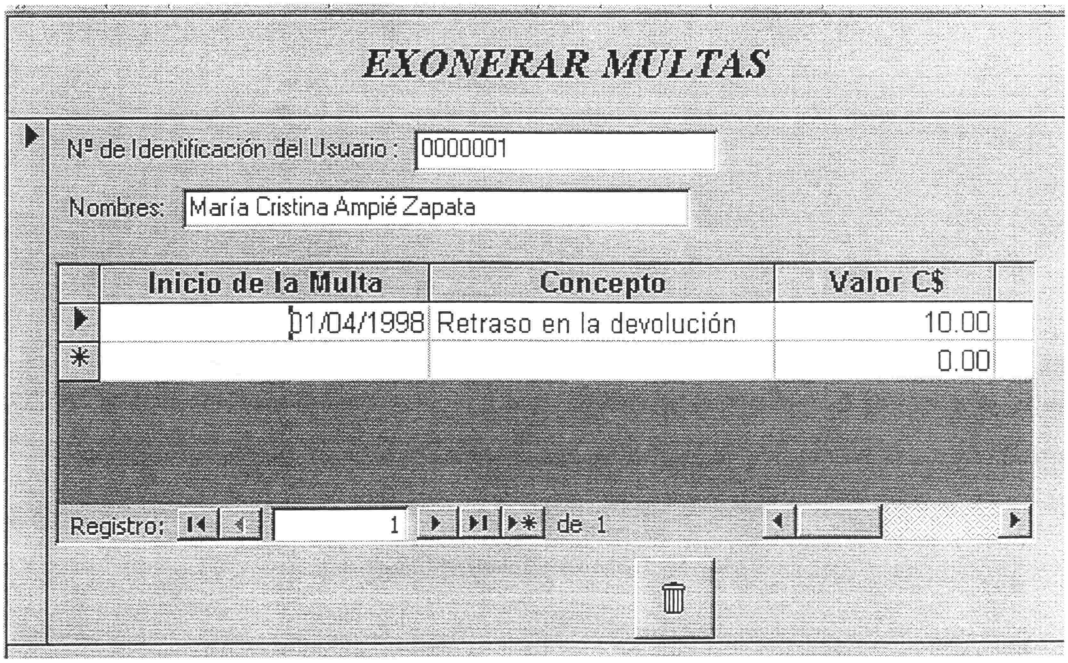

PRESTAMOS INTERBIBLIOTECARIOS
Número de Acceso
120
Almacenamiento
Disco Compacto
Título
Quimica
Usuario
Ileana Bravo Chavez Chavez
Fecha de prestamo
1/03/1998
Fecha a devolver
6/03/1998
Registro:
1
de 1

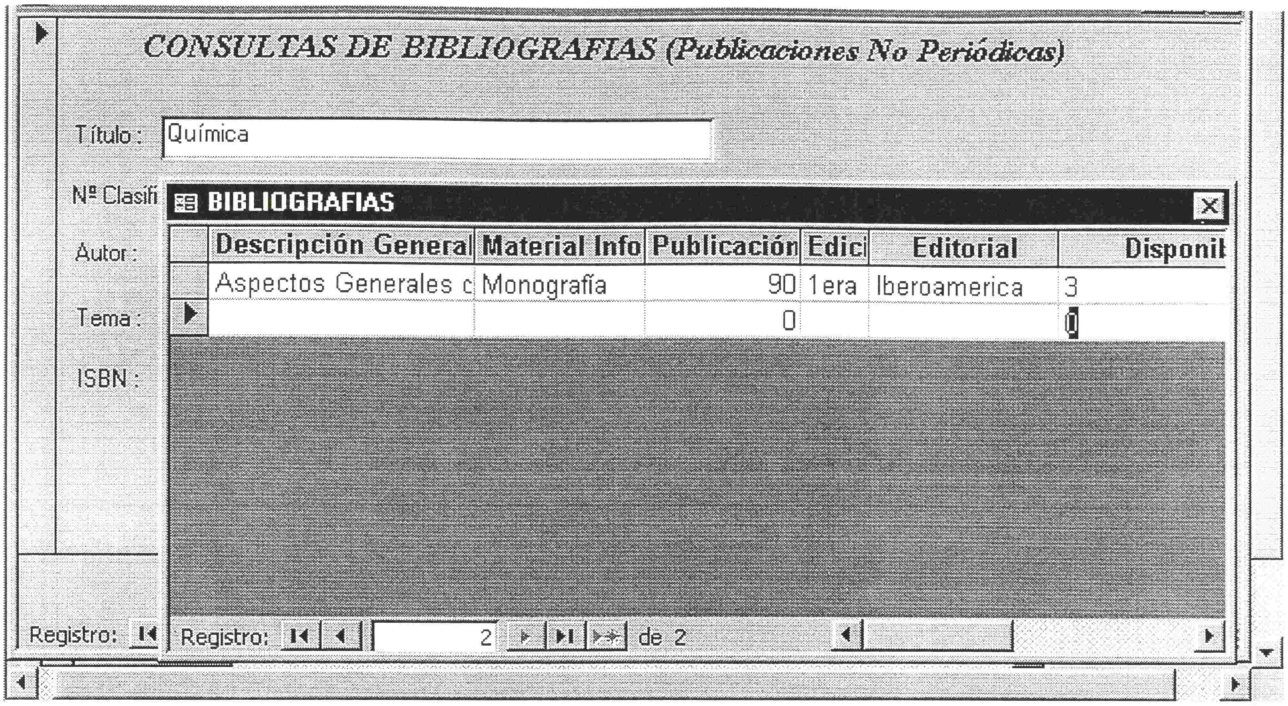

RESERVACIONES
Usuario
María Cristina Ampié Zapata
Bibliografía
Quimica
Fecha de Reservación
01/03/1998
Estado de Reserva
Activo
Fecha a Prestar
10/03/1998
Registro:
1
de 1

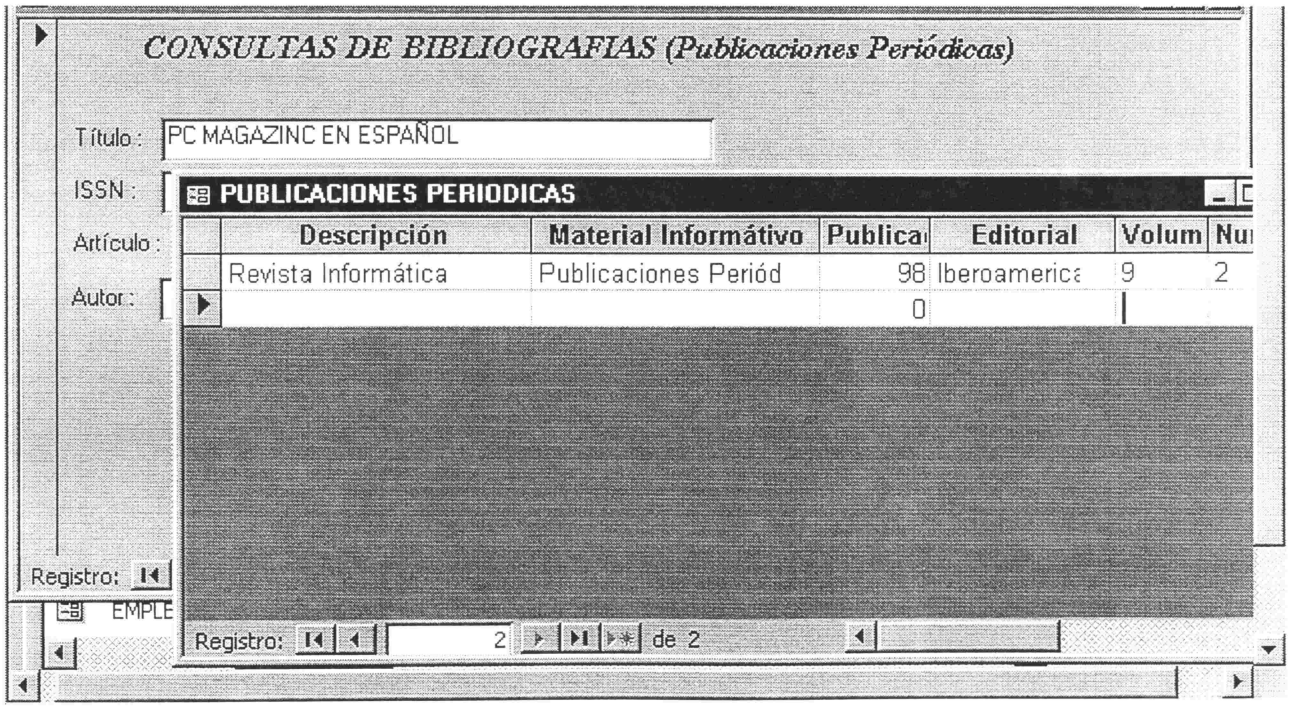

RENOVACIONES PRESTAMOS A DOMICILIO
Número de Acceso
120
Almacenamiento
Manuscrito
Titulo
Química
Usuario
María Cristina Ampié Zapata
Vencimiento
16/03/1998
Fecha renovación
16/03/1998
Fecha a devolver
25/03/1998
Cantidad de Renovaciones
0.00
Registro:
2
de 2


RENOVACIONES PRESTAMOS INTERBIBLIOTECARIO
Número de Acceso
120
Almacenamiento
Disco Compacto
Titulo
Química
Usuario
Ileana Bravo Chavez Chavez
Vencimiento
16/05/1998
Fecha de renovación
16/05/1998
Fecha a devolver
20/03/1998
Cantidad de Renovaciones
0.00
Registro:
1
de 2


RECIBOS DE MULTA
Fecha de Pago
01/04/1998
Usuario
María Cristina Ampié Zapata
Concepto
Retraso en la devolución
Valor
10.00
Comentario
Registro:
1
de 1


EXONERAR MULTAS
Nº de Identificación del Usuario :
0000001
Nombres:
María Cristina Ampié Zapata
Inicio de la Multa
Concepto
Valor C$
01/04/1998
Retraso en la devolución
10.00
0.00
Registro:
1
de 1


CONSULTAS DE BIBLIOGRAFIAS (Publicaciones No Periódicas)
Título :
Química
Nº Clasifi
Autor :
Tema :
ISBN :
BIBLIOGRAFIAS
Descripción Genera
Material Info
Publicación
Edici
Editorial
Disponil
Aspectos Generales c
Monografía
90
1era
Iberoamerica
3
0
Registro:
Registro:
2
de 2


CONSULTAS DE BIBLIOGRAFIAS (Publicaciones Periódicas)
Título :
PC MAGAZINC EN ESPAÑOL
ISSN :
Artículo :
Autor :
PUBLICACIONES PERIODICAS
Descripción
Material Informátivo
Publica
Editorial
Volum
Nu
Revista Informática
Publicaciones Periód
98
Iberoamerica
9
2
0
Registro:
EMPLE
Registro:
2
de 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Acervos Bibliograficos por Casas Editoras

Situación al 31/01/98

Casas Editoras o Editoriales ISBN/ISSN Titulo	Cantidad Ejemplares	Precio Unit U$	Total U$
Prentice Hall			
2-890-345-6 Visual Basic 5.0	1	55.00	55.00
INTERNET fácil	1	27.50	27.50
3-235-0025 Dbase III A practical guide	2	72.50	145.00
8-75-8935-9 DatabaseManagement Developing	1	30.00	30.00
Subtotal Prentice Hall	**5**		**257.50**
Addison-Wesley Iberoamericana			
0-201-82145-1 Turbo Pascal 7	7	35.00	245.00
Subtotal Addison-Wesley Iberoamericana	**7**		**245.00**
Agrupación Larrouse			
Diccionario Español/Ingles	1	44.75	44.75
Subtotal Agrupación Larrouse	**1**		**44.75**
Total General	**13**		***547.25***

3.3.2- Diseño de Reportes



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Acervos Bibliograficos por Autores

Situación al 31/01/98

Autor ISBN/ISSN Titulo	Cantidad Ejemplares	Precio Unit U$	Total U$
Mark Steven Heyman			
2-890-345-6 Visual Basic 5.0	1	55.00	55.00
Subtotal Mark Steven Heyman	**1**		**55.00**
De Pace M.			
3-235-0025 Dbase III A practical guide	2	72.50	145.00
Subtotal De Pace M.	**2**		**145.00**
Chapman Kathleen Kavanagh, Bisland Ralph B			
8-75-8935-9 DatabaseManagement Developing	1	30.00	30.00
Subtotal Chapman Kathleen Kavanagh, Bisland	**1**		**30.00**
Fathy M. Swedan			
0-201-82145-1 Turbo Pascal 7	7	35.00	245.00
Subtotal Fathy M. Swedan	**7**		**245.00**
Total General	**11**		**475**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Acervos Bibliograficos por Biblioteca y Centros de Documentación

Del 01/01/97 al 31/01/98

Biblioteca y Centros de Documentación Titulo	Cantidad Ejemplares	Precio Unit U$	Total U$
Biblioteca Esman Marín (RUSB)			
2-890-345-6 Visual Basic 5.0	1	55.00	55.00
3-235-0025 Dbase III A practical guide	2	72.50	145.00
8-75-8935-9 DatabaseManagement Developing	1	30.00	30.00
Diccionario Español/Ingles	1	44.75	44.75
PC Maganize Volumen 9 número 3	2	3.50	7.00
INTERNET fácil	1	27.50	27.50
Subtotal Biblioteca Esman Marín (RUSB)	**8**		**309.25**
Biblioteca Julio Buitrago (RUPAP)			
2-890-345-6 Visual Basic 5.0	1	55.00	55.00
3-235-0025 Dbase III A practical guide	1	72.50	72.50
8-75-8935-9 DatabaseManagement Developing	1	30.00	30.00
Diccionario Español/Ingles	1	44.75	44.75
PC Maganize Volumen 9 número 3	2	3.50	7.00
Subtotal Biblioteca Julio Buitrago (RUPAP)	**6**		**209.25**
Centro Documentación Ing. Computación			
INTERNET fácil	1	27.50	27.50
Subtotal Centro Documentación Ing. Computación	**1**		**27.50**
Total General	**15**		***546.00***

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Control Mensual de Documentos Préstados por Facultad/Carrera/Biblioteca

	DIAS DEL MES DE ENERO																														Total
	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	Mensual
Fac.Quimica					30	22	15	3	7	5		14	12	8	13	10	8		2	3	9	14	11	5		8	7	16	23	12	10	**199**
Ing. Quimica					30	22	15	3	7	5		14	12	8	13	10	8		2	3	9	14	11	5		8	7	16	23	12	10	**199**
Fac. Arquitectura					17	28	31	12	4	8		2	8	11	8	4	22		21	15	14	12	9	6		16	6	26	13	14	3	**310**
Arquitectura					17	28	31	12	4	8		2	8	11	8	4	22		21	15	14	12	9	6		16	6	26	13	14	3	**310**
Fac. Electrotecnia y Computación					33	41	24	20	27	75		13	46	56	75	47	45		45	43	16	21	26	21		54	17	73	19	20	20	**728**
Ing. Computación					14	3	5	4	1	21		3	17	15	24	7	12		14	17	2	7	14	6		2	7	8	5	7	8	**188**
Ing. Electrica					11	23	8	2	14	26		2	14	16	23	17	21		13	18	5	4	9	7		38	5	23	6	6	9	**271**
Ing. Electrónica					8	15	11	14	12	28		8	15	25	28	23	12		18	8	9	10	3	8		14	5	42	8	7	3	**269**
Subtotal Bib.Esman Marín (RUSB)					80	91	70	35	38	88		29	66	75	96	61	75		68	61	39	47	46	32		78	30	115	55	46	33	**1237**
Fac.Ciencias y Sistemas					8	16	21	25	5	5		7	10	15	14	18	11		29	23	17	7	9	13		13	10	17	18	5	1	**266**
Ing. Ciencias y Sistemas					3	12	19	13	4	2		5	6	12	14	18	9		17	12	9	4	2	5		8	7	8	14	5	1	**174**
Curso de Nivelación Est. Grales					5	4	2	12	1	3		2	4	3	0	0	2		12	11	8	3	7	8		5	3	9	4	0	0	**92**
Fac. Tecnología de la Industria					16	35	6	12	10	9		5	21	18	10	38	25		12	14	6	16	9	25		15	5	5	5	15	10	**302**
Ing. Industrial					13	30	4	8	1	4		2	10	9	3	17	11		5	6	4	8	2	11		12	0	4	2	8	6	**160**
Ing. Mecánica					3	5	2	4	9	5		3	11	9	7	21	14		7	8	2	8	7	14		3	5	1	3	7	4	**142**
Fac. Tecnología de la Construcción					7	17	15	34	23	24		16	17	8	16	17	29		1	7	12	16	6	28		31	20	15	11	11	5	**324**
Ing. Civil					3	5	7	13	9	16		8	4	5	7	5	6		1	5	8	7	2	10		15	11	8	6	7	3	**136**
Ing. Agrícola					4	12	8	21	14	8		8	13	3	9	12	23		0	2	4	9	4	18		16	9	7	5	4	2	**188**
Subtotal Bib. Julio Buitrago (RUPAP)					31	68	42	71	38	38		28	48	41	40	73	65		42	44	35	39	24	66		59	35	37	34	31	16	**892**
Total General					**111**	**159**	**112**	**106**	**76**	**126**		**57**	**114**	**116**	**136**	**134**	**140**		**110**	**105**	**74**	**86**	**70**	**98**		**137**	**65**	**152**	**89**	**77**	**49**	**2129**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Total de Usuarios atendidos por Biblioteca por Tipo de Usuario y Tipo de Préstamo

Del 01/01/98 al 31/01/98

	Préstamo en Sala							Préstamo a Domicilio							Préstamo Interbibliotecario					
	Pp	Or	Mo	Te	Pe	Cf	Dc	Pp	Or	Mo	Te	Pe	Cf	Dc	Pp	Or	Mo	Te	Pe	Cf
Bib. Esman Marín (RUSB)																				
Estudiantes	2	1	74	15	12	5	7	9	2	105	22	9	2	4						
Docentes	3		38	4	4	8	7	12		72	17		4	8						
Empleados	3	2			4		1	10		5										
Usuarios Internos	8	3	112	19	20	13	15	31	2	182	39	9	6	12	0	0	0	0	0	0
Usuarios Externos	5	4	12	2	3	4	6	21	6	24	2		3		23	6	4	2	8	
Subtotal Bib. Esman Marín (RUSB)	13	7	124	21	23	17	21	52	8	206	41	9	9	12	23	6	4	2	8	0
Bib. Julio Buitrago (RUPAP)																				
Estudiantes	5	5	65	14	8		1			85	46		1	4						
Docentes	4	9	34	12	5	4	2			77	23	2	3	11						
Empleados	12	5	58			22	14	11	7	3	12									
Usuarios Internos	21	19	157	26	13	26	17	11	7	165	81	2	4	15	0	0	0	0	0	0
Usuarios Externos	3	3	10	4	5	7	16	48	6	125	23	5	7	4		2			3	
Subtotal Bib. Julio Buitrago (RUPAP)	24	22	167	30	18	33	33	59	13	290	104	7	11	19	0	2	0	0	3	0
Total General	**37**	**29**	**291**	**51**	**41**	**50**	**54**	**111**	**21**	**496**	**145**	**16**	**20**	**31**	**23**	**8**	**4**	**2**	**11**	**0**

Pp: Publicaciones Periódicas
Or: Obras de Referencias
Mo: Monografías
Te : Tesis
Pe: Peliculas
Cf: Conferencias
Dc: Documentales



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Control de Adquisiciones
por Tipo de Adquisición y Material Informativo

Periodo del 01/01/98 al 31/01/98

Biblioteca: Esman Marín (RUSB)

Tipo Material Informativo	Compra	Donación	Total U$
	Monto Adquirido U$		
Monografías	110.00	55.00	**165.00**
Publicaciones Periódicas	14.00		**14.00**
Obras Referencia	89.50		**89.50**
Tesis			
Peliculas			
Conferencias			
Documentales			
Total General	**213.50**	**55.00**	**268.50**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Control de Adquisiciones por Editoriales

Del 01/01/98 al 31/01/98

Biblioteca: Esman Marín (RUSB)

Editorial / ISBN/ISSN Titulo del Material	Fecha	Cantidad	Total U$	Tipo Mat. Informativo	Número Comprobante
Prentice Hall					
28903456 Visual Basic 5.0	1/12/98	2	110.00	Monografía	12
INTERNET fácil	1/22/98	2	55.00	Monografía	14
Subtotal Prentice Hall		**4**	**165.00**		
Agrupación Larrouse					
Diccionario Español/Ingles	1/12/98	2	89.50	Obras refer.	12
Subtotal Agrupación Larrouse		**2**	**89.50**		
Otros					
PC Maganize Volumen 9 número 3	1/14/98	4	14.00	Revistas	13
Subtotal Otros		**4**	**14.00**		
Total General		**10**	**268.50**		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Control de Adquisiciones por Origen de Solicitud (Facultades)

Periodo del 01/01/98 al 31/01/98

Biblioteca: Esman Marín (RUSB)

Nombre del Solicitante/ ISBN-ISSN Bibliografia	Autor	Cantidad	Precio Unit U$	Total $
Facultad de Electrotecnia y Computación				
28903456 Visual Basic 5.0		8	55.00	440.00
INTERNET fácil	John Dupuy	4	17.50	70.00
0-201-82145-1 Turbo Pascal 7	Fathi M. Swedan	3	35.00	105.00
Subtotal por Fac. de Electronecnia y Computación		**15**		**615.00**
Facultad de la Construcción				
	Neill Randall			
	Ned Snell			
1-57521-135-1 Discover the World Wide Web	Dick Oliver	7	45.00	315.00
Subtotal por Fac. de la Construcción		7		**315.00**
Total General		**22**		**930.00**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Control de Adquisiciones por Tipo de Adquisición

Del 01/01/98 al 31/01/98

Biblioteca: Esman Marín (RUSB)

Tipo de Adquisición ISBN/ISSN Titulo del Material	Fecha	Cantidad	Precio Unit U$	Monto U$	Tipo Mat. Informativo	Número Comprobante
Compra						
2-890-345-6 Visual Basic 5.0	1/12/98	2	55.00	110.00	Monografía	12
3-235-0025 Dbase III A practical guide	1/13/98	2	72.50	145.00	Monografía	8
8-75-8935-9 DatabaseManagement Developing	1/13/98	3	30.00	90.00	Monografía	8
Subtotal Tipo de Material informativo: Mo		***7***		***345.00***		
Diccionario Español/Ingles	1/12/98	2	44.75	89.50	Obras refer.	12
Subtotal Tipo de Material informativo: Or		***2***		***89.50***		
PC Maganize Volumen 9 número 3	1/14/98	4	3.50	14.00	Revistas	13
Subtotal Tipo de Material informativo: Rv		***4***		***14.00***		
Subtotal Compra		***13***		***448.50***		
Donación						
INTERNET fácil	1/22/98	2	27.50	55.00	Monografía	14
Subtotal Tipo de Material informativo: Mo		***2***		***55.00***		
Subtotal Donación		***2***		***55.00***		
Total General		**15**		**503.50**		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Usuarios Estudiantes
Situación al 31/01/98

Biblioteca / Carrera	I año			II año			III año			IV año			V año			VI año		
	Mat.	Ves.	Noc.	Mat.	Ves.	Noc.	Mat.	Ves.	Noc.	Mat.	Ves.	Noc.	Mat.	Ves.	Noc.	Mat.	Ves.	Noc.
Biblioteca Esman Marín (RUSB)																		
Ing. Quimica	140	67	81	132	65	95	116	57	96	75	55	80	48	49	36			26
Arquitectura	127			100			109			42		42	32					
Ing. Computación	150			136			103			85		65	56					
Ing. Electrica	144	75	78	134	80	96	93	45	57	65	57	44	48	50	29			23
Ing. Electrónica	138	80	95	127	67	77	76	48	69	58	48	38	65	55	32			28
Subtotal Bib.Esman Marín (RUSB)	699	222	254	629	212	268	497	150	222	325	160	269	249	154	97	0	0	77
Biblioteca Julio Buitrago (RUPAP)																		
Ing. Ciencias y Sistemas	115			86			66			67			58			41		
Curso de Nivelación Est. Grales																		
Ing. Industrial	145	100	105	114	55	70	101	95	77	98	76	69	96	70	50	45	35	19
Ing. Mecánica	123	97	96	104	99	56	85	67	53	87	73	70	83	80	40	39	36	15
Ing. Civil	115	84	103	77	58	54	82	90	49	79	72	60	75	72	44	48	36	22
Ing. Agrícola	118	78	89	87	70	72	90	68	57	68	68	50	86	55	55	30	28	25
Subtotal Bib. Julio Buitrago (RUPAP)	616	359	393	468	282	252	424	320	236	399	289	249	398	277	189	203	135	81
Total General	1315	581	647	1097	494	520	921	470	458	724	449	518	647	431	286	203	135	158

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Usuarios externos
por Biblioteca y Centro de Documentación
Situación al 31/01/98

Biblioteca/Centro de Documentación	Cantidad Usuarios
Biblioteca U.N.A	12
Biblioteca U.A.M	8
Biblioteca U.C.A	19
Biblioteca UNICA	2
Centro de Documentacion M.C.T	3
Centro de Documentacion INISER	4
Centro de Documentacion I.N.E	1
Total de Usuarios Externos	49

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Usuarios docentes y administrativos
por Area y Departamento
Situación al 31/01/98

Area/Departamento	Cantidad Usuarios
Contabilidad	15
Depto de Sistemas de Aplicaciones	8
Depto de Simulación	6
Depto de Graficas	10
Secretaria de Rectoria	9
Recursos Humanos	6
Total por Usuarios	54



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Usuarios por Tipo de Usuarios
Situación al 31/01/98

Tipo de Usuario	Cantidad
Estudiante	10,054
Docentes	100
Empleados	145
Internos	10,299
Externos	49
Total de usuarios:	10,348



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Usuarios Estudiantes
Situación al 31/01/98

Biblioteca / Carrera	I año			II año			III año			IV año			V año			VI año		
	Mat.	Ves.	Noc.	Mat.	Ves.	Noc.	Mat.	Ves.	Noc.	Mat.	Ves.	Noc.	Mat.	Ves.	Noc.	Mat.	Ves.	Noc.
Biblioteca Esman Marín (RUSB)																		
Facultad Quimica																		
Ing. Quimica	140	67	81	132	65	95	116	57	96	75	55	80	48	49	36			26
Subtotal Fac. Quimica	140	67	81	132	65	95	116	57	96	75	55	80	48	49	36	0	0	26
Facultad Arquitectura																		
Arquitectura	127			100			109			42		42	32					
Subtotal Fac. Arquitectura	127	0	0	100	0	0	109	0	0	42	0	42	32	0	0	0	0	0
Facultad Electrotecnia y Computación																		
Ing. Computación	150			136			103			85		65	56					
Ing. Electrica	144	75	78	134	80	96	93	45	57	65	57	44	48	50	29			23
Ing. Electrónica	138	80	95	127	67	77	76	48	69	58	48	38	65	55	32			28
Subtotal Fac. Electroc. Y Computac.	432	155	173	397	147	173	272	93	126	208	105	147	169	105	61	0	0	51
Subtotal Bib.Esman Marín (RUSB)	699	222	254	629	212	268	497	150	222	325	160	269	249	154	97	0	0	77
Biblioteca Julio Buitrago (RUPAP)																		
Facultad Ciencias y Sistemas																		
Ing. Ciencias y Sistemas	115			86			66			67			58			41		
Curso de Nivelación Est. Grales																		
Subtotal Fac. Ciencias y Sistemas	115	0	0	86	0	0	66	0	0	67	0	0	58	0	0	41	0	0
Facultad Tecnología de la Industria																		
Ing. Industrial	145	100	105	114	55	70	101	95	77	98	76	69	96	70	50	45	35	19
Ing. Mecánica	123	97	96	104	99	56	85	67	53	87	73	70	83	80	40	39	36	15
Subtotal Fac. Tecnología de la Industria	268	197	201	218	154	126	186	162	130	185	149	139	179	150	90	84	71	34
Facultad Tecnología de la Construcción																		
Ing. Civil	115	84	103	77	58	54	82	90	49	79	72	60	75	72	44	48	36	22
Ing. Agrícola	118	78	89	87	70	72	90	68	57	68	68	50	86	55	55	30	28	25
Subtotal Fac. Tecnología de la Construcción	233	162	192	164	128	126	172	158	106	147	140	110	161	127	99	78	64	47
Subtotal Bib. Julio Buitrago (RUPAP)	616	359	393	468	282	252	424	320	236	399	289	249	398	277	189	203	135	81
Total General	**1315**	**581**	**647**	**1097**	**494**	**520**	**921**	**470**	**458**	**724**	**449**	**518**	**647**	**431**	**286**	**203**	**135**	**158**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Control de Multas por Biblioteca y/o Centro Documentación

Del 01/01/98 al 31/01/98

Biblioteca y/o Centro Documentación Tipo de Usuario	Multas Por Cobrar C$	Multas Pagadas C$
Biblioteca Esman Marín (RUSB)		
Estudiantes	200.00	180.00
Docentes	120.00	55.00
Empleados	85.00	35.00
Usuarios Internos	405.00	270.00
Usuarios Externos	22.00	17.00
Subtotal Biblioteca Esman Marín (RUSB)	**832.00**	**557.00**
Biblioteca Julio Buitrago (RUPAP)	276.00	205.00
Estudiantes	140.00	100.00
Docentes	85.00	45.00
Empleados	32.00	33.00
Usuarios Internos	257.00	178.00
Usuarios Externos	19.00	27.00
Subtotal Biblioteca Julio Buitrago (RUPAP)	**809.00**	**588.00**
Total General	**1,641.00**	**1,145.00**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Control de Multas Pagadas
Del 01/01/98 al 31/01/98

Biblioteca: Esman Marín (RUSB)

Tipo de Multas	Multas Pagadas por Tipos de Usuarios C$					
	Estudiantes	Docentes	Empleados	Usuarios Internos	Usuarios Externos	Total Tipo Multa
Devolución tardía	50.00	15.00	8.00	73.00	28.00	101.00
Pérdida Material	1,025.00	750.00	450.00	2,225.00	950.00	3,175.00
Daño Material	13.00			13.00		13.00
Incumplimiento Reglamento	8.00			8.00		8.00
Total por Tipo de Usuario	**1,096.00**	**765.00**	**458.00**	**2,319.00**	**978.00**	**3,297.00**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Control de Multas por Cobrar
Del 01/01/98 al 31/01/98

Biblioteca: Esman Marín (RUSB)

Tipo de Multas	Multas Por Cobrar por Tipos de Usuarios C$					
	Estudiantes	Docentes	Empleados	Usuarios Internos	Usuarios Externos	Total Tipo Multa
Devolución tardía	85.00	26.00	5.00	116.00	14.00	130.00
Pérdida Material	350.00		300.00	650.00	432.00	1,082.00
Daño Material	17.00	120.00		137.00		137.00
Incumplimiento Reglamento	8.00			8.00		8.00
Total por Tipo de Usuario	**460.00**	**146.00**	**305.00**	**911.00**	**446.00**	**1,357.00**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Listado de Usuarios Morosos
Situación al 31/01/98

Biblioteca: Esman Marín (RUSB)

Nombre Completo del Usuario	Facultad Area/Departamento	Concepto Multa	Valor C$
Juan Pérez López	Quimica	Devoluc. Tardía	25.00
María Martinez	Quimica	Devoluc. Tardía	15.00
Claudia Gutierrez	Arquitectura	Devoluc. Tardía	8.00
Jose Hernández	Electrotecnia y Computación	Devoluc. Tardía	14.00
Martha Jimenez	Electrotecnia y Computación	Devoluc. Tardía	8.00
Javier Ortega	Electrotecnia y Computación	Pérdida	190.00
Francisco Gómez	Recursos Humanos	Devoluc. Tardía	7.00
Luisa Flores	Recursos Humanos	Devoluc. Tardía	26.00
Total General			**293.00**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

AVISO DE COBRO

Sr. JUAN PEREZ LOPEZ.
Ingeniería Química
Facultad de Química

Por medio de este AVISO se le esta informando que pase por nuestra Biblioteca para arreglar asuntos pendientes con relación a:

Préstamo pendiente de devolver a la fecha de 19/01/98 de la siguiente bibliografía CALCULO INFINITESIMAL clasificación 554.25 L128 1985.

Al día de hoy 31/01/98 tiene pendiente el valor de C$ 25.00 (veinticinco córdobas netos).

Biblioteca: RUSB

4.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1- Problemas encontrados

Durante el período de realización del presente proyecto monográfico, se presentaron problemas con la disposición del tutor inicialmente escogido, por situaciones de carácter personal, lo cual afecto de forma directa el avance del proyecto. Este problema se resolvió aproximadamente seis meses después, cuando después de una larga búsqueda, encontramos al tutor adecuado.

Puesto que la mavoría de las bibliotecas universitarias solo cuentan con material informativo en documentos manuscritos, no estaban en capacidad de orientar los métodos de clasificación y organización de materiales no tradicionales, tales como películas, discos compactos, disquettes, mapas, etc. Además encontramos que aún cuando disponían de publicaciones periódicas, no utilizaban ningún método de clasificación concreto.

El costo del proyecto es un estimado, así como el costo de los rubros que se tomaron en consideración. No fue factible especificar precios de accesorios, mano de obra y soporte técnico ya que para esto se tendría que realizar un estudio más detallado el cual deberá ser realizado como un trabajo futuro u otro proyecto monográfico.

4.2 Recomendaciones

Después del análisis y diseño del Sistema de Control Bibliotecario el trabajo futuro será:

- Implementar dicho sistema para ponerlo en marcha en la Universidad Nacional de Ingeniería, el cual servirá de base para el resto de las Universidades.

- Efectuar el estudio para instalar una red de computadoras en cada Recinto Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería, específicamente en cada una Bibliotecas centrales de dichos Recintos.

- Realizar un estudio para establecer la comunicación entre las dos Bibliotecas de la UNI.

- Implementar la clasificación de cada titulo bibliográfico, material e identificación del usuario con la tecnología de códigos de barra.

- Organizar a las bibliotecas mediante el sistema de estantería abierta es decir que todo el acervo bibliográfico se encuentre disponible para que cualquier tipo de usuario pueda efectuar la consulta en sala. También se deberá crear una sala cerrada la cual será destinada para la utilización de los medios audiovisuales que deberá estar equipada con televisión, vídeo grabadora (vcr) entre otros, para poder ver las películas, documentales y conferencias.

- Crear una pagina Web que contenga todos los servicios que prestan las distintas bibliotecas de la UNI, incluyendo la consulta del acervo bibliográfico vía Internet.

4.3 Conclusiones

El presente trabajo monográfico: Análisis y Diseño de un Sistema de Control Bibliotecario cumple con los objetivos planteados en el protocolo, mediante el planteamiento de pasos y procesos bien estructurados para llevar el control de los préstamos de los requerimientos y nuevas adquisiciones, así como del acervo bibliográfico en general. Además se presentan diseños bien definidos de formularios de entrada de datos y reportes de salida.

Consideramos que el presente trabajo monográfico es un proyecto factible el cual esta listo para su implementación inmediata, utilizando el hardware y software propuesto, una vez conseguido el financiamiento de este proyecto se implementara en un corto tiempo, el cual esperamos sea de gran utilidad para las Bibliotecas de la UNI.

BIBLIOGRAFIA

1. Análisis y Diseño de Sistemas
   Prentice-Hall, Primera Edición — ***Kendall y Kendall***

2. Análisis y Diseño de Sistema de Información
   McGraw Hill, Segunda Edición — ***James A. Senn***

3. Ingeniería de Software, un Enfoque Práctico
   McGraw Hill, Tercera Edición — ***Roger Pressman***

4. Sistemas de Bases de Datos, Administración y Uso
   Prentice-Hall, Primera Edición — ***Alice V. H. Tsai***

5. Sistemas de Bases de Datos
   Editorial Tecnologica de Costa Rica, Primera Edición — ***Carlos González Alvarado***

6. Sistema de Clasificación Decimal
   Año 1990, FOREST PRESS — ***Melvil Dewey*** *Adaptado por Jorge Argüello*

7. Tablas de Cootter Sammor

8. Reglas de Catalogación Angloamericanas
   Segunda Edición, 1983 — ***OEA***

9. Lista de Encabzamientos de Materia para Bibliotecas
   Segunda Edición, PROCULTURAS S.A — ***OEA***

10. Manuales de System Architect ver 3.1ª
    Copyright 1987-1996 — ***Popkin Software & System Incorporate***

11. Manuales de MICROISIS ver 3.03
    1989, Paris, Francia — ***OEA***

12. Manuales de MICROSOFT ACCESS ver 2.0
    Año 1994 — ***MICROSOFT***

ENTREVISTAS

- **Lic. Violeta Boniche** — *Directora de la Biblioteca del RUSB*
- **Ing. Walter Vilchez** — *Técnico de la Biblioteca del RUPAP*
- **Lic. Susana Quiroz** — *Directora de la Biblioteca de León*
- **Sr. B. Jorn V. Tell** — *Asesor de la Biblioteca de León*
- **Lic. Marivel Zúniga** — *Procesos Técnicos de la Biblioteca Nacional*
- **Lic. Irwin Gongora** — *Análista de la Biblioteca de la Universidad de Mobile.*

Glosario

Acervo bibliográfico Conjunto de bibliografías.

Código de Barra De las siglas en ingles BarCode, código que utiliza trazos verticales con el fin de dar informaciones especificas acerca del documento, producto etc, que permitan el tratamiento automático después de la lectura óptica.

Hemeroteca Biblioteca en que se guardan periódicos y revistas

Internet Sistemas de redes de computación ligadas entre sí, con enlace mundial, que facilita servicios de comunicación de datos como registro remoto, transferencia de archivos, correo electrónico y grupo de noticias. Internet es una forma de conectar las redes de computación existentes que amplía en gran medida el alcance de cada sistema participante

Intranet Es el uso de tecnologías Internet dentro de una organización (o compañía) para conseguir mejores resultados que con las formas tradicionales de acceso y transferencia de datos. Intranet ayuda a reducir costos, y facilita la accesibilidad a la información diaria.

ISBN De las siglas en ingles International Standard Book Number, número de identificación internacional asignado a los libros.

ISSN De las siglas en ingles International Standard Serial Number, número de identificación internacional asignado a las publicaciones periódicas.

Marbete cédula que se adquiere al lomo de libro para indicar su clasificación y número de copia entre otros.

Monografías Documento que constituye en sí mismo una unidad, con editorial responsable una portada con datos para su identificación (autor, titulo, fecha de publicación, lugar de publicación etc). Se excluyen tesis, documentos legales y normas.

Numero acceso Es un número consecutivo asignado y colocado en la primera hoja de cada ejemplar por la biblioteca.

Sistema Clasificación Decimal Consiste en la Codificación del material bibliográfico con el sistema decimal.

Sistemas Distribuidos Se puede definir un sistema distribuido como un conjunto de procesadores y de dispositivos periféricos conectados entre si por medio de un sistema de comunicación, mediante el cual intercambian información. Unas de las ventajas que presentan son compartir recursos, aumento de disponibilidad, acelerar la computación y comunicación.

Topología La capa física de los componentes de la red (cable, estaciones, gateways, hub, etc), hay tres topologías básicas de interconexión estrella, anillo y bus.

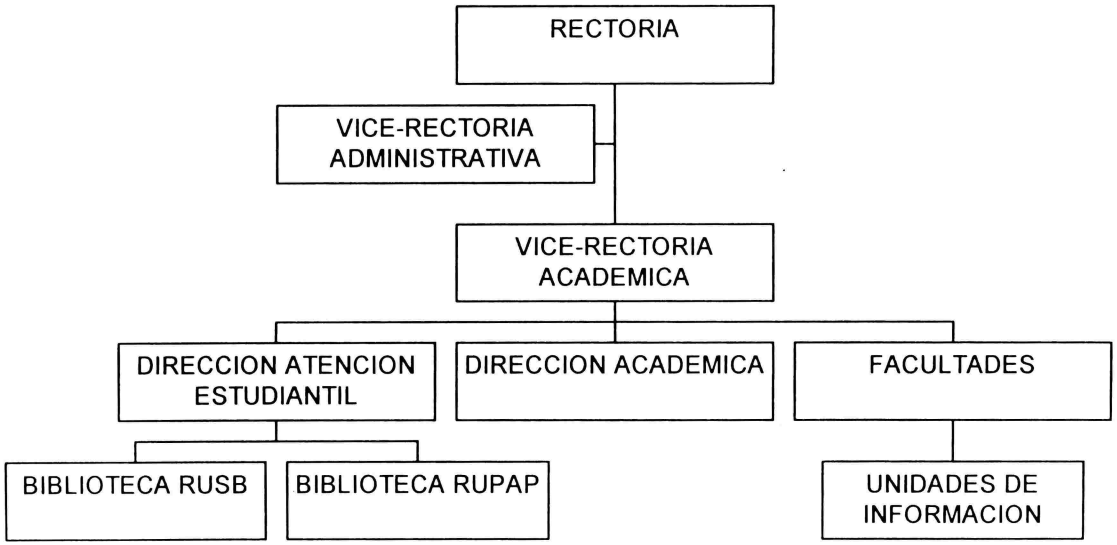
X-Windows Es una interfaz de programa de aplicación (API) independiente del dispositivo que puede correr tanto bajo sistemas operativos de disco como de macrocomputadoras. Sin embargo se usa con mayor frecuencia en máquinas UNIX. A diferencia de Microsoft Windows 95 y otros ambientes de ventana basados en PC, X-Windows está diseñado para redes basadas en minicomputadoras.

ANEXOS

Actuales

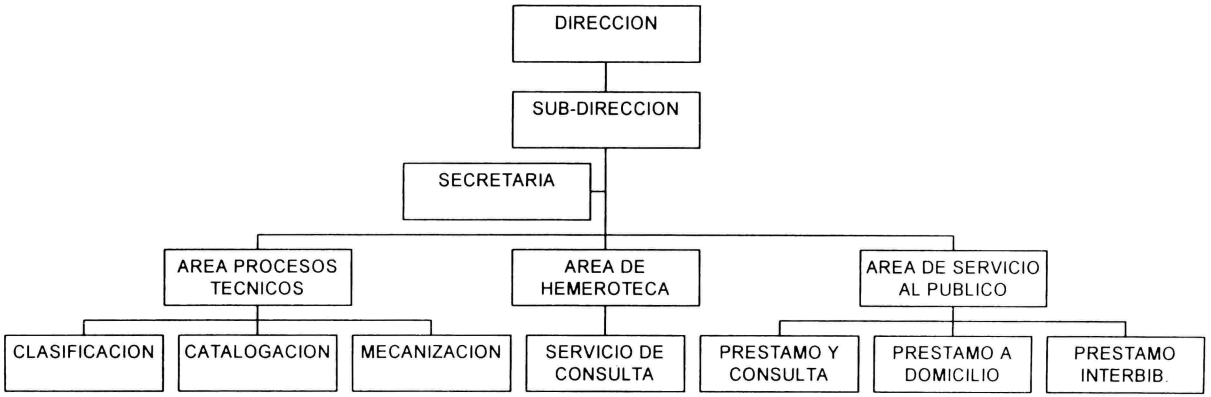
ORGANIGRAMA GENERAL DE LA UNI

Anexo Nº 1



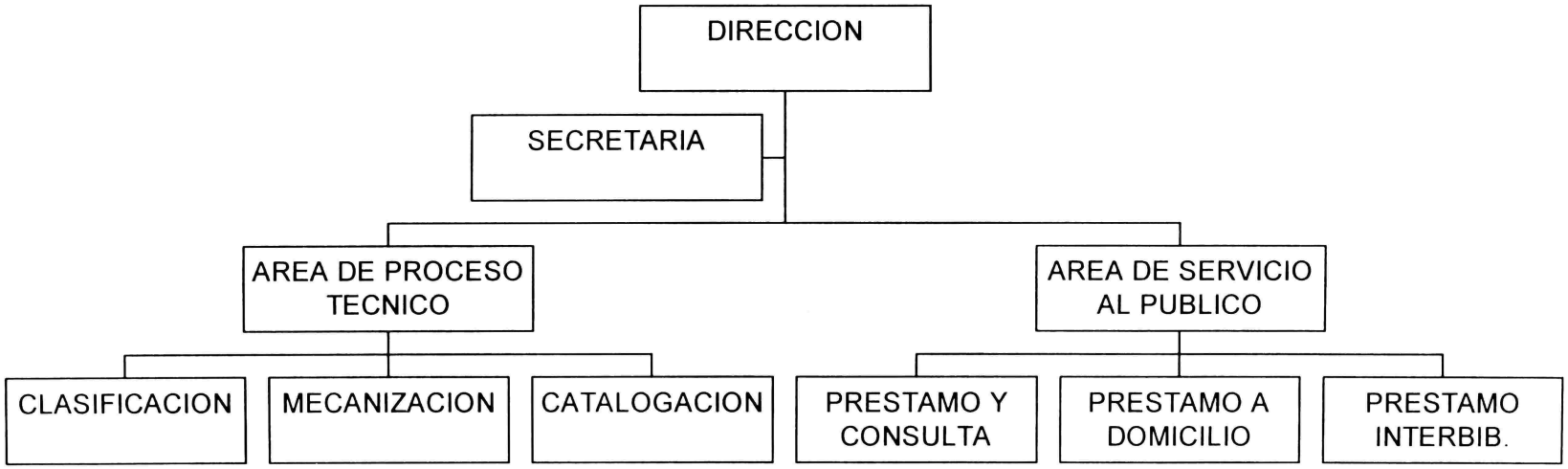
ORGANIGRAMA DE LA BIBLIOTECA RUSB

ANEXO Nº 2a



ORGANIGRAMA DE LA BIBLIOTECA (RUPAP)

ANEXO Nº 2b



Formato: **LIBRO DE ACCESO (REGISTRO)**
Formato para registrar el nuevo ingreso de una Bibliografia

LIBRO DE ACCESO (REGISTRO)

	FECHA	AUTOR	TITULO	EDITORIAL	COMPRADO A:	Año de Public.	No. de Vol.	No. de Copia.	Precio	OBS ACI

ANEXO Nº 4

PRIMER SUMARIO DE DEWEY

CLASES :

000 OBRAS GENERALES
100 FILOSOFIA
200 RELIGION
300 CIENCIAS SOCIALES
400 LINGÜISTICA
500 CIENCIAS PURAS
600 CIENCIAS APLICADAS
700 ARTES Y RECREACION
800 LITERATURA
900 GEOGRAFIA E HISTORIA

DIVISIONES

000 **OBRAS GENERALES**
010 Ciencia y Técnica Bibliográficas.
020 Bibliotecologia
030 Enciclopedias Generales
040 Colecciones de Ensayos.
050 Publicaciones Periódicas
060 Sociedades, Museos
070 Periodisco
080 Poligrafias.
090 Libros Raros y Curiosos

100 **FILOSOFIA ESTETICA**
110 Metafísica
120 Teorias Metafísica
130 Ramas de la Psicologia
140 Sistemas Filosóficos.
150 Psicología
160 Lógica
170 Etica
180 Filosofia Antigua y Oriental
190 Filosofia Moderna

200 **RELIGION**
210 Religion Natural
220 Biblia
230 Teologia Sistemática
240 Teologia Práctica
250 Teologia Pastoral
260 Iglesias Cristianas en General
270 Historia de la Iglesia
280 Iglesia y Sectas Cristianas
290 Religiones no Cristianas

300	**CIENCIAS SOCIAL**
310	Estadistica
320	Ciencias Políticas
330	Economía
340	Derecho
350	Administración Pública
360	Bienestar Social
370	Educación
380	Comercio
390	Costumbres
400	**LINGUISTICA**
410	Lingüistica Comparada
420	Inglés
430	Alemán, Lenguas Germ
440	Francés, Provenzal
450	Italiano
460	Rumano
470	Otras Lenguas Itálicas
480	Griego, Grupo Helénicc
490	Otras Lenguas.
500	**CIENCIAS PURAS**
510	Matemáticas
520	Astronomía
530	Física
540	Química, Cristalografia,
550	Geologia
560	Paleontologia
570	Ciencias Biológicas
580	Botánica
590	Zoologia
600	**CIENCIAS APLICA**
610	Ciencias Médicas
620	Ingenieria
630	Agricultura y Ganaderia
640	Economia Doméstica
650	Empresas y Sistemas Co
660	Tecnología Química, Qu
670	Manufacturas
680	Manufacturas Varias
690	Construcción de Edificio

700 **ARTES Y RECREA**
710 Arquitectura Paisajista.
720 Arquitectura
730 Escultura
740 Dibujo, Arte Decorativ
750 Pintura
760 Grabado y Técnicas de
770 Fotografia
780 Música
790 Recreación

800 **LITERATURA**
810 Literatura Norteamerica
820 Literatura Inglesa
830 Literatura Alemana y o
840 Literatura Francesas, P
850 Literatura Italianas, Ru
860 Literatura Castellana y
870 Literatura Latina y Otr
880 Literatura Griega y del
890 Literaturas de Otras Le

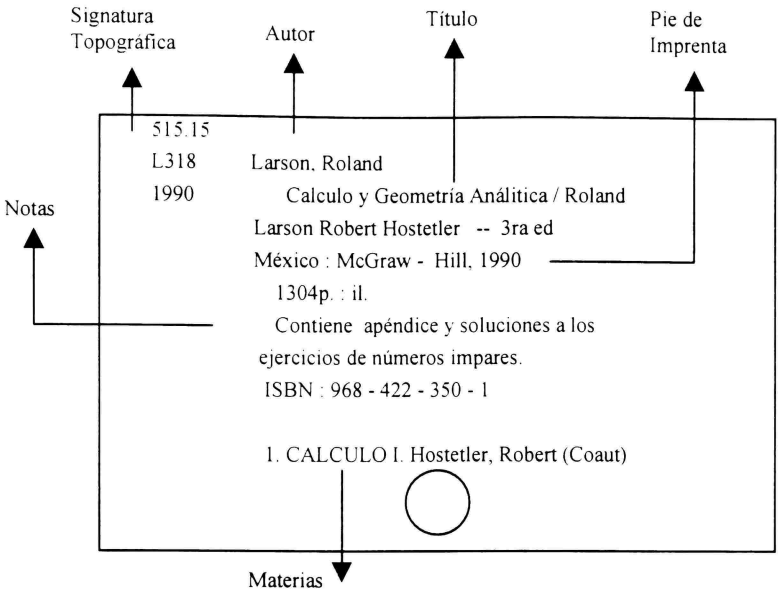
900 **HISTORIA**
910 Geografía
920 Biografías
930 Historia Antigua
940 Historia Europea
950 Historia de Asia
960 Historia de Africa
970 Historia de América de
980 Historia de América de
990 Historia de Oceanía

La clasificación del conoci
general a lo particular.

530 **FISICA**
531 Mecánica
532 Mecánica de los Fluido
533 Mecánica de los Gases
534 Sonido y Vibraciones A
535 Luz y Fenómenos Para
536 Calor
537 Electricidad y Electrón
538 Magnetismo
539 Física Moderna

ANEXO Nº 5

FICHA DE AUTOR



FICHA DE TITULO

Calculo y Geometría Analitica

515.15
L318
1990
Larson, Roland
Calculo y Geometría Análitica / Roland
Larson Robert Hostetler -- 3ra ed
México : McGraw - Hill, 1990
1304p. : il.
Contiene apéndice y soluciones a los ejercicios de números impares.
ISBN : 968 - 422 - 350 - 1
1. CALCULO I. Hostetler, Robert (Coaut)

FICHA DE MATERIA

CALCULO

515.15
L318
1990
Larson, Roland
Calculo y Geometría Análitica / Roland
Larson Robert Hostetler -- 3ra ed
México : McGraw - Hill, 1990
1304p. : il.
Contiene apéndice y soluciones a los ejercicios de números impares.
ISBN : 968 - 422 - 350 - 1
1. CALCULO I. Hostetler, Robert (Coaut)

ANEXO Nº 6

Formato : **TARJETA DE CONTROL DE PRESTAMO**

Formato para el Control de los Préstamos de la Biblioteca del RUSB

PARTE DELANTERA DE LA TARJETA

CLASIFICACION	
AUTOR	
TITULO	
FECHA ENTREGA	**NOMBRE DEL PRESTATARIO**

Formato : **TARJETA DE CONTROL DE PRESTAMO**
Formato para el Control de los Préstamos de la Biblioteca del RUSB

PARTE TRASERA DE LA TARJETA

ENTREGA	**NOMBRE DEL PRESTATARIO**

Formato : **TARJETA DE CONTROL DE PRESTAMO**
Formato para el Control de los Préstamos de la Biblioteca del RUPAP

PARTE DELANTERA DE LA TARJETA

CLASIFICACION _____ Nº de Acceso _____

_____

AUTOR

_____

TITULO

FECHA DE ENTREGA	NOMBRE DEL PRESTATARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
BIBLIOTECA "FRANCISCO BUITRAGO"

Formato : **TARJETA DE CONTROL DE PRESTAMO**
Formato para el Control de los Préstamos de la Biblioteca del RUPAP

PARTE TRASERA DE LA TARJETA

FECHA DE ENTREGA	**NOMBRE DEL PRESTATARIO**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
BIBLIOTECA "FRANCISCO BUITRAGO

ANEXO N° 7

Formato: **TARJETA DE VENCIMIENTO**
Formato para Controlar la fecha de devolución del Material Bibliografico.

FECHA DE ENTREGA

PARTE DELANTERA Y TRASERA

ANEXO Nº 8.

*** HOJA DE TRABAJO MONOGRAFICO ***

**** UNI - RUPAP ****

1- Base de Datos : UNIB

5- Fecha de Ingreso: _____

6- Documentalista Responsable : _____ 13- Tipo de Entrada : _____

10- Ubicación del Material : _____

_____

_____

22- Tipo de Publicación : _____ 23- Nivel Bibliográfico : _____

24- Idioma del Documento : _____ 25- Soporte : _____

28- No. de Copias : _____

30- No. de Acceso : _____

_____

_____

_____

31- Control de Ing. : _____

_____

_____

***** Datos de Edición *****

32- Editor / Editorial : _____

35- Lugar de Publicación : _____

41- Fecha de Publicación : _____

44- Edición : _____ 50- ISBN : _____

70- Autor Personal (M) : _____

71- Autor Institucional (M) : _____

72- Titulo (M) :

233- Notas :

241- Descriptores :

135- Titulo (Serie/Pub. Period.) :

***** RESUMEN *****

250-

ANEXO N° 9

Formato: **FICHA PERSONAL DEL ESTUDIANTE**
Formato para el registro personal de los estudiantes de las Bibliotecas.

PARTE DELANTERA DE LA FICHA

_____ _____

1er APELLIDO 2do APELLIDO

_____

NOMBRE

FACULTAD _____ CARRERA _____

CARNET N° _____ TELEFONO N° _____

Dirección Domiciliar _____

_____

Fecha: _____

PARTE TRASERA DE LA FICHA

Como usuario de la Biblioteca me comprometo a cumplir todo lo estipulado en su Reglamento y a notificar inmediatamente cualquier cambio de domicilio.

_____

FIRMA

RECORD

ANEXO Nº 10 A

Formato: **PRESTAMO EN SALA RUSB**
Formato Para el Préstamo en Sala de la Biblioteca del RUSB.

BIBLIOTECA UNI RUSB
PRESTAMO EN SALA

Fecha de préstamo : ___/___/_____

Nº de Clasificación :

Título : _____

Autor : _____

Nombre del solicitante : _____

Carnet Nº: _____

Carrera : _____ Año : _____

Turno : _____

Entregado por : _____

Devuelto a : _____

Formato pa

UNIVE
RECINTO
A

FECHA DE PRES

CLASIFICACION

TITULO : _____

_____

AUTOR : _____

NOMBRE : _____

No. DE CARNET

CARRERA : ____

ENTREGADO PO

ANEXO Nº 10C

Formato: **HEMEROTECA RUSB**
Formato para el Prestamo en Sala de la Hemeroteca de la Biblioteca del RUSB

BIBLIOTECA RUSB
HEMEROTECA

Fecha de Préstamo:____/____/_____

	Título	Mes	Año
1.			
2.			
3.			

Nombre del Solicitante: _____

_____

Carrera: _____ Año : _____

Entregado por : _____

ANEXO Nº 11A

Formato: **PRESTAMO A DOMICILIO RUSB**
Formato para el Prestamo a Domicilio de la Biblioteca del RUSB.

BIBLIOTECA UNI RUSB
PRESTAMO A DOMICILIO

Fecha de préstamo : ___/___/_____

Fecha de devolución : ___/___/_____

Nº de Clasificación :

Título : _____

Autor : _____

Nombre del solicitante : _____

Carnet Nº: _____

Carrera : _____ Año : _____

Turno : _____

Entregado por : _____

Devuelto a : _____

ANEXO Nº 11B

Formato: **FICHA DE DOMICILIO RUPAP**
Formato para el Préstamo a Domicilio de la Biblioteca del RUPAP

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
RECINTO UNIVERSITARIO "PEDRO ARAUZ PALACIOS"
BIBLIOTECA FRANCISCO BUITRAGO

FICHA DE DOMICILIO

FECHA DE PRESTAMO : _____

FECHA DE ENTREGA : _____

RENOVACIONES : _____ _____ _____

CLASIFICACION : No. ACCESO _____

TITULO : _____

AUTOR : _____

NOMBRE : _____

PARA ESTUDIANTES PARA DOCENTES

CARRERA: _____ FACULTAD: _____

AÑO/TURNO: _____ DPTO: _____

CARNET: _____ CARNET: _____

DIRECCION: _____

_____

ENTREG: _____ RENOV: _____

Formato : **CONTROL DIARIO DE DOCUMENTOS PRESTADOS (POR CARRERA)**

Formato para registrar diariamente los Préstamos Atendidos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA DIAS	ING. QUIMICA				ING. COMPUTACION				ING. ELECTRICA				ING. ELECTRON.				ARQUITECTURA				ING. CIVIL				TOTAL			
	SALA		DOM		SALA		DOM		SALA		DOM		SALA		DOM		SALA		DOM		SALA		DOM		SALA		DOM	
	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D
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																												

TOTAL DE ESTUDIANTES ATENDIDOS _____

TOTAL DE DOCENTES ATENDIDOS _____

Formato: **TOTAL DE USUARIOS ATENDIDOS**

Formato para Consolidar los Préstamos atendidos durante un Mes.

ESTADISTICA
BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
RECINTO UNIVERSITARIO "SIMON BOLIVAR"

TOTAL DE USUARIOS ATENDIDOS

Claves: E: Estudiante
D: Docentes
T: Técnicos
O: Otros

Clave: Rv: Revistas
Rf: Referencia
MES DE _____ 19 ___
Mo: Monografia
Pe: Periódico

CARRERA	PRESTAMO EN SALA				PRESTAMO A DOMICILIO				PRESTAMO DE HEMEROTECA				PRESTAMO INTER-BIBLIOT.				TOTAL POR TIPO DE USUARIOS				TOTAL POR CARRERA
ING. ELECTRICA																					
ING. ELECTRONICA																					
ING. COMPUTACION																					
ING. QUIMICA																					
ARQUITECTURA																					
ING. CIVIL																					
ING. INDUSTRIAL																					
ING. MECANICA																					
ING AGRICOLA																					

TOTAL DE ESTUDIANTES ATENDIDOS _____
TOTAL DE DOCENTES ATENDIDOS _____
TOTAL DE OTROS USUARIOS _____

ANEXO Nº 15

EVALUACION APROXIMADA DE LOS FONDOS BIBLIOGRAFICOS.
ASPECTO CUANTITATIVO Y SU CORRELACION CON LOS ESTUDIANTES

AÑO 1997

Recinto	Estudiantes Matriculados	Publicaciones No periodicas		Publicaciones Periódicas		Tesis	Obras de Referencias		Total	Volumen por Estud.
		Titulo	Volum.	Titulo	Volum.	Titulo	Titulo	Volum.	Volum.	
RUSB	2,826	5,000	15,000	350	370	399	175	225	15,994	5.66
RUPAP	3,102	2634	6,911	-	-	300	-	-	7,211	2.32
TOTALES	5,928	7,634	21,911	350	370	699	175	225	23,205	

Total Volumen = Publicaciones No Periodicas + Publicaciones Periodicas + Tesis + Obras.Refer.

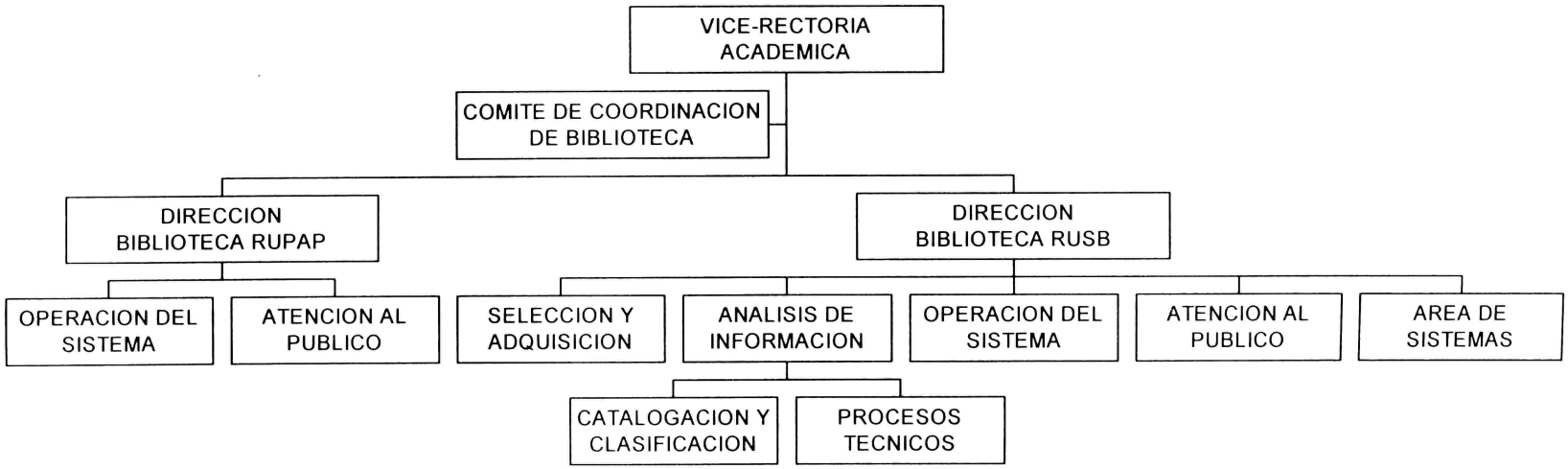
$$\text{Volumen por Estudiante} = \frac{\text{Total Volumen}}{\text{Estudiante}}$$

Propuestos

ORGANIGRAMA GENERAL DE LAS BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

PROPUESTA



ANEXO Nº 16

HOJA DE TRABAJO

PUBLICACIONES NO PERIODICAS

Nº CLASIFICACION _____ Nº de EDICION _____

TITULO _____ EDITORIAL _____

TITULO PARALELO _____ PAIS _____

IDIOMA _____ ISBN _____

Nº de PAGINAS _____ ILUSTRADO (S/N) _____

TIPO DE MATERIAL INFORMATIVO _____ TOMO _____ VOLUMEN _____

TIPO DE ALMACENAMIENTO _____ CANTIDAD EN RESERVA _____

FECHA DE PUBLICACION ____/____/____

DESCRIPCION GENERAL _____

_____

_____

_____

AUTORES

1.- _____

2.- _____

3.- _____

4.- _____

TEMAS

1.- _____

2.- _____

3.- _____

4.- _____

MENCION DE RESPONSABILIDAD

1.- _____

2.- _____

3.- _____

4.- _____

DOCUMENTALISTA _____

ANEXO Nº 17

HOJA DE TRABAJO

PUBLICACIONES PERIODICAS

TITULO _____ EDITORIAL _____

PAIS _____ IDIOMA _____

ISSN _____ Nº de PAGINAS _____

FECHA DE PUBLICACION __/__/____ VOLUMEN _____ NUMERO _____

TIPO DE ALMACENAMIENTO _____

DESCRIPCION GENERAL

_____

_____

_____

_____

AUTORES

1.- _____

2.- _____

3.- _____

4.- _____

TEMAS

1.- _____

2.- _____

3.- _____

4.- _____

MENCION DE RESPONSABILIDAD

1.- _____

2.- _____

3.- _____

4.- _____

DOCUMENTALISTA _____

TITULO _____

Nº PAGINA INICIO _____

DESCRIPCION GENERAL

_____

_____

_____

AUTORES

1.- _____

2.- _____

3.- _____

4.- _____

ANEXO Nº 18

FORMATO EJEMPLARES DE PUBLICACIONES NO PERIODICAS

TITULO _____ Nº del EJEMPLAR _____

FECHA DE INGRESO __/__/____ BIBLIOTECA _____

SOPORTADO S/N _____

ALMACENAMIENTO

	Descripción	*Cantidad*
1.-	_____	_____
2.-	_____	_____
3.-	_____	_____
4.-	_____	_____

FORMATO EJEMPLARES DE PUBLICACIONES PERIODICAS

TITULO _____ Nº del EJEMPLAR _____

FECHA DE INGRESO __/__/____ BIBLIOTECA _____

SOPORTADO S/N _____

ALMACENAMIENTO

	Descripción	*Cantidad*
1.-	_____	_____
2.-	_____	_____
3.-	_____	_____
4.-	_____	_____

ANEXO Nº 19

FICHA DE REGISTRO DE USUARIOS

MARQUE TIPO DE USUARIO

Estudiante ( ) Docente ( ) Administrativo ( )

_____ _____

1er. Apellido 2do. Apellido

_____

Nombres

Nº de Identificación:_____ Teléfono: _____

Dirección Domiciliar : _____

Fecha de Ingreso a la Universidad : __/__/____

Carrera :_____ (Estudiante)

Facultad :_____ (Docente)

Area : _____ (Administ.)

ANEXO Nº 20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
RECINTO UNIVERSITARIO _____
PRESTAMO EN SALA

Fecha Préstamo : ___/___/____

Tipo de Usuario :
Estudiante( ) Docente( ) Administrativo( ) Publico Gral( )

Nº Identificación: _____

Nombre : _____

Nº Clasificación	Titulo	Autor
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

_____ _____
Entregado por Firma Usuario